安全上のご注意

SHOWA製品をご愛用いただき、ありがとうございます。
日頃より、安全な製品づくり及び品質の向上に努めております。
弊社製品の取扱い、ご使用に際しまして、
下記の事項に注意していただきます様、お願い申し上げます。

取扱いを誤った場合に危険な状況が発生する場合があります。
危険を防止するための注意事項ですので、取扱い説明書の⚠マーク内容は必ず読んで注意事項を守った作業をお願い致します。

■ 刃具取付け・取外し時のご注意

- ツールホルダは、プリセッタや締付治具で確実に固定して作業を行って下さい。
- 刃具をツールホルダに取付ける場合は、切れ刃に素手で触れない様、ご注意下さい。
- チャック締め付け用スパナは、弊社指定の専用スパナを必ずご使用下さい。スパナ掛け部に確実に取り付けて、安全のためゆっくりと締め付けて下さい。
- 機械にセットする前に、刃具の締め付け状態が正常か、確認して下さい。

■ 加工時のご注意

- ツールホルダを、機械主軸、あるいはマガジンポットに装着する時に、落下させない様、取扱いに注意して下さい。
- 回転中のツールホルダ及び刃具には、絶対に触れないで下さい。怪我の恐れがあります。
- 加工中は、高熱切粉が飛散します。切傷・火傷の恐れがありますので安全カバー、保護メガネ等の着用を行って下さい。
- 高圧クーラント加工の段取り時は、刃具先端に手や体を近づけない様にして、作業を行って下さい。操作を誤った場合、刃具が飛び出す恐れがあります。
- ツールホルダ等を、本来の目的以外に使用したり、改造・分解は行わないで下さい。機能、精度の低下だけでなく、誤組立等による重大事故の原因となります。

■ 長期保管時のご注意

- チャック類を長期保管される場合は、刃具をチャックより取り外して保管下さい。保持力低下の原因となります。刃具をチャッキングしたまま長期保管された場合は、ナットを一度緩めて、再度締め直しを行ってからご使用下さい。
- 切粉等を拭き取り、適切な防錆対策を行って、テーパ部等に打痕が付かない様に、保管して下さい。

以上、弊社製品をご使用いただくにあたっての安全上の基本的な注意事項ですが、各製品ごとの注意事項は、それぞれの取扱い説明書に記載してあります。ご使用前に、必ず取扱い説明書をお読み下さい。
その他詳細につきましては、弊社までお問い合わせ下さい。

WARNING

安全上のご注意

Thank you for purchasing **SHOWA** brand tools.
Before using our tools, please take note of the following.

⚠ **Incorrect tool use can be dangerous.**
Read instruction manuals carefully to prevent dangerous operation.
Pay particular attention to those warnings marked with ⚠.

■ Safety Instructions for installing and removing cutting tools

- Lock the tool holder in a tool presetter or locking fixture positively, for installing and removing the cutter.
- Do not touch cutting edges with a bare hand.
- Use spanners supplied by SHOWA specifically for the clamping chuck. Engage the spanner fully in a key slot of the nut and tighten by hand. Do not use a hammer or pipe to tighten more.
- Make sure that the cutter is correctly mounted in the holder before setting the tool in the machine.

■ Safety Instructions for using tool holders

- Install the tool in the machine spindle or tool magazine carefully. Do not release the tool until it is properly clamped.
- Never touch a running tool holder or cutter.
- Always wear appropriate gloves, eye-protection and other protective equipment to avoid injury from hot flying chips.
- When high-pressure coolant is used, do not bring hands or body near the tool to avoid injury from an improperly mounted cutter forced out by the high-pressure.
- Do not use tool holders for any purposes other than their original purpose. Do not modify or disassemble

■ Advices for storing tools

- Remove the cutter from the chuck before storing for long period
  Otherwise, clamping force may be reduced. If the chuck is stored for a long period with the cutter clamped in it, unclamp the cutter and reclamp it again before use.
- Clean chips and coolant from the tools, and apply rust preventative before storing them.

Further information on our tools can be obtained through our distributors or directly from **SHOWA** TOOL.

高精度技術であらゆる加工にお応えするツーリングシステム

BT series

BTシリーズ

ミーリングチャック標準型 P.41,42

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC

マイクロンチャック

MICRON CHUCK

ミーリングチャック高速型 P.43,44

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-H

マイクロンチャック Hシリーズ

MICRON CHUCK H series

ミーリングチャックスリムタイプ P.45,46

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-M

マイクロンチャック Mシリーズ

MICRON CHUCK M series

ミーリングチャックスリムタイプ P.47

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-N

マイクロンチャック Nシリーズ

MICRON CHUCK N series

ミーリングチャック標準型 P.48,49

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH,CTH12L

ハードチャック、小径ハードチャック

HARD CHUCK,SLIM HARD CHUCK

ミーリングチャック高速型 P.50

CT-G

ニューミーリングチャック高速タイプ

NEW MILLING CHUCK G type

コレットチャック P.51,52

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC

コレットチャック

COLLET CHUCK

コレットチャック高速型 P.53

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC-G

コレットチャック高速タイプ

COLLET CHUCK G Type

コレットチャック（スリムタイプ） P.54

《特徴 FEATURES >> P.15》

SSC

コレットチャック（スリムタイプ）

COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

振れ調整式コレットチャック P.55

《特徴 FEATURES >> P.10》

SSZ

ZERO-1 CHUCK

ZERO-1 CHUCK

ドリルチャック P.56

SDC

ドリルチャック（シャンク一体型）

DRILL CHUCK

ハイデュアルチャック P.57

《特徴 FEATURES >> P.23-24》

HDU

ハイデュアルチャック

Hy-Dual CHUCK

シンクロタップホルダ P.58

《特徴 FEATURES >> P.17-18》

SYFN,SYFS

シンクロタップホルダ SYFN型,SYFS型

SYNCHRO TAP HOLDER type SYFN,SYFS

タッパー P.59

TPC

タップホルダ（正転式）

TAP HOLDER (Clockwise Rotation)

タッパー P.61

ADC

自動定寸装置付タッパー

DEPTH CONTROL TAPPER

ボーリングシステム P.63,64

TWC

ツインカット

TWINCUT

ボーリングシステム P.65,66

《特徴 FEATURES >> P.25-30》

FIC

ファーストカット

FIRSTCUT

一般ツーリング P.67

SLA

サイドロックホルダA型

END MILL HOLDER

一般ツーリング P.68

CSL

サイドロックドリルホルダ

SIDE LOCK DRILL HOLDER

一般ツーリング P.69

FMA

正面フライスアーバA型

FACE MILL ARBOR (Type A)

一般ツーリング P.70,71

FMB,FMC

正面フライスアーバB型・C型

FACE MILL ARBOR (Type B,C)

一般ツーリング P.72

FMH

正面フライスアーバH型

FACE MILL ARBOR (Type H)

一般ツーリング P.73

FM

ラジアスミル用ロングアーバ

RADIUS MILL LONG ARBOR

Quality tooling system applicable to a wide range of jobs.

防振アーバ P.74

《特徴 FEATURES >> P.9》

FMH-DP
パワーサイレントアーバ
POWER SILENT ARBOR

増速スピンドル P.75,76

《特徴 FEATURES >> P.19-22》

TDU
トラクションドライブ増速スピンドル
TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

オイルホール P.77

OH-SL
オイルホールホルダ(サイドロック式)
ストレートスリーブ
OIL-HOLE ADAPTER,STRAIGHT SLEEVE

オイルホール P.78

OH-MT
オイルホールホルダ(モールステーパ式)
モールステーパスリーブ
OIL-HOLE ADAPTER,MT SLEEVE

オイルホール P.79

OH-CTH
オイルホールハードチャック
OIL-HOLE HARD CHUCK

オイルホール P.80

OH-TPC
オイルホールタッパー
OIL-HOLE TAP HOLDER

一般ツーリング P.81

MTA
モールステーパホルダA型
MORSE TAPER HOLDER (Type A)

HSK series

HSKシリーズ

ミーリングチャック標準型 P.84

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC
マイクロンチャック
MICRON CHUCK

ミーリングチャック高速型 P.85,86

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-H
マイクロンチャック Hシリーズ
MICRON CHUCK H series

ミーリングチャックスリムタイプ P.87,88

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-M
マイクロンチャック Mシリーズ
MICRON CHUCK M series

ミーリングチャック P.89

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-N
マイクロンチャック Nシリーズ
MICRON CHUCK N series

ミーリングチャック標準型 P.90

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH
ハードチャック
HARD CHUCK

コレットチャック標準型 P.91

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC
コレットチャック
COLLET CHUCK

コレットチャック高速型 P.92

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC-G
コレットチャック高速タイプ
COLLET CHUCK G Type

コレットチャック(スリムタイプ) P.93

《特徴 FEATURES >> P.15》

SSC
コレットチャック(スリムタイプ)
COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

振れ調整式コレットチャック P.94

《特徴 FEATURES >> P.10》

SSZ
ZERO-1 CHUCK
ZERO-1 CHUCK

ドリルチャック P.95

SDC
ドリルチャック(シャンク一体型)
DRILL CHUCK

防振アーバ P.96

《特徴 FEATURES >> P.9》

FMH-DP
パワーサイレントアーバ
POWER SILENT ARBOR

ハイデュアルチャック P.97

《特徴 FEATURES >> P.23-24》

HDU
ハイデュアルチャック
Hy-Dual CHUCK

シンクロタップホルダ P.98

《特徴 FEATURES >> P.17-18》

SYFN,SYFS
シンクロタップホルダ SYFN型,SYFS型
SYNCHRO TAP HOLDER type SYFN,SYFS

ボーリングシステム P.99,100

TWC
ツインカット
TWINCUT

ボーリングシステム P.101,102

《特徴 FEATURES >> P.25-30》

FIC
ファーストカット
FIRSTCUT

掲載外の商品も製作いたしますので、お気軽にご相談下さい。

一般ツーリング P.103

SLA
サイドロックホルダA型
END MILL HOLDER

一般ツーリング P.104

CSL
サイドロックドリルホルダ
SIDE LOCK DRILL HOLDER

一般ツーリング P.105

MTA
モールステーパホルダA型
MORSE TAPER HOLDER (Type A)

一般ツーリング P.106-108

FMA,FMB,FMC
正面フライスアーバA型·B型·C型
FACE MILL ARBOR (Type A,B,C)

一般ツーリング P.109,110

FMH
正面フライスアーバH型
FACE MILL ARBOR (Type H)

ST series

STシリーズ

ミーリングチャック標準型 P.113

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH
ハードチャック
HARD CHUCK

コレットチャック P.113

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC
コレットチャック
COLLET CHUCK

コレットチャック(スリムタイプ) P.114

《特徴 FEATURES >> P.15》

SSC
コレットチャック(スリムタイプ)
COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

タッパー P.114

TPC
タップホルダ(正転式)
TAP HOLDER (Clockwise Rotation)

ボーリングシステム P.115

TWC
ツインカット
TWINCUT

ボーリングシステム P.116

《特徴 FEATURES >> P.25-30》

FIC
ファーストカット
FIRSTCUT

一般ツーリング P.117

S
小径サイドロックホルダ
SLIM SIDE LOCK HOLDER

一般ツーリング P.118

FMA
正面フライスアーバA型
FACE MILL ARBOR (Type A)

一般ツーリング P.118

SCA
サイドカッタアーバ
SIDE CUTTER ARBOR

タッパー P.119

AFT02
サイドロックタッパー
SIDE LOCK TAPPER

Specials are manufactured to order. Please feel free to contact our distributors.

Versatile Tool
汎用ツール

ミーリングチャック P.123

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH
ハードチャック

HARD CHUCK (Collet Holder)

一般ツーリング P.123

FMA
正面フライスアーバA型

FACE MILL ARBOR (Type A)

ミーリングチャック P.124-125

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH
ハードチャック

HARD CHUCK (Collet Holder)

クイックチェンジツール P.126-129

Sホルダ、S1～S6コレット

S-HOLDER, S1-S6 Collet

Cutting Tool
切削工具

ドリル P.131-140

《特徴 FEATURES >> P.35-38》

ニュースーパードリル

NEW SUPER DRILL

Accessories
アクセサリ

アクセサリ P.143-144

マイクロンチャック用

ACCESSORIES for MICRON CHUCK

アクセサリ P.145-146

ハードチャック用

ACCESSORIES for HARD CHUCK

アクセサリ P.147-152

コレットチャック用

ACCESSORIES for COLLET CHUCK

アクセサリ P.153

ハイデュアルチャック用

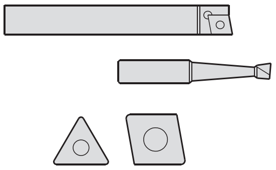
ACCESSORIES for Hy-Dual CHUCK

アクセサリ P.154

シンクロタップホルダ用

ACCESSORIES for SYNCHRO TAP HOLDER

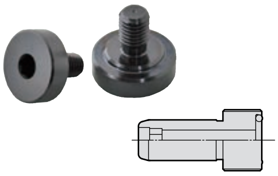
アクセサリ P.155-156



ツインカット・ファーストカット用

ACCESSORIES for TWINCUT • FIRSTCUT

アクセサリ P.157



クランプボルト・クーラントパイプ

ACCESSORIES for CLAMP BOLT • COOLANT PIPE

プルスタッド P.159-162

プルスタッド

RETENTION KNOB (PULL STUD)

締付治具 P.163

LDC,CLS
ロッキングフィクスチャ

LOCKING FIXTURE

ポイントファインダー P.164

PTC
ポイントファインダー

POINT FINDER

ツールセッター P.165

M-50,i-50
ツールセッター

TOOL SETTER

ツールプリセッタ P.166-169

ツールプリセッタ

TOOL PRESETTER

» INDEX :

» INDEX：50音別

» INDEX：50音別

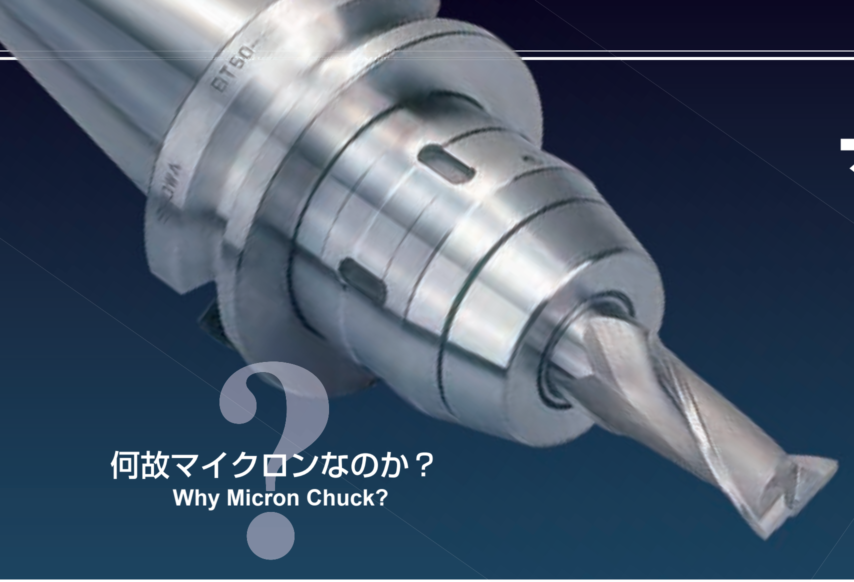
» INDEX : 型式別

» INDEX：型式別

切削工具 Cutting Tool

その他 Others

技術資料 Data



マイクロンチャック
MICRON CHUCK

2μm

Outstanding Clamping power.
Minimal runout.

何故マイクロンなのか？
Why Micron Chuck?

高速・高精度・高剛性ミーリングチャック
HIGH PRECISION MILLING CHUCK

POINT 1

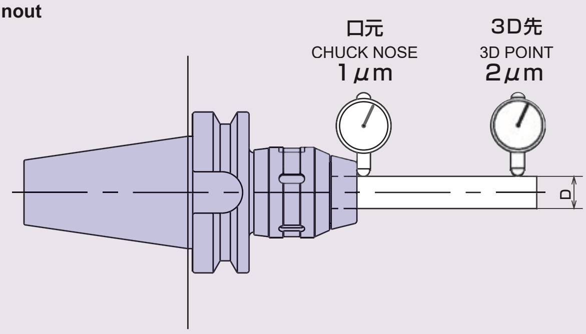
振れ精度口元1μ、3D先2μを保証できるのは、マイクロンチャックだけ

Only Micron Chuck can guarantee such runouts as 0.001mm at chuck nose and 0.002mm at 3xD.

独自のダイレクトクランプ機構と永年のスピンドル構造によって培われた高度な加工技術によって、この高精度チャックを作り出すことに成功しました。

Micron Chuck was developed utilizing Showa original direct clamping mechanism and assembling technology acquired in manufacturing high quality machine spindles for a long experience.

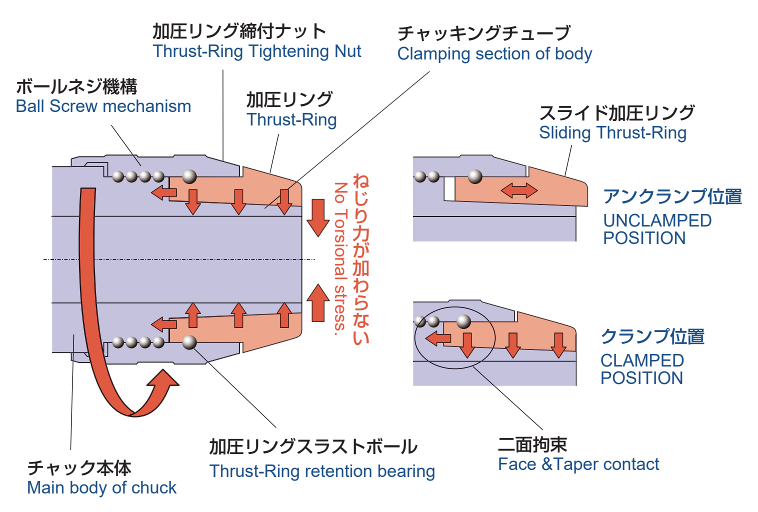
●振れ測定図
How to measure runout



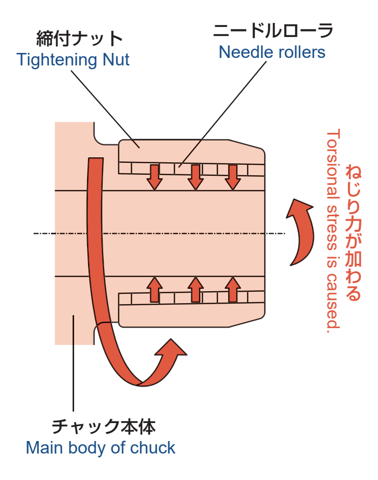
等級 GRADE	口元 NOSE	3D先 3D POINT
AA	1	2
A	3	5

検査表を添付します。
Tool will be supplied with an inspection sheet.

●構造図
Structure of Micron Chuck



●他社ミーリングチャック構造図
Structure of other makers' chuck



POINT 2

ミーリングチャックと同等の把握力

Clamping power as high as other milling chucks.

マイクロンチャックは高精度ですが、把握力はミーリングチャックと同等です。
把握力は、φ32で2,450Nmと強力です。φ6の小径Hタイプでも49Nmで、これはハイドロチャックの約2倍の把握力です。

High accuracy Micron Chuck has a high clamping power, too. The clamping power of ø32 ID Micron chuck is 2,450Nm, and ø6 ID 49Nm - about 2 times bigger than hydraulic chucks.

Standard type Micron Chuck

2,450N•m

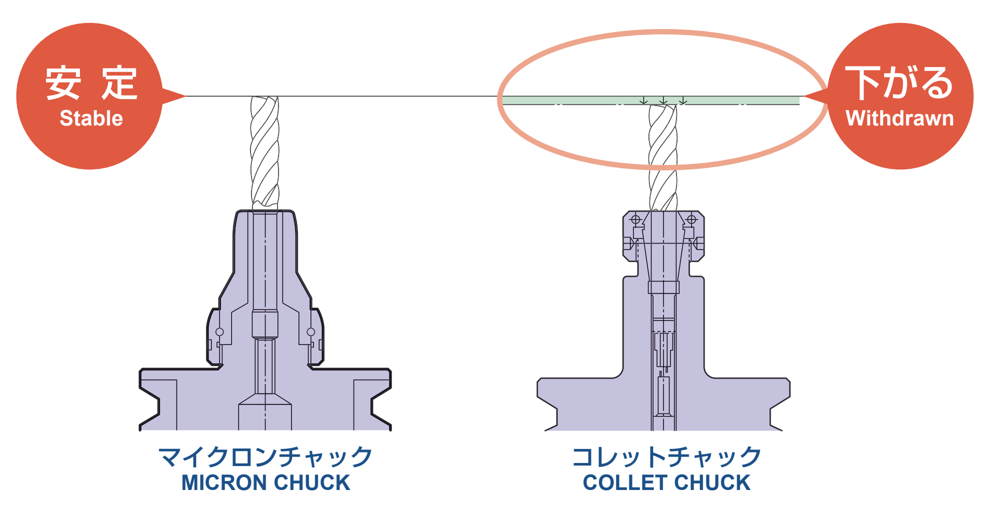
POINT 3

クランプ時の沈み込み無し

The cutter is not axially moved by clamping

マイクロンチャックは、独自の非回転クランプ構造なので、コレットチャックのようなクランプ時の沈み込みがありません。量産加工ラインでは、工具長を正確にプリセットする必要があります。
コレットチャックでは、ナットを締めると刃物が引き込まれ、プリセットの高さが変わります。その為に調整ネジに刃物端が強く当たって、小径ドリルやリーマ等に曲がりが発生して、これが刃物の折損にも繋がります。
マイクロンチャックは、この沈み込みが全く有りませんので、刃物寿命が長く安定します。

The cutter is not withdrawn by clamping like collet chucks, due to its unique mechanism. It is required in mass manufacturing line to preset cutter length to close tolerance. In case of collet chuck, the axial cutter projection is shortened by clamping. The back end of the cutter is pressed to the back-up screw at that time, which may cause bending and breakage of small dimeter cutters.



POINT 4

高速回転に適したバランスの良いデザインと密閉構造

Highly balanced and sealed chuck.

マイクロンチャックH型は、2万回転対応、H-G型は3万回転対応です。

Maximum speed :

20,000min^{-1} (Standard HPC-H chuck)
30,000min^{-1} ("G" type HPC-H chuck)

		#30,#40系 HSK50, 63	#50系 HSK100
標準	A	10,000min^{-1}	8,000min^{-1}
	AA		
H	A	20,000min^{-1}	12,000min^{-1}
	AA		
	G	30,000min^{-1}	─
M	─	15,000min^{-1}	10,000min^{-1}

"G" type HPC-H chuck

30,000min^{-1}

POINT 5

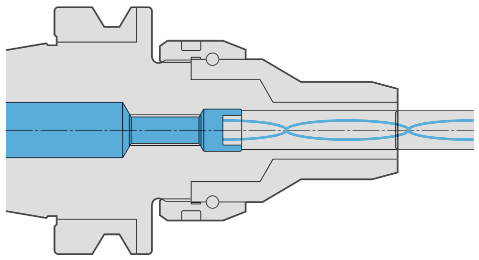
センタースルークーラント対応

Thru-the-tool coolant type.

マイクロンチャックは、全てセンタースルークーラント対応です。

Thru-the-tool coolant type Micron Chucks available.
Please specify it at the time of ordering.

■センタースルー　Thru-the-tool application



POINT 6

加熱不要、長期間精度を維持

Mechanical chuck, Heater is not required.

このスリム形状でも焼ばめ(シュリンク)ではありません。加熱不要なので工具材料に関係なくクランプでき、かつ長期間精度を維持することができます。

Shrink-fit holders have restrictions of cutter material. But, Micron Chucks are applicable to any material of cutters, keeping high accuracy for a long period of time.

"M" type
Micron Chuck

POINT 7

マイクロンチャックNシリーズ

MICRON CHUCK N series

スリムなメカニカルチャック
小型部品・金型加工に最適

Slim machanical chuck,
most suitable for machining
small parts and mold.

各種ホルダー比較　COMPARISON OF RUNOUT & SURFACE FINISH

	マイクロンチャック **MICRON CHUCK**	ハイドロチャック **HYDRAULIC CHUCK**	コレットホルダ **COLLET CHUCK**	備　考 **REMARKS**
振れ精度 Runout	◎ **AA級　口元1μ、3D先2μ保証** **AA grade : 1μm at chuck nose, 2μm at 3×D guranteed.**	△ N社製　口元3μ、3D先5μ 3μm at chuck nose, 5μm at 3×D.	△ N社製　AA級 コレット単体で4D先5μ （ホルダ装着時の保証無し） N made AA grade collet : 5μm at 4×D	マイクロンチャックは実測値、その他はカタログ値 Micron chuck : Measured runout. Others : From catalog.
把握力 Clamping Power	◎ ϕ6　　49N·m ϕ32　2450N·m	△ 26.5N·m （N社製　ϕ6タイプ） (N made ø6 chuck)	◎ 49N·m 当社従来品 ϕ6タイプ （最大ϕ10ホルダ使用） Showa ø6 collet (10 ID max. holder)	全て実測値 Measure value [ϕ6 49N·m]はHPC06Hロングタイプの最大値 [ø6 49N•m] is the maximum of HPC06H long type
メンテナンス性 Maintenance	○ **メカニカルの為、定期的なグリスアップのみ** **Periodical greasing since a mechanical chuck.**	× 油漏れチェック必要 Periodical check of oil leak required.	△ コレットの切粉除去、清掃必要 Chips must be removed from collet.	
プリセットの容易さ Presetting	◎ **沈み込みなし** **Easy presetting, since cutter is stable.**	◎ 沈み込みなし Easy presetting, since cutter is stable.	× 沈み込み有り Cutter is axially moved by chucking.	

寸法表 DIMENSIONS　BT▸P.41-47 | HSK▸P.84-89

把握力と締付け力

Clamping power & Tightening Force

Standard

チャックサイズ Chuck size	把握力（N・m） Clamping Power（MIN）	締付け力（N・m） Tightening Force	緩め力（N・m） Loosening Force
HPC16	780	44	13
HPC20	1180		
HPC25	1760	49	14
HPC32	2450	52	15
HPC42	2940	56	16

H-series

チャックサイズ Chuck size	把握力（N・m） Clamping Power（MIN）	締付け力（N・m） Tightening Force	緩め力（N・m） Loosening Force
HPC03H	10（10）	64	64
HPC04H	15（15）		
HPC05H	17（16）		
HPC06H	30（20）		
HPC07H	32（22）		
HPC08H	35（24）		
HPC09H	45（30）		
HPC10H	50（35）		
HPC11H	60（38）		
HPC12H	65（41）		
HPC13H	70		
HPC14H	75		
HPC15H	80		
HPC16H	85		

※（　）内は、ショートタイプ（L=75以下）の把握力です。
※Clamping power of short type chucks (L=75mm max) is shown in (　).

M-series

チャックサイズ Chuck size	把握力（N・m） Clamping Power（MIN）	締付け力（N・m） Tightening Force	緩め力（N・m） Loosening Force
HPC03M	5	57	57
HPC04M	7		
HPC05M	8		
HPC06M	20		
HPC07M	23		
HPC08M	26		
HPC09M	30		
HPC10M	33		
HPC11M	36		
HPC12M	46		

N-series

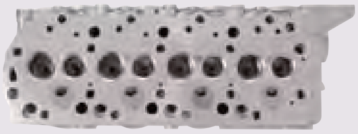
チャックサイズ Chuck size	把握力（N・m） Clamping Power（MIN）	締付け力（N・m） Tightening Force	緩め力（N・m） Loosening Force
HPC03N	2	50	50
HPC04N	4		
HPC06N	20		
HPC08N	26		
HPC10N	33		
HPC12N	46		

ユーザー使用例

Application examples

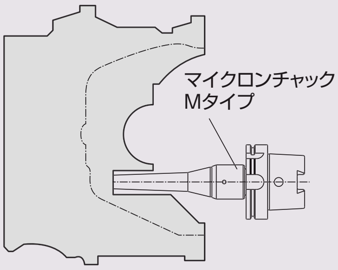
1

ワーク Workplace	シリンダーヘッド　バルブガイド穴（FCD） Cylinder Head Valve Guide Hole (FCD)
使用刃具 Cutting tool	超硬リーマ　φ6×135L Carbide Reamer 6mm×135L
従来使用チャック Conventional Chuck	他社コレットチャック Competitor's Collet Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　HSKA63-HPC10H-105A SHOWA Micron Chuck HSKA63-HPC10H-105A
テスト結果 Test result	①従来は振れを出すのに30分以上かかり、10μ出すのが精一杯だったが、マイクロンでは1発で8D先端で3～5μになった。 ②その結果、従来50～100穴で寿命だったのが、1600穴まで延ばすことができた。 ①Though conventional collet chuck required 30min to achive 10micron runout. SHOWA Micron chuck was able to achieve 3 - 5micron at 8×D with just one clamping. ②As a result, a longer tool life is realized from 50 - 100 holes to 1600 holes.



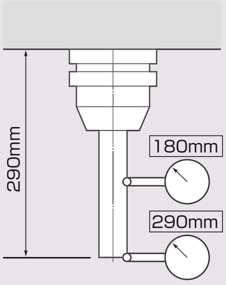
2

ワーク Workplace	シリンダーブロック　オイルジェット穴仕上げ（FC230） Cylinder Block Oil Jet Hole (FC230)
使用刃具 Cutting tool	超硬リーマ　φ9×180L Carbide Reamer 9mm×180L
従来使用チャック Conventional Chuck	ハイドロチャック＋シュリンクストレート Hydraulic Chuck+Straight shank shrink fit extension
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　HSKA63-HPC10M-254 SHOWA Micron Chuck HSKA63-HPC10M-254
テスト結果 Test result	400穴から1000穴に寿命延長に成功 Increased cutting tool life from 400 to 1000 holes, thereby reducing cutting tool costs and tool changing costs



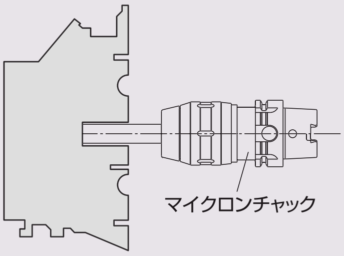
3

<table>
<tr><td>ワーク
Workplace</td><td>油圧部品カバー（ADC12）
Hydraulic Parts Cover（ADC12）</td></tr>
<tr><td>使用刃具
Cutting tool</td><td>段付超硬リーマ　φ20×200L
Carbide Step Reamer 20mm×200L</td></tr>
<tr><td>従来使用チャック
Conventional Chuck</td><td>他社ミーリングチャック
Competitor's Milling Chuck</td></tr>
<tr><td>今回使用チャック
SHOWA Chuck</td><td>聖和マイクロンチャック　BT40-HPC25-105A油圧部品カバー（ADC12）
SHOWA Micron Chuck BT40-HPC25-105A</td></tr>
<tr><td>テスト結果
Test result</td><td>①M/C機上測定（振れ比較）
①Runout Comparison on the M/C
<table>
<tr><th>測定点
Measuring Position</th><th>聖和
SHOWA</th><th>他社
Competitor</th></tr>
<tr><td>180mm</td><td>0.005</td><td>0.015</td></tr>
<tr><td>290mm</td><td>0.017</td><td>0.03</td></tr>
</table>
②口元ビビリが無くなった。
②No more chattering</td></tr>
</table>



4

ワーク Workplace	シリンダーヘッド　キュービング（ADC） Cylinder Head Cubing (ADC)
使用刃具 Cutting tool	ダイヤリーマ Diamond Reamer
従来使用チャック Conventional Chuck	他社ハイドロチャック Competitor'S Hydraulic Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　HSKA63-HPC25-115AA SHOWA Micron Chuck HSKA63-HPC25-115AA
テスト結果 Test result	ハイドロチャックでは楕円になっていた穴が真円になった Hydraulic chuck produced oval holes.Micron chuck produced perfect circular holes.

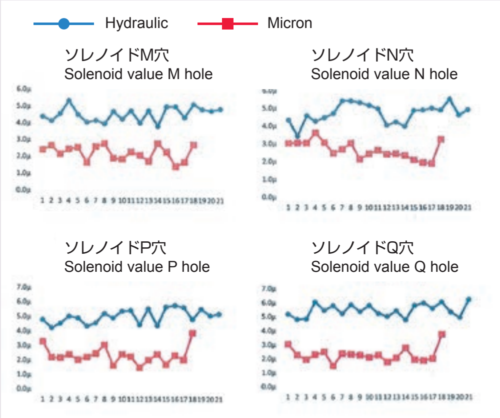


ユーザー使用例

Application examples

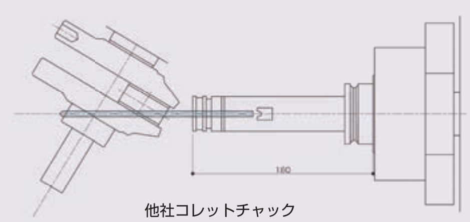
5

ワーク Workplace	コントロールバルブ　油穴 Control value　　Oil hole
使用刃具 Cutting tool	Φ15　1枚刃リーマ Φ15　A single blade reamer
従来使用チャック Conventional Chuck	他社ハイドロチャック Competitor’s Hydraulic Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　BBT30-HPC20-100A SHOWA Micron Chuck
円筒度規格 The cylindricity standard	８μ以下 8μ or less
テスト結果 Test result	円筒度が向上 Improved cylinder degree

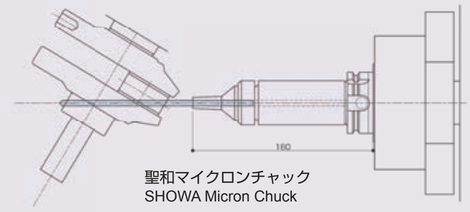


6

ワーク Workplace	クランクシャフト（SCM440） Craftshank（SCM440）
加工箇所 Machining Spot	ジャーナル部油穴明け（MQL）加工 Jornal assembly oil hole processing (MQL)
使用刃具 Cutting tool	超硬ドリルΦ5.8×突出130L（油穴付き） Carbide drill φ5.8　× Protruding length 130 (with oil hole)
従来使用チャック Conventional Chuck	他社コレットチャック Competitor’s Collet Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　HSKA63-HPC06N-180A SHOWA Micron Chuck
切削条件 Cutting conditions	V=100m/min, S=5000min-1, F=517mm/min, f=0.18mm/rev
テスト結果 Test result	①.21D先振れ精度が50μm→15μmに改善 ①21D point runout accuracy improved from 50μm to 15μm ②従来60穴で折損する場合があったが、マイクロンでは折損もなく600穴で定数交換している。 ②Conventionally, there were cases where it broke when 60holes were processed,but in Micron Chuck there is no breakage, and the constant exchange was done after machining 600 holes.



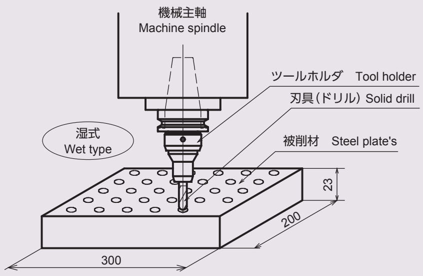
他社コレットチャック
Competitor’s Collet Chuck



聖和マイクロンチャック
SHOWA Micron Chuck

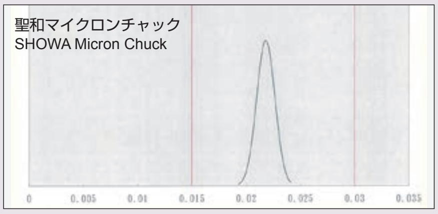
7

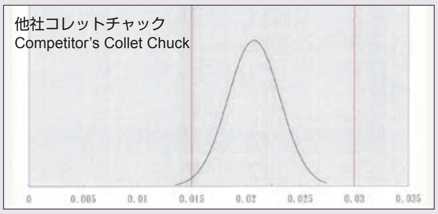
ワーク Workplace	鋼板 S53C（熱処理あり） A steel plate S53C（With heat-treatment）
使用刃具 Cutting tool	ソリッドドリルΦ8.25 Solid drill φ8.25
穴寸法 ×加工深さ Hole size× Machining depth	Φ8.25±0.1×23mm
従来使用チャック Conventional Chuck	他社ミーリングチャック　BT40-D20-120＋SC20-10 Competitor’s Milling Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　BT40-HPC10H-060A SHOWA Micron Chuck
切削条件 Cutting conditions	Entrance: S=3000min-1, f=0.08mm/rev　Middle: S=3000min-1, f=0.2mm/rev Exit: S=1800min-1, f=0.1mm/rev
テスト結果 Test result	聖和マイクロンチャック：加工 3300穴⇔他社ミーリングチャック：加工 2532穴 SHOWA Micron Chuck：Machining 3300 holes⇔Competitor’s Milling Chuck：Machining 2532 holes チャッキング方法の違いにより約30%寿命延長に成功。 Successfully extended life by about 30% depending on the chucking method



8

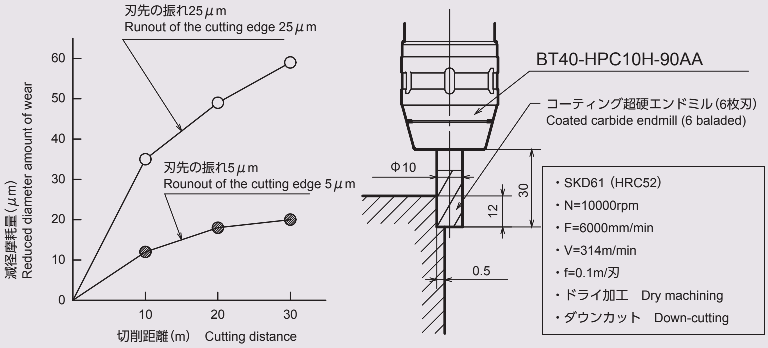
ワーク Workplace	クランクシャフト Crankshaft
使用刃具 Cutting tool	リーマ Reamer
従来使用チャック Conventional Chuck	他社コレットチャック Competitor’s Collet Chuck
今回使用チャック SHOWA Chuck	聖和マイクロンチャック　BT40-HPC6.4H-090AA SHOWA Micron Chuck
テスト結果 Test result	工程能力が上がった。 Process capability has been improved CP値（CP value）1.039　⇒　2.973 CPK値（CPK value）0.793　⇒　2.696 (n=100)


聖和マイクロンチャック
SHOWA Micron Chuck


他社コレットチャック
Competitor’s Collet Chuck

テストデータ
Test data

1 振れ精度と刃具摩耗量
Runout accuracy and cutting tool wear amount

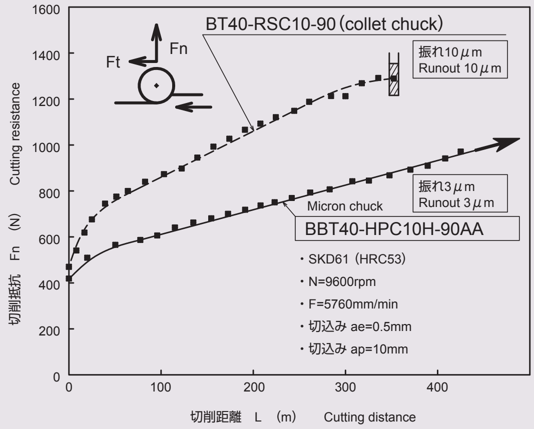


- SKD61（HRC52）
- N=10000rpm
- F=6000mm/min
- V=314m/min
- f=0.1m/刃
- ドライ加工　Dry machining
- ダウンカット　Down-cutting

2 振れ精度と切削抵抗
Runout accuracy and Cutting resistance

マイクロンチャックを使用し刃先の振れを最小限（5μm以下）に抑えた場合、切削音が著しく小さく、切削抵抗の上昇カーブが緩やかであり（工具寿命が長い）、コレットチャック（刃先の振れ10μm）に対し、約2倍の工具寿命が見込める。

When using Micron Chuck and keeping runout of the cutting edge of the minimum (5μm or less), the cutting sound is remarkably small, and the rising curve of the cutting resistance is gentle (A long tool life).To the Collet Chuck (Runout of cutting) edge 10μm, it can be expetted about twice the tool life.



- SKD61（HRC53）
- N=9600rpm
- F=5760mm/min
- 切込み ae=0.5mm
- 切込み ap=10mm

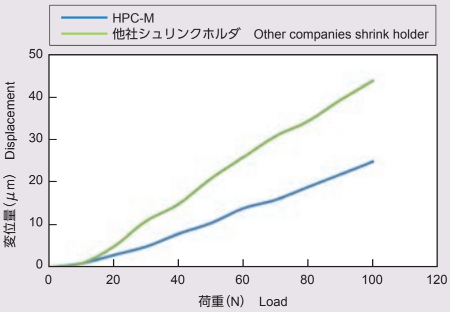
3

チャック型式 Chuck type	エンドミル End mills	GL長さ GL length	刃物突出量（mm） Cutting tool protrusion amount	被削材 Workpiece	切削条件（切削方向：ダウンカット） Cutting conditions（Down-cutting）			
					Ae（mm）	Ap（mm）	N（min^{-1}）	F（mm/min）
BT40-HPC08M-185	Φ8超硬エンドミル（4枚刃） φ8 Carbide end mills (4 baladed)	209	24	S50C	0.5	12	4,200	840
他社シュリンクホルダ Other companies shrink holder		204						

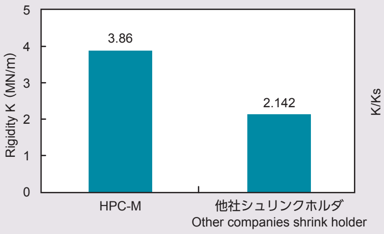
チャック型式 Chuck type	切削目 Cutting eyes	面粗度 Surface roughness
BT40-HPC08M-185		**1.162**
他社シュリンクホルダ Other companies shrink holder		7.431

4 テストデータ[3]で使用したチャックの静剛性比較結果
Comparison of static rigidity of chuck used in test data <3>

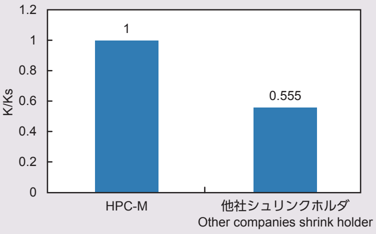
荷重による変位　Displacement due to the load



◎剛性K　Rigidity K



◎K/Ks



NEW

パワーサイレントアーバ

POWER SILENT ARBOR

防振機構内蔵

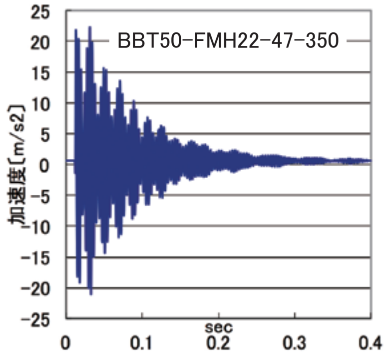
Built-in anti-vibration mechanism

本品は数多くの実績を誇る当社のダンパー技術を複合化し、
制振効果を高め、ビビリを確実に減衰し、安定した加工を実現！
面粗さの低下・加工寸法の不良・刃具寿命の低下を一挙に解決！

This product combines our damper technology, which boasts many achievements and Increases the damping effect and reliably damps chatter
Achieve stable processing! Resolve the reduction of surface roughness, defective processing dimensions, and shortened cutting tool life at once!

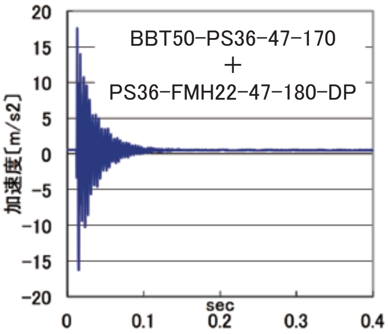
Ⓐ 防振機構なし(一体アーバ)

No anti-vibration mechanism (integrated arbor)



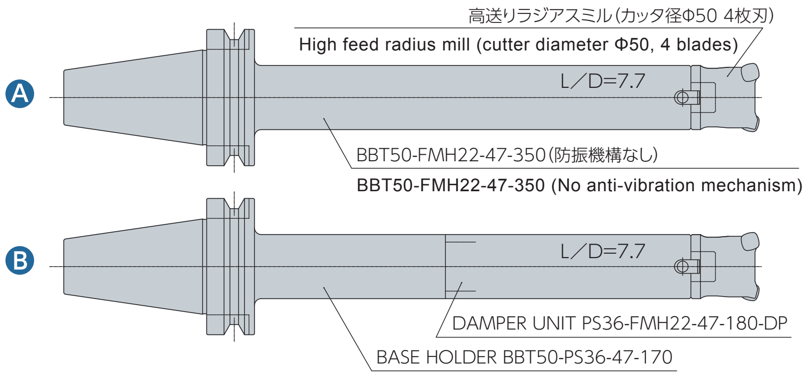
Ⓑ 防振機構あり(パワーサイレントアーバ)

With anti-vibration mechanism



防振機構なしと防振機構ありでの加工比較

Machining comparison between without anti-vibration mechanism and with anti-vibration mechanism



●切削条件: 立型MC　ビッグプラスBBT50　被削材S50C
V=90m/min，f=1.0mm/刃，アキシャル切込み量(ap) 1mm

×：ビビリ発生　Chatter occurrence　　○：良好　In good condition

アーバ ARBOR	ラジアル切込み量(ae)mm					
	5	10	15	20	25	30
Ⓐ 防振機構なし (一体アーバ)	○	×	×	×	×	× 
Ⓑ 防振機構あり パワーサイレントアーバ (ダンパーユニット)	○	○	○	○	○	○ 

結果：加工能力が6倍向上。

Result: 6 times more processing capacity

寸法表 DIMENSIONS　BT ▸ P.74 | HSK ▸ P.96

NEW

振れ調整式コレットチャック

ZERO-1 CHUCK

Runout adjustment type collet chuck ZERO-1 CHUCK

センタースルー対応
シャンクスルー対応

Thru -the-tool Coolant Available
Thru-the-shank Coolant Available

機械主軸の振れ精度劣化をホルダで補正!

The holder corrects the deterioration of the runout accuracy of the machine spindle!

偏心カムシャフト機構により操作性抜群! 簡単調整!

Excellent operability due to the eccentric camshaft mechanism! Easy adjustment!

1. 調整リングの▼基準マークを振れのピーク位置に合わせる。
2. T形レンチで振れ幅の半分の値まで時計回りに回し調整する。
3. 再度振れ幅を確認し、振れのピーク位置に近い調整軸を回し、振れが2μm程度になるまで同上操作を繰り返す。

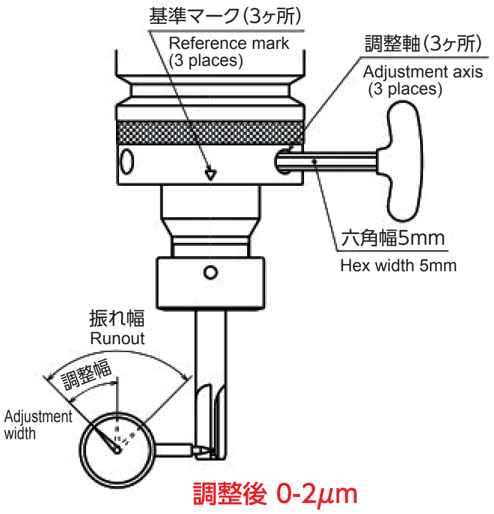
1. Align the ▼ reference mark on the adjustment ring with the peak position of the runout.
2. Use a T-type wrench to turn clockwise to half the swing width and adjust.
3. Check the runout width again, turn the adjustment shaft near the peak position of the runout, and repeat the same operation until the runout becomes about 2 μm.

機械主軸は、摩耗などにより、テストバーでメンテナンスを定期的に実施しても、修理等を実施しない限り、振れ精度は低下していきます。
従いまして、チャックや刃具の振れ精度が良好でも、機械主軸の振れ精度により、機械装着時の刃先の振れ精度が低下するのです!
つまり、穴径大や表面粗さの悪化の原因は、この振れ精度にあるのです!

Even if the machine spindle is regularly maintained by the test bar due to wear, etc., the runout accuracy will decrease unless the spindle is repaired.
Therefore, even if the runout accuracy of the chuck and cutting tool is good, the runout accuracy of the cutting edge when mounted on the machine will decrease due to the runout accuracy of the machine spindle! In other words, it is this runout accuracy that causes the large hole diameter and deterioration of the surface roughness!

この様なお悩みを
ZERO-1チャックが解決いたします。
機上で刃先の**振れ調整**を行います!

ZERO-1 chuck solves such problems.
Adjust the runout of the cutting edge on the machine!



調整後 0-2μm
After adjustment 0-2μm

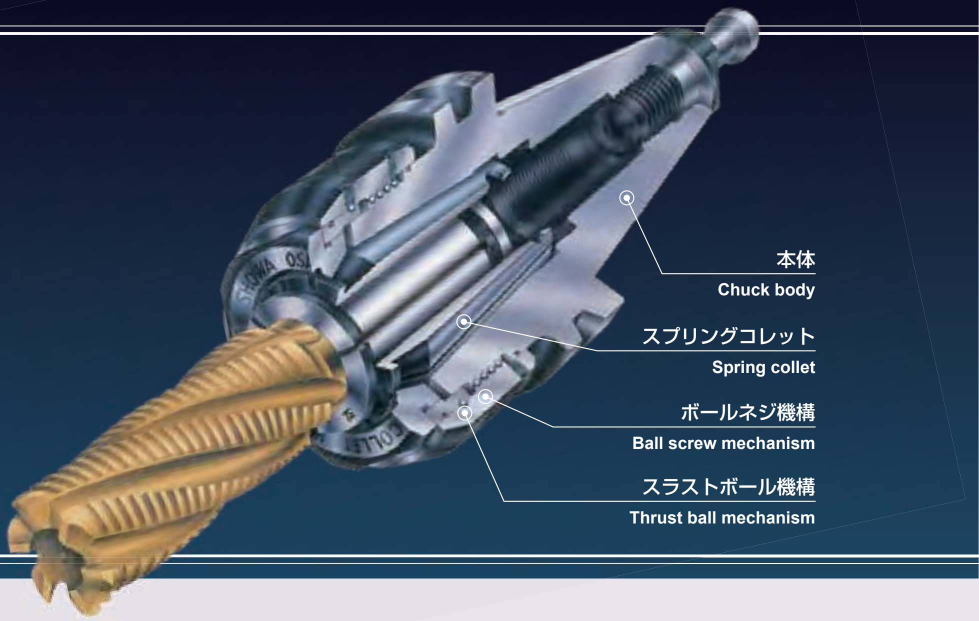
刃先の振れ2μm以下に! The runout of the cutting edge is 2 μm or less!	刃具寿命のUP Increased cutting tool life	面粗度の向上 Improvement of surface roughness	穴径の安定化 Stabilization of hole diameter

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.55 | HSK ▸ P.94

ハードチャック
HARD CHUCK

ボールネジ機構から生まれた
驚異の精度と剛性!

Outstanding power and
accuracy created by ball screws



世界初! ボールネジ機構

Ball screw mechanism is employed first time to milling chuck.

USA特許　日本特許
USA PAT.　JP PAT.

SHOWAのハードチャックは、世界で初めてボールネジ機構をチャック締付部に採用。
ロングセラーチャックとして、豊富な種類とツーリングシステムを確立し、
あらゆる加工条件・加工目的に応えるツールです。

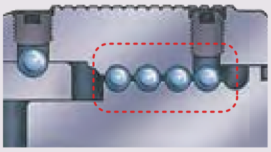
A long seller Collet Chuck which employs ball screw mechanism for the first time in the world.
Various shank types and sizes are available for wide range of applications.

POINT 1

把握力は従来の3〜5倍を実現

Clamping power increased by 3〜5 times.

ボールネジ機構は刃具を引き込む形でチャッキングします。これは、ボールネジ機構のボール部に加えられた力があらゆる角度に及び、SHOWA独自のスプリングコレット方式によって、把握力が口元からスプリングコレット全体で確実に締め付けます。
その結果、従来のミーリングチャックの3〜5倍の把握力を実現しました。



The ball screw creates high clamping power by drawing in the cutter when the nut is tightened.
The high clamping power is obtained in any place of the spring collet. Clamping power is multiplied by 3〜5 times compared with non-ball screw chucks.

POINT 2

独自のスプリングコレット方式で高精度が得られます

Accuracy is increased by original spring collet.

スラストボール機構によって、締め付ける時にネジリ力がスプリングコレットに伝わらないので、コレットの持つ精度が、そのままハードチャックの精度となります。
SHOWAでは長年の経験とノウハウを生かし、独自の熱処理を行い、高精度で耐久性のあるスプリングコレットを製作いたしました。

High accuracy is obtained, since the collet is free from twisting force due to the thrust ball structure. SHOWA original way of manufacture and heat treatment, high accuracy of the Spring Collet is maintained for a long period of time.

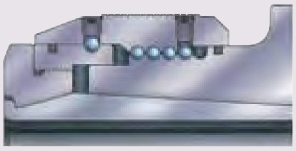
POINT 3

剛性重視の厚肉構造

High rigidity is realized by thick wall structure.

ハードチャックはあらゆる過酷な加工条件においても強力なチャッキング能力、優れた精度を維持するために、把握部を他に比類のない厚肉構造で製作しています。

Very thick wall of Hard Chuck provides high chucking power, high rigidity and accuracy, even in hard jobs.



POINT 4

抜群の操作性

Very easy to clamp and unclamp.

SHOWA独自のボールネジ機構を内蔵しているので、ハンドル操作が軽く行なえ、ナットを半回転させるだけで簡単に工具の着脱が出来ます。（独自のブレーキ機構を内蔵）

The SHOWA original ball screw mechanism provides easy chucking. A cutter is clamped and unclamped only by a half turn of the nut. (The nut is fixed by a built-in braking mechanism)

標準タイプ　Standard type

「球（ボール）の不思議なパワー」

Wonderful power of steel ball

SHOWAのハードチャックは、球（鋼球）を転動体として使用し、ナット回転時の摩擦を小さくおさえ、ハンドル操作が軽く行なえます。
ボールネジの優れた伝達効率を生かし、本体・ナットの球軌道輪は超精密研磨加工を行ない球の円滑な運動を倍加することによって、驚異の剛性とビビリ発生のないボールネジ機構を生み出しました。

Steel balls are used as a rolling transmission, by which the chuck can be clamped with less hand power. The ball screw race of the nut and chuck body is finished by close tolerance grinding, to realize highest accuracy, chucking power and rigidity.

寸法表 DIMENSIONS　BT ▸ P.48-49 | HSK ▸ P.90 | ST ▸ P.113 | NT ▸ P.123-124 | MT ▸ P.125 | Q.C. ▸ P.127-129

コレットチャック
COLLET CHUCK

あらゆる加工に対応するベーシックホルダ

This chucks are most suitable chuck for drilling, milling, reaming, tapping.

POINT 1

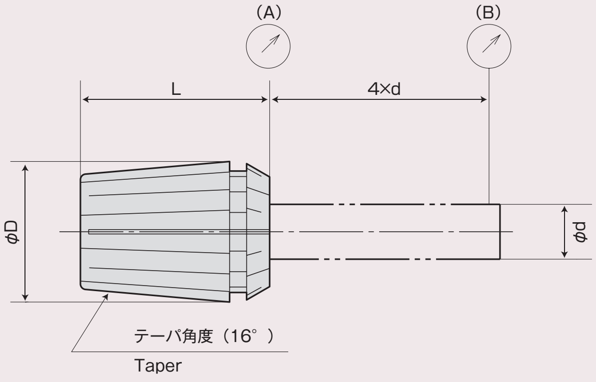
高精度コレット
High accuracy collet

①超精密仕上げのコレットを使用していますので、振れ精度はミクロン単位。

②コレットは特に、焼き入れ歪みの少ない耐摩耗性のある特殊鋼を厳選しておりますので、高精度で耐久性に優れております。

①High accuracy collets are used.

②The Collet is made of quality alloy steel which minimizes strain and wear.



コレット等級	振れ精度	
	口元	先端
AA級	1μm以内	3μm以内

POINT 2

最小径0.5mmよりチャッキング可能
Smallest diameter is 0.5mm.

CHUCK	コレット内径（mm） COLLET I.D.	把握範囲（mm） GRIPPING RANGE
NSC07	ø1～ø7	0.5
NSC10	ø1～ø3	0.5
	ø4～ø10	1.0
NSC13	ø1～ø3	0.5
	ø4～ø13	1.0
NSC16	ø1.5～ø3	0.5
	ø4～ø16	1.0
NSC20	ø2～ø3	0.5
	ø4～ø20	1.0

POINT 3

汎用性のある16°テーパ

DIN6499/ISO15488、レゴERなど世界中で多く使用されている規格を採用。

国内主要施盤メーカの回転工具用チャックコレットにもお使い頂けます。

Standard 16°(DIN6499/ISO15488) taper collet, the most popular in world.

Major CNC makers are adopting this collet as standard items for milling collet chucks.

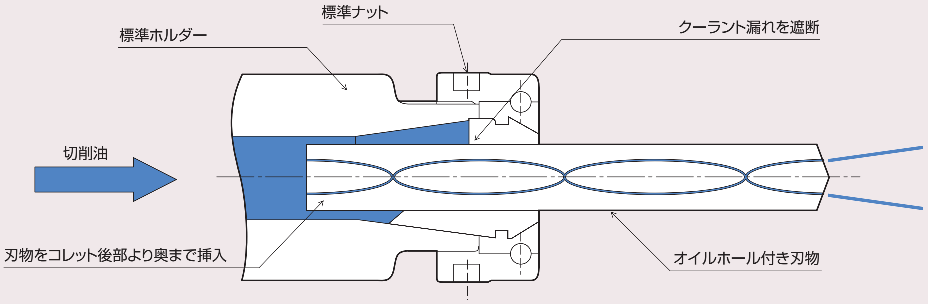
POINT
4

スピンドルスルーに対応

Through-the-tool coolant

内部給油(スピンドルスルー)用コレットです。
7Mpaの高圧まで完全にシーリングします。
標準ホルダーとナットで使用可能にします。
短いスリ割りコレットでクーラント漏れを遮断します。

For coolant thru the tool application.
High pressure up to 7 Mpa is acceptable.
Standard holders and nuts can be used.
Bearing of nut is not affected by coolant.



POINT
5

ナット・調整ネジ

Nut and Adjust screw

ボールベアリングが摩擦を軽減します。

Ball bearings are used to reduce friction.

2ピース構造により刃物の沈み込みによる振れ精度低下を軽減します。
ホルダシャンク側から刃具の突き出し調整が可能です。
タング付刃物をご使用頂けます。

Two pieces structure is used to reduce run out caused by set off cutting tool.
Adjustment is projection length of the cutting tool from holder shank side.
It is available for tang shape cutting tools.

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.51-53 | HSK ▸ P.91-92 | ST ▸ P.113

コレットチャック(スリムタイプ)

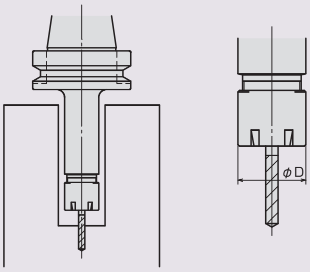
COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

超スリムなボディ設計により、
ワーク・治具の干渉を最小限に抑えます。
By a super slim body, it minimizes the interference of work & jig.

POINT 1

超スリムなナット・ボディ径

Super slim nut and body diameter.



CODE	øD	CHUCK
ER11MN	16	SSC07
ER16MN	22	SSC10
ER20MN	28	SSC13
ER25MN	35	SYFN16S

POINT 2

汎用性のある16° テーパを使用

DIN6499/ISO15488、レゴERなど世界中で多く使用されている規格を採用。

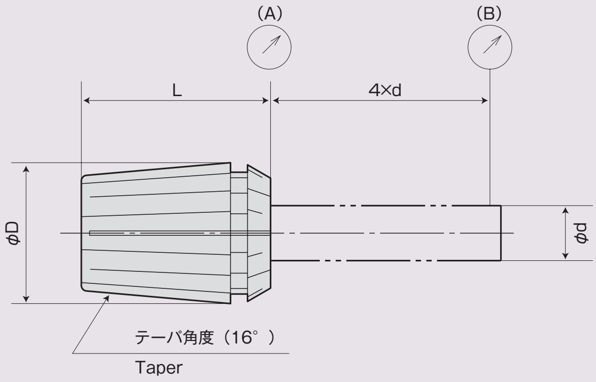
Standard 16°(DIN6499/ISO15488) taper collet, the most popular in world.

①最小径0.5mmよりチャッキング可能
Smallest diameter is 0.5mm.

CHUCK	コレット内径（mm） COLLET I.D.	把握範囲（mm） GRIPPING RANGE
SSC07	ø1～ø7	0.5
SSC10	ø1～ø3	0.5
	ø4～ø10	1.0
SSC13	ø1～ø3	0.5
	ø4～ø13	1.0
SYFN16S	ø1.5～ø3	0.5
	ø4～ø16	1.0

②超精密仕上げのコレットを使用していますので、振れ精度はミクロン単位。
③コレットは特に、焼き入れ歪みの少ない耐摩耗性のある特殊鋼を厳選していますので、高精度で耐久性に優れています。

②High accuracy collets are used.
③The Collet is made of quality alloy steel which minimizes strain and wear.



コレット等級	振れ精度	
	口元	先端
AA級	1μm以内	3μm以内

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.54 | HSK ▸ P.93

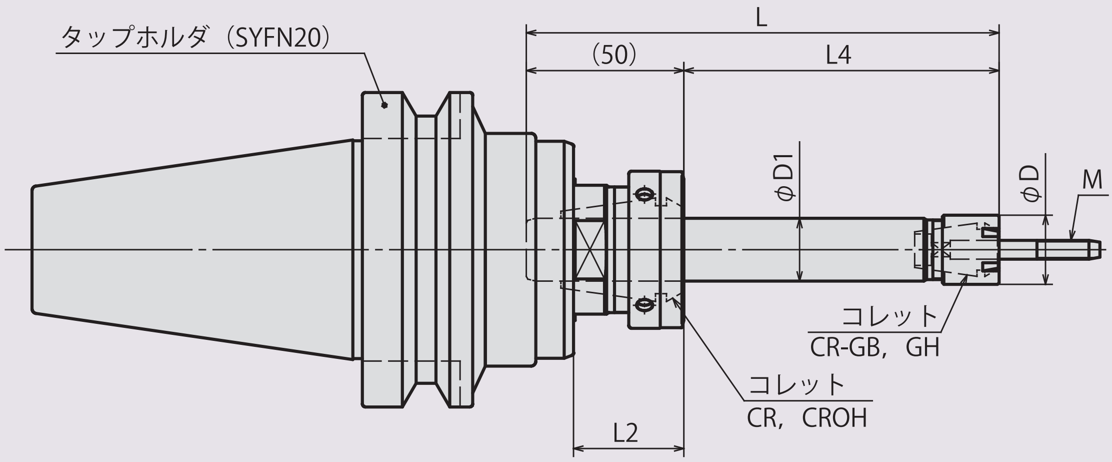
POINT 3

シンクロタップホルダ用ロングアダプター（コレットチャックスリムタイプ）

Long adapter for synchronized tap holder (COLLET CHUCK SLIM TYPE)

シンクロタップホルダ（SYFN20タイプ）にチャッキングし、ロングアダプターとして使用出来ます。

It is possible to use it as a long adapter by chucking it with Synchro Tap Holder SYFN20 type.



アダプター MODEL	øD	øD1	L4	M
ST16-SSC07-L	16	16	50, 100 150	M6以下
ST20-SSC10-L	22	20	50, 100 150, 200	M10以下
ST20-SSC13-L	28	20	100 150	M12以下

タップホルダ MODEL	øD	øD1	L2	M
SYFN16S-L2	35	―	35,65 95,125,155	M16以下

M14～M16のタップ加工で突出しが必要な場合は、タップホルダSYFN16Sタイプ（ロングアダプターなし）でご使用できます。

When it is necessary to dig a deeper hole for tap processing of M14-M16, it is possible to use by tap holder SYFN16S type without long adopter.

POINT 4

小径ドリル加工用ロングアダプターとしても使用可能

It is available as a long adopter for small diameter drill processing

シンクロタップホルダ
SYFN、SYFS型

SYNCHRO TAP HOLDER
MODEL SYFN, SYFS

微小フロート　シンクロタップホルダ
INFINITESIMAL FLOATING SYNCHRONIZED TAP HOLDER

ネジ加工は１回転１ピッチの自己推進で加工するため100%同期しないとネジ精度（角度）、刃物寿命の安定性がありません。ネジ精度はゲージも必要ですが、角度、真円度が出ていなければ一級、二級の精度とはいえません。機械、タップとも製作上、加工公差が有るため100%にすることは不可能ですので微小の伸縮とラジアルフロート機構付のタップホルダーが必要です。

POINT 1

同期誤差を補正

Compensates for synchronous error

微小のテンションコンプレッションが同期誤差を補正し刃物への負荷を低減します。またラジアルフロートが下穴の芯ずれを吸収しネジ精度の向上、折損を解消。タップ寿命を延長できます。

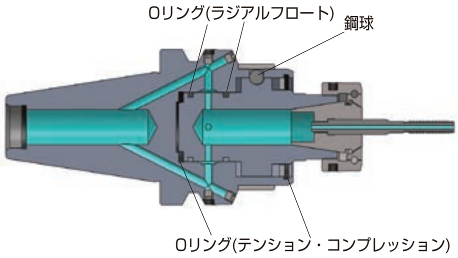
It compensates for synchronous error not only axially,but also radially. Infinitesimal radial error caused by machining can be corrected by the original mechanism.

POINT 2

構　造

Structure

耐久性のあるOリングの使用でメンテナンス不要。
センタースルー､シャンクスルーが同時に使用できるため､標準タップも使用可能。
最大クーラント圧力
　SYFN：7MPa対応
　SYFS：5MPa対応



Maintenance is not needed by using durable O-ring.
Since through-the-tool coolant and also along-side-the cutter coolant can be applicable, standard tap can be usable as well.
Maximum coolant pressure of
　SYFN : 7 M pa is applicable.
　SYFS : 5 M pa is applicable.

POINT 3

小径タップ用ホルダ

Tap holder for small diameter

小径タップ用は専用化にしました。コレット式ではなくタップをダイレクトに把握することによりM1、M1.6、M2も折損の可能性を低減できます。

Tap holder for small diameter doesn’t clamp tap by collet, but clamps tap directly, and this makes it possible to avoid breakage of M1, M1.6 and M2, too.

POINT
4

タップサイズ範囲

Acceptable tap size

ホルダサイズ HOLDER	コレットサイズ COLLET	タップサイズ JIS TAP SIZE
SYFS02	—	M1、M1.6、M2、No3、No4
SYFS03	—	M3、No5、No6
SYFN12	CR13GB/GH	M4～M12、No8～U1/2、P1/8
SYFN20	CR20GB/GH	M4～M20、U5/16～U5/8、P1/8～P3/8

POINT
5

加工パフォーマンス

Machining Performance

同一プログラムでシンクロタップホルダとコレットチャックでテストカット

樹脂材の加工をした時の違い

左：シンクロタップホルダSYFN型ではネジ山の精度が良く、また刃物への負荷が低減されているため透明度が高い。
右：固定ホルダ（コレットチャック）ではネジ山がむしれるため、透明度が低い。

微小フロート付タッパーを使用した場合、アクリルの透明度も高くなり、ネジ精度が向上したことが伺える。

With the Synchro Tap infinitesimal float is used, increasing the degree of transparency, thereby illustrating the accurancy of threads are improved.

左:SYFN　　右:コレットチャック

小径タップ加工をした時の違い

ワーク	R6-ブロック	
材質	アルミ	
使用ホルダ	BT30-EDC06-090	BT30-SYFS02-095
刃具	M1.6×0.35 タップ	
切削条件	N=260min-1　F=910min/min	
状態(寿命)	約200穴で交換（再研磨が必要）	約400穴で交換（再研磨が必要）
効果	刃具寿命の向上（約2倍）	

寸法表 DIMENSIONS　BT ▸ P.58 | HSK ▸ P.98

トラクションドライブ増速スピンドル

TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

コンパクトなボディに機能を凝縮
Full-functions in a compact body.

POINT 1

基本原理

Basic principle

①高圧力下で高粘度化する性状を持つトラクショングリースの油膜を介した転がりによる動力伝達です。

②弾性変形させ組み込まれた遊星ローラ、太陽ローラおよび固定輪それぞれの接触部には圧接力Ｐが発生し、これにより油膜が高粘度化（圧接力Ｐが働いている時のみ）して、ローラの接触部で動力の伝達が可能となります。

③トラクション力（索引力）Ｔは（１）式で表すことができます。

$$T=\mu P \quad \cdots\cdots\cdots (1)$$

ただしμ：トラクション係数、Ｐ：圧接力

④遊星ローラの公転を入力側とし太陽ローラの自転を出力側として利用した増速装置です。
増速比ｎは（2）式で表すことができます。

$$n=1+\frac{D}{d} \quad \cdots\cdots\cdots (2)$$

ただしＤ：固定輪内径寸法、ｄ：太陽ローラ外径寸法

①Power of the traction drive is transmitted by the rolling contact mechanism via oil film of traction grease characterized by high viscosity at high pressures.

②Contact pressure P is created at each contact surface on planetary rollers, a sun roller and a stationary housing, which are assembled with elastic deformation.
By this pressure, the oil films changes to high viscosity one (only when contact pressure P is imposed) so that the power can be transmitted at the roller contact area.

③The traction force T is formulated by Equation (1).

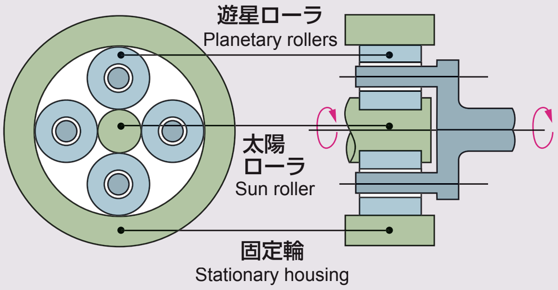
$$T=\mu P \quad \cdots\cdots\cdots(1)$$

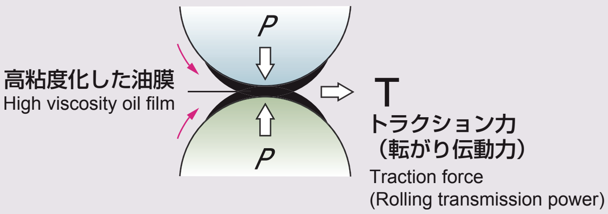
where, μ:Traction coefficient, P:Contact pressure

④This unit is a speed increasing device which the revolution of the planetary roller is used for input side and the rotation of the sun roller is output side.
The speed increasing ratio is formulated by Equation (2).

$$n=1+\frac{D}{d} \quad \cdots\cdots\cdots(2)$$

where, D:Bore diameter of stationary housing
d:Outside diameter of sun roller





POINT 2

特　長

Features

位置決めブロック

（オプション）
回り止め及び、位置決めピンにクーラントを供給。特殊形状も製作します。

Positioning Block

(Optional for use on M/C)
The positioning block and pin mechanism supplies coolant to the tool.

位置決めピン

ワンタッチ調整式
調整範囲40mm PAT.P

Positioning Pin

"One-touch" adjustment, with in a height range of 40mm.

ナット

バランス調整済みです。

Nut

The balance adjustment is already made in the factory.

オリエンテーションリング

ドライブキーと位置決めピンの位相関係が0°～360°調整可能。

Orientation Ring

The fitting position of a positioning block differs among machining centers. The position can be adjusted by rotating the orientation ring within 360°.

クーラントノズル

刃先の突き出しに合わせ自在に角度調整が可能。

Coolant Nozzle

The angle adjustment of the coolant nozzle can be made easily by hand.
The spray angle of the coolant is adjusted to match the inserted cutter length.

コレット

超精密仕上げのコレットを使用。振れ精度はミクロン単位。サイズを1ミリ間隔でご用意。

Collet

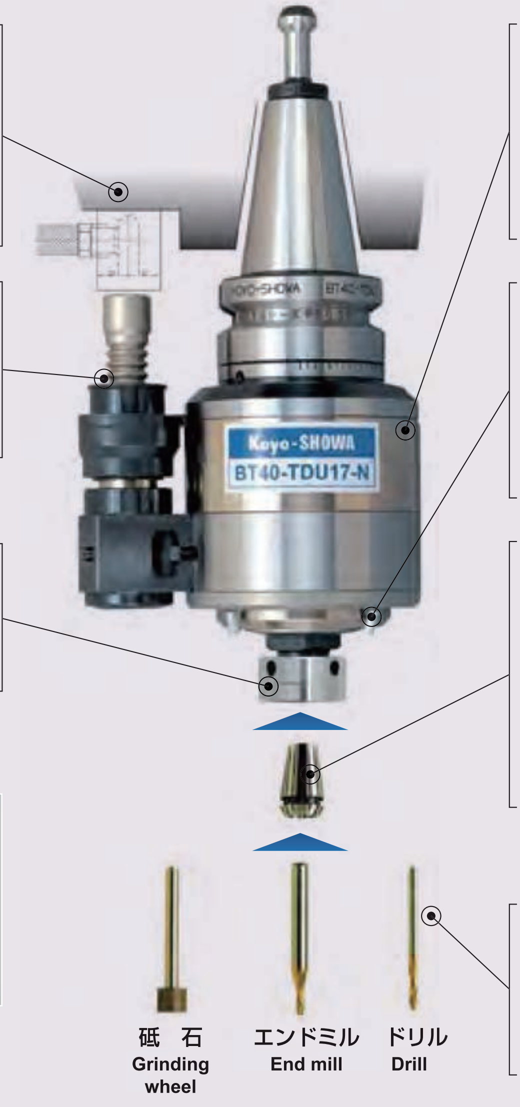
Only a under super precision collet, runout within 3 microns, should be used.
Various sizes can be supplied by mm unit.
Please order sizes to match the shanks of tools to be used.

刃　具

ストレートシャンクのドリル、エンドミル、砥石が使用できます

Cutters

A drill, end mill and grinding wheel with a straight shank can be applied.



多種のM/C主軸に対し汎用性がある！

More widely usable, due to its adaptability to a great variety of M/C spindles.

ATC対応

小型・軽量に加えて、付帯設備が不要であるため、ＡＴＣが可能です。

ATC-Ready

Compact and light, the TDU is ready for ATC... with no extra attachments necessary.

低振動

トラクションドライブの特徴である滑らかな回転により、騒音振動が小さく研削加工も可能です。

Low Vibration

The Traction Drive Unit is particularly smooth-running, and without noise vibration, it even makes grinding possible on your M/C.

伝動力

安定したトルク伝達により、エアモータに見られる回転変動がありません。

Transmission Power

A stable torque transmission produced stable rpm, unlike air motor speed accelerators.

高速性

トラクションドライブは転がりによる伝達機構であるため、高速回転においても良好な潤滑性があります。さらに、セラミック軸受の採用、クーラントによるボディの冷却など、高速化の対策は万全です。

High Speed

Since the traction drive is run by a transmission mechanism based on rolling contact, high lubrication can be maintained even at high speed rotation.
The uses of ceramic bearings and through-body coolant are incorporated to ensure reliable, long-lasting high speed operation.

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.75-76

POINT 3

多用途に対応する充実したシリーズ

A complete series supports a full range of applications.

TDU40

高剛性タイプ
Super rigid Type

3.4×Spindle rev. Max.12,000rpm

加 工 例 【溝切削加工】

材　　質：アルミ合金
工　　具：2枚刃超硬エンドミルφ16
回 転 数：12,000rpm
加工深さ：5mm
送り速度：1,000mm/min

Cutting Example [Groove Milling]

Material　：Aluminum alloy
End mill　：16mm dia. T/C, 2-blade
Speed　：12,000rpm
Cut. depth：5mm
Feed　：1000mm/min

TDU17-N

標準タイプ
Standard Type

6×Spindle rev. Max.30,000rpm

加 工 例 【溝切削加工】

材　　質：アルミ合金
工　　具：2枚刃超硬エンドミルφ4
回 転 数：28,000rpm
加工深さ：2mm
送り速度：1,000mm/min

Cutting Example [Groove Milling]

Material　：Aluminum alloy
End mill　：4mm dia. T/C, 2-blade
Speed　：28,000rpm
Cut. depth：2mm
Feed　：1,000mm/min

	高剛性タイプ Super rigid type	標準タイプ Standard type
形　式 Type	TDU40	TDU17-N
増速比 Speed increasing ratio	3.4×	6×
回転数（min^{-1}） Speed (rpm)	MAX. 12,000	MAX. 30,000
出力トルク（Nm） Output torque	7	1
出力動力（kw） *1 Output power	8.8	3.1
テーパ *2 Taper	BT50	BT40 / BT50
工具把握径(mm) Tool grip diameter	φ1.5～20	φ0.5～10
重量（kgW） Net weight	11.5	5.4 / 7.9

*1　各々の最高回転数における最大出力
*2　BTテーパ以外（SK,CV,その他）でのご注文については別途ご用命ください

保証時間　2,000時間　保証期間　1年以内

*1　Max. output for each max. speed.
*2　Other tapers are also available:
SK40,CV40,HSK63 equivalent to BT40.
SK50,CV50,HSK100 equivalent to BT50.

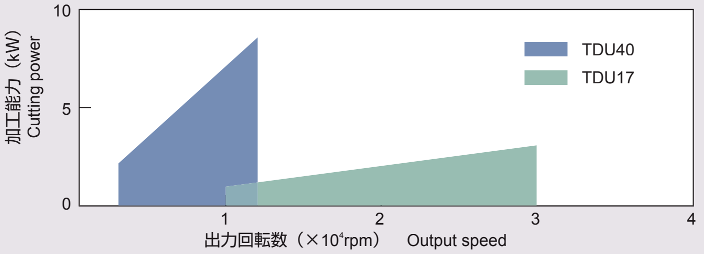
Warranted total running time : 2,000hrs
Period of warranted : One year

POINT 4

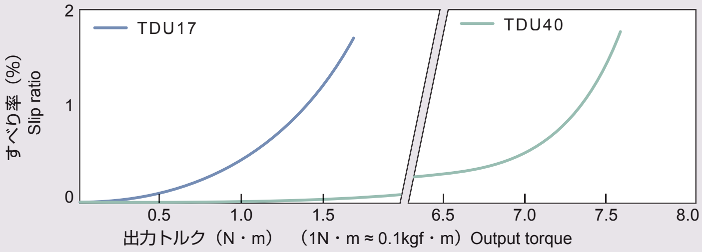
広範囲な加工領域をカバー

Covering a wide application range…

1 加工領域
Application range



2 トルク伝達
Torque transmission characteristics



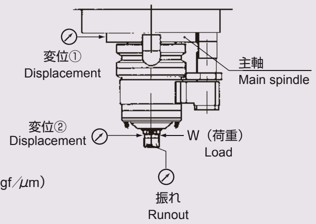
3 振れ・曲げ剛性
Runout and Bending rigidity

形　式 Type	振れ(μm) *1 Runout	曲げ剛性(N/μm) *2 Bending rigidity
TDU40	≦5	30≦
TDU17	≦5	10≦

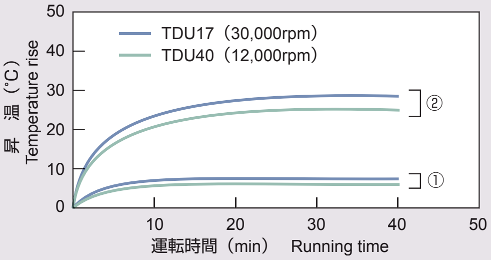
*1)：スピンドル単体の振れ
Runout of main spindle

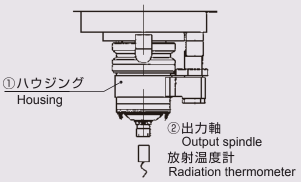
*2)：曲げ剛性＝$\frac{W}{(変位②－変位①)}$　（1N／μm≈0.1kgf／μm）

Bending rigidity = $\frac{W}{(Displacement② - Displacement①)}$



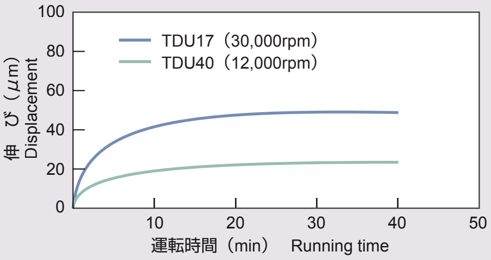
4 昇温（温度－クーラント温度）
Temperature rise (Temperature-Coolant temperature)

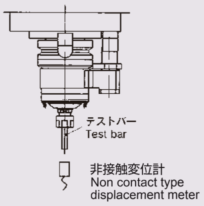




クーラント圧 Coolant pressure ：200kPa（2kgf/F）
クーラント温度 Coolant temperature ：20:
室　温 Room temperature ：20:
（流　量 Coolant amount ：15R/X）

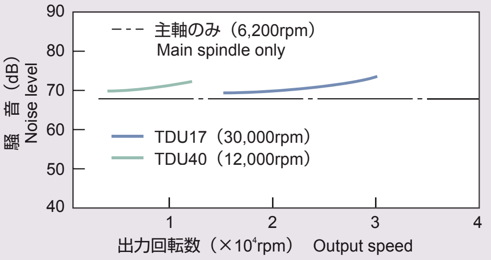
5 軸方向の伸び
Axial displacement

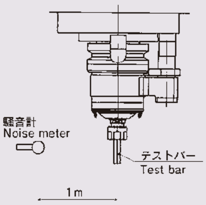




クーラント圧 Coolant pressure ：200kPa（2kgf/F）
クーラント温度 Coolant temperature ：20:
室　温 Room temperature ：20:
（流　量 Coolant amount ：15R/X）

6 騒　音
Noise level





ハイデュアルチャック PAT.

HY-DUAL CHUCK

難削材加工用ミーリングチャック
TOOL HOLDER FOR DIFFICULT TO MACHINE MATERIALS

POINT 1

2構造クランプ方式

Dual-clamping method

ハイドロリックとメカニカルの2つの力で刃物を把握。
高剛性、高把握力だけではエンドミル抜けとビビリを抑えられません。
エンドミル抜けを引き起こす“すりこぎ現象”を刃物シャンクの口元と末端2ヶ所をクランプすることにより解決。
ビビリを引き起こす“振動”を油圧とバネの2つの減衰機構で解決。

Dual chucking by Hydraulic & Mechanical
Only high rigidity & high clamping power can prevent the end mill from being pull-out and can prevent chattering.
SHOWA has solved the so-called "wooden pestel phenomenon" which causes the pulling out of end mill,
by clamping the cutting tool's shank nose & shank end.
"Vibration" caused by chattering is removed by the attenuation mechanism of hydraulic and spring.

POINT 2

構　造

Structure

SHOWAだからできるワンアクションで簡単チャッキング

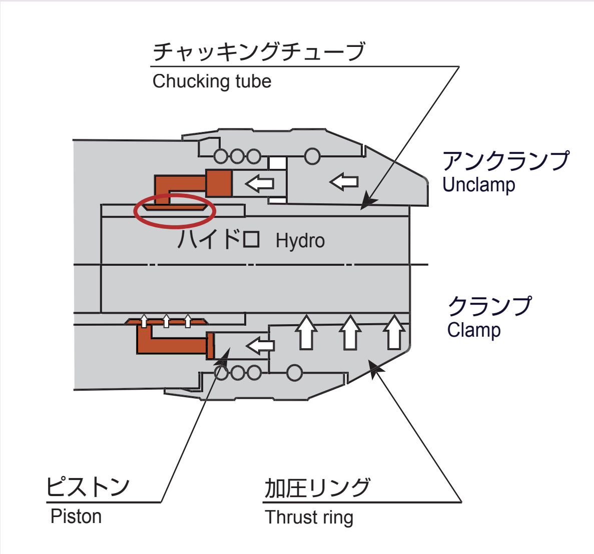
①加圧リングが下がる
Thrust rilg is plled down.

②同時にピストンが押される
At the same time, the piston is being pressed down.

③チャッキングチューブが収縮する
Chucking tube shrink.

④同時に油圧が作動する
At the same time, the hydraulic clamping is activated.

⑤チャッキング完了
Clamping is complete.



POINT 3

刃物の抜け出し現象（すりこぎ現象）とは

"Wooden pestel phenomenon"

エンドミル加工は、曲げモーメントを受けて変形、回転しています。曲げモーメント：曲げ抵抗Ｒ（Ｎ）×刃物突出し量Ｌ（m）シャンク部は、短いストロークで且つ、高圧力で変形を繰り返し、チャックの口元やコレットの口元がラッパ状に摩耗拡大します。これは、突出し量Ｌと把持長さＨの比Ｌ/Ｈが大きくなる程、テコの原理で変形しやすくなり、また、材質は超硬よりヤング率が低い鋼材のほうが変形しやすくなります。摩耗拡大により、把持内外径に周差[e=π（D1-D）]が生じる為、シャンクは、チャックより多く回転すると同時に少しずつ抜け出してきます。さらに、摩耗拡大時に発生した摩耗粉は、さびとなって主にシャンクにハチマキ状に付着します。対策は、主に曲げモーメントを小さくすることが一般的と考えられます。

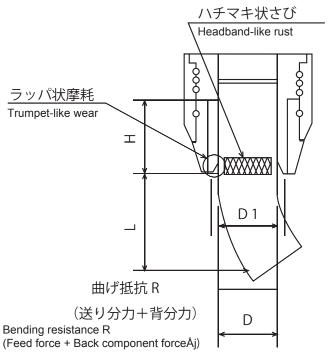


図１　すりこぎ現象（直付）
direct chucking

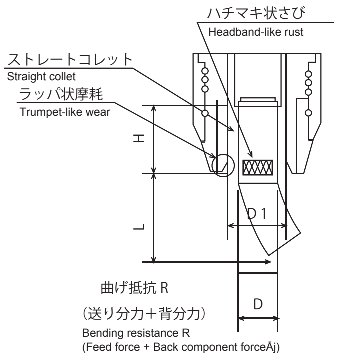


図１　すりこぎ現象（コレット付）
Chucking throgh collet

A tool, while being deformed by a bending moment in the milling process, twists in the tool holder, the deformation occurs repeatedly by high pressure in a short stroke.(Bending moment: Bending resistance R (N) x tool protruding amount L (m)). The mouths of both the collet and the holder will expand and wear flare by this movement. These mouths are easily deformed by the principle of leverage, as the ratio below is increased. L (tool protruding amount) /H (tool gripping length) The material such as steel having a lower Young's modulus is more likely to deform than the carbide of the tool. A circumference difference [e=π (D1-D)] occurs between the tool shank and the holder mouth because of abrasion expansion. The tool turns more than the holder and at the same time it starts pulling out little by little. In addition, debr is generated in the worn area creates a rust ring and is adhered mainly to the shank. It is considered that, as measures, to reduce the bending moment is mainly common.

POINT 4

加工パフォーマンス

Machining Performance

同一プログラムで従来のミーリングチャックとハイデュアルチャックでテストカット
Test cut with Hy-Dual chuck and conventional milling chuck in the same program

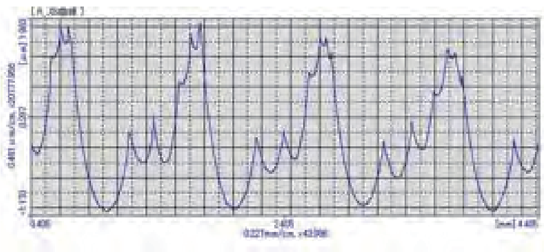
面粗さの比較　Comparison of surface roughness

●使用ホルダ：BT50-HDU20-110（ハイデュアルチャック）
　　　　　　 BT50-HPC20-105（マイクロンチャック）
●使用刃具　：6枚刃 超硬エンドミル
●ワーク材質：SKD61
●切削条件

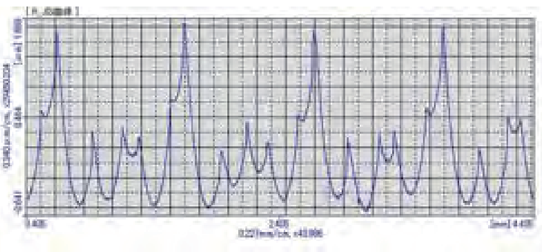
●Holder in use　: BT50-HDU20-110(HY-DUAL CHUCK)
　　　　　　　　 BT50-HPC20-105(MICRON CHUCK)
●Cutting tool　: Six flutes Cemented carbide endmill
●Work materials : SKD61
● Cutting condition

Ap	Ae	回転数 Rotational speed	送り度速度 Feeding rate	刃具突出し Tool projection
30mm	1mm	1900min^{-1}	1920mm/min	55(L/D=2.75)mm

●結果：面粗さの向上がみられた　●Result: improvement of surface roughness was observed



HPC　Ra=0.64μ



HDU　Ra=0.360μ

寸法表 DIMENSIONS　BT ▸ P.57 | HSK ▸ P.97

〈ボーリングシステム〉
<BORING SYSTEM>

ファーストカット [小径穴加工ツール]

FIRSTCUT [Small-hole Boring Tool]

微細調整式小径穴加工ツール **Precision Tuning Small-holeBoring Tool**

1ランク上の安定性
1ランク上の操作性

A Higher Level of Stability
A Higher Level of Stability

調整ダイヤル
Adjustment dial

繰り出し精度正確です
High feeding precision

補助リング
Auxiliary ring

寸法合わせのミスがなくなります
Eliminates dimension matching errors.

コレットも用意しています
Collets are also available

ボーリングバー柄径を変更できます
Allows the operator to change the diameter of the boring bar handle.

ロックボルト
Lock bolt

軽い力で締めるだけでOK!
Can be locked with light force.

スローアウェイ式治具ボーラーバイト
Throwaway jig borer tool

切削抵抗が小さくなるようにチップの取付を行っています。ラッパ穴になりません
The tip is mounted so as to minimize cutting resistance. Ensures that hole diameters will not diverge.

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.66 | HSK ▸ P.102 | ST ▸ P.116
寸法表 DIMENSIONS JIG BORER TOOLS, COLLET, INSERTS ▸ P.155
寸法表 DIMENSIONS EXTENSION, REDUCTION ▸ P.156

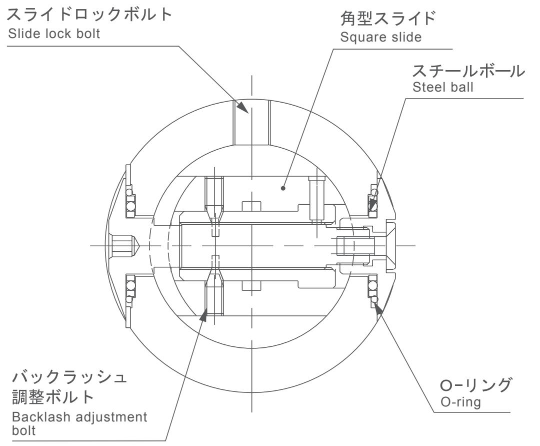
高剛性プリバランス設計　High Rigidity Pre-balanced Design

角型スライドと抜き通しの送りネジ、送りネジ両端のスチールボール、送りネジの固定は二重ネジ、メネジはバックラッシュ調整済みと、どこをとっても隙がない実に堅固な構造です。

Square slide, through feed screw, steel balls on both sides of feed screw, feed screw fixed with double screws, and backlash-adjusted internal thread: very robust structure without any gaps.

送りネジは精密に研磨されており円滑に動きます。それによりダイヤル目盛で正確な寸法調整ができます。(バックラッシュレス)
ダイヤル一目盛はFIC2NJで0.01mm、FIC1NJで0.005mmです。

The feed screw is polished at high precision and thus moves smoothly, allowing for accurate dimensional adjustment with the dial scale (backlash-free).
The dial is calibrated to 0.01 mm for FIC2NJ, 0.005 mm for FIC1NJ.

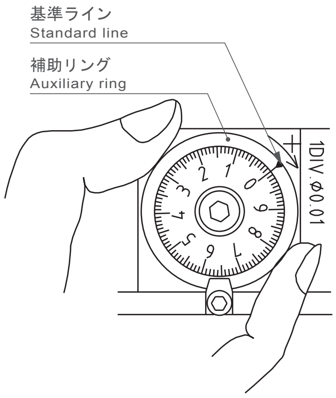


FIC2NJ

補助リング付　With auxiliary ring

ダイヤル外周部に補助リングを設けました。これを手動で回転させることにより寸法調整が楽になると共に読み取りミスがなくなります。

An auxiliary ring is placed on the outer circumference of the dial. Rotating this manually makes dimensional adjustment easier and eliminates reading errors.



スローアウェイボーリングバイト
Throwaway Boring Tool

スローアウェイボーリングバイトは独自の設計です。切削抵抗を極力小さくし加工穴がラッパ穴にならないようチップの特性を十分に発揮できるよう勘案した製品です。
チップはISOチップが使用できます。シャンクにはクーラント穴を設けています。確実に刃先にクーラントが供給できます。
弊社の専用スローアウェイバイトを使用すればクーラントスルーとしてご使用いただけます。

We utilize our own proprietary design for our throwaway boring tools. These tools are designed to minimize cutting resistance and fully utilize the tip features, in order to avoid making trumpet-shaped machined holes.
ISO tips can be used. The shank has a coolant hole that allows the reliable supply of through coolant to the blade edge.
The heads can be used with through coolant systems, provided that you use our dedicated throwaway tools.

〈ボーリングシステム〉
<BORING SYSTEM>

ファーストカット [加工径Φ25～Φ73]

FIRSTCUT [Machining diameter Φ25-Φ73]

超精密仕上アジャスタブル・ボーリング　Adjustable Boring for Ultra-precision Finish

高繰出精度を実現した
超精密仕上用ボーリングシステム

Adjustable Boring System for Ultra-precision Finish
Achieved by High-precision Feeding

メンテナンスホール
Maintenance Hole

ボディに清掃口兼給油口を設けました
The body has an opening for cleaning and filling.

メンテナンス口からエアーを吹き込み清掃しオイルを供給することで、スライドの安定した動きを再現できます。
Air for cleaning is injected and oil is supplied via the maintenance hole, ensuring continuous stable movement of the slide.

ロックボルト
Lock bolt

ロッキングパッドを挿入して安定した固定です
Stable locking with inserted locking pad

スライドと本体穴との僅かな隙間は最適に調整されています

The slight clearance between the slide and the body hole is properly adjusted.

寸法表 DIMENSIONS　BT ▸ P.65 | HSK ▸ P.101 | ST ▸ P.116

寸法表 DIMENSIONS　THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS, INSERTS ▸ P.155

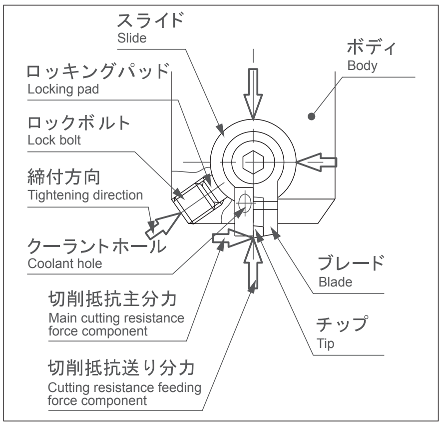
寸法表 DIMENSIONS　EXTENSION, REDUCTION ▸ P.156

刃先寸法のズレ解消
Eliminating the Staggering of Blade Edge Dimensions

スライドをロックしても刃先のズレがありません。
The blade edge does not stagger even when the slide is locked.

　スライドと本体穴との僅かな隙間は最適に調整されています。また、ロックボルトとスライドの間にロッキングパッドを配し、締め付け時のスライドへのねじり作用が出ません。さらにロックの方向は切削抵抗の主分力・送り分力の各々に対応できるように斜めに設けました。これらのことによりスライドロック時の刃先のズレがなくなりました。

The slight clearance between the slide and the body hole is properly adjusted. In addition, a locking pad is placed between the lock bolt and slide, preventing torsional action on the slide at tightening. Moreover, the lock is set in a slanting direction so as to deal with both the main and feeding force components of the cutting resistance force. These measures thus eliminate staggering of the blade edge when locking the slide.

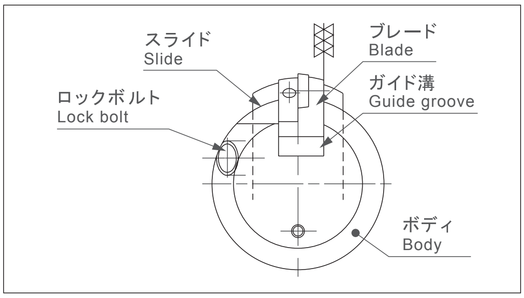


加工安定性の強化
Reinforced Machining Stability

本体に設けたガイド溝により、安定した加工が期待できます。
A guide groove on the body ensures stable machining.

　本体で切削抵抗を確実に保持するために、研磨加工したガイド溝を設け、ブレードに加わる分力をしっかりと保持し加工安定性を高めています。

In order for the body to securely absorb the cutting resistance force, it is equipped with a polished guide groove to keep the blade fixed, thus absorbing the component force and improving machining stability.

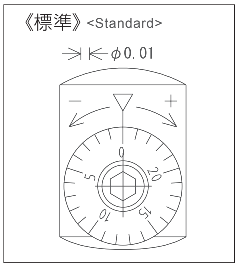


1目盛りφ0.01のバックラッシュレス　Backlash-free Dial Calibrated to 0.01 dia.

ダイヤルは1目盛り直読φ0.01です。
Direct reading accuracy of 0.01 dia.

　ダイヤルは歯車を組み込み、目盛りピッチを広げることによりとても読みやすく、しかもバックラッシュを感じさせない構造で作業性良好です。

The dial is very easy to read because a gear is incorporated to widen the calibration pitch. In addition, its structure eliminates backlash, thereby improving its operability.



高い繰り出し精度　High Feeding Precision

高精度な送りネジによる正確な繰り出しが保たれます。
Accurate feeding is maintained via the high-precision feed screw.

　繰り出し精度の要ともいえる送りネジは、熱処理後精密に研磨加工しています。したがって、何度でも正確な繰り出しを再現し、機上での寸法補正も安心して行えます。

The feed screw, an essential point of feeding precision, has been polished with high precision after heat treatment.
For this reason, it will maintain a highly accurate feed, allowing the user to reliably correct dimensions on the machine.

クーラントスルー対応　Support for through coolant

刃先へ確実なクーラントを供給。
Coolant is reliably supplied to the blade edge.

クーラントを使用することにより切粉のはけがよくなります。刃先及びワーク加工部分の熱が抑制されます。したがって
❶チップ寿命の延長が期待できる。
❷切削速度切削送りがアップできる。
❸ワークの面粗度が向上する。
❹ワークの寸法精度が向上する。
このように、高能率で正確な加工が期待できます。

Through a steady supply of coolant, chippings are easily expelled and both the blade edge and machined area of workpieces can be prevented from heating up. This has the following benefits:
❶Improved tip lifetime
❷Higher cutting speed/cutting feed
❸Improved surface roughness of workpieces
❹Improved dimensional accuracy of workpieces
As a result, you can expect accurate machining at high efficiency.

〈ボーリングシステム〉
<BORING SYSTEM>

ファーストカット [加工径Φ70～Φ360]
FIRSTCUT [Machining diameter Φ70-Φ360]

超精密仕上アジャスタブル・ボーリング　Adjustable Boring for Ultra-precision Finish

高繰出精度を実現した
超精密仕上用ボーリングシステム

Adjustable Boring System for Ultra-precision Finish
Achieved by High-precision Feeding

刃先・チップ
Blade edge/tip

60°三角チップ
80°菱形チップ
60° Triangular tip
80° Rhomboid tip

クーラントホール・ノズル
Coolant hole/nozzle

刃先に確実に給油できます
Allows reliable feeding to the blade edge.

径方向調整ネジ
Radial adjustment screw

直読φ0.01
Direct reading 0.01 dia.

スライド
Slide

アリ溝構造
高剛性抱き込みクランプ方式
Dovetail structure
High-rigidity clamp holding type

バイト・ブレード
Tool/Blade

90°角バイト
90° square shank tool

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.65 | HSK ▸ P.101

寸法表 DIMENSIONS THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS, INSERTS ▸ P.155

寸法表 DIMENSIONS EXTENSION, REDUCTION ▸ P.156

高剛性抱き込みクランプ構造
High-rigidity clamp holding structure

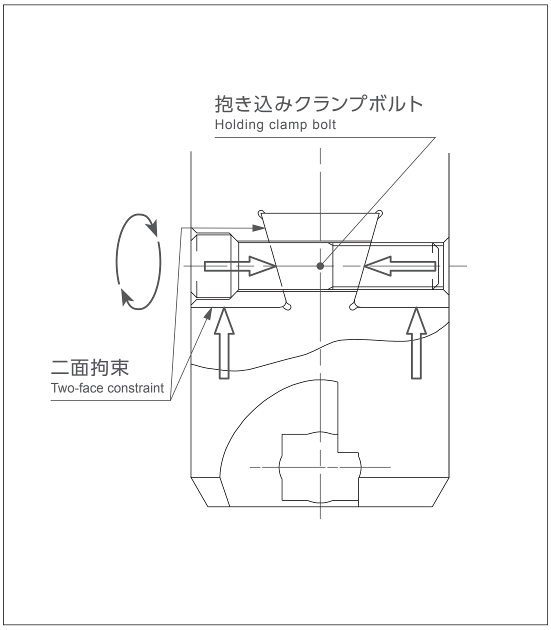
本体とスライド部は手仕上げによる現物あわせのアリ溝により一体化され、クランプボルトで抱き込み保持しています。従ってアリ溝のテーパ部と底面の二面拘束となり高剛性を確保できます。

The body and slide part are integrated with a hand-finished dovetail that is aligned to the actual workpiece and held fixed with clamp bolts. Since it is constrained in two places (the taper area of the dovetail and the bottom surface) a highly rigid assembly is ensured.

精密ネジ使用
Use of Precision Screws

FIC150N、FIC220N、FIC290Nは研磨加工したウォーム・ウォームホイールを使用し、直読φ0.01の微調整が可能です。

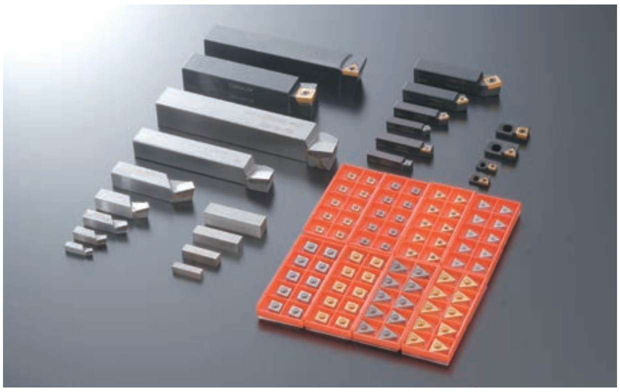
FIC150N, FIC220N, FIC290N use polished worms/worm wheels, allowing fine-tuning with a precision of 0.01 dia. by direct reading.

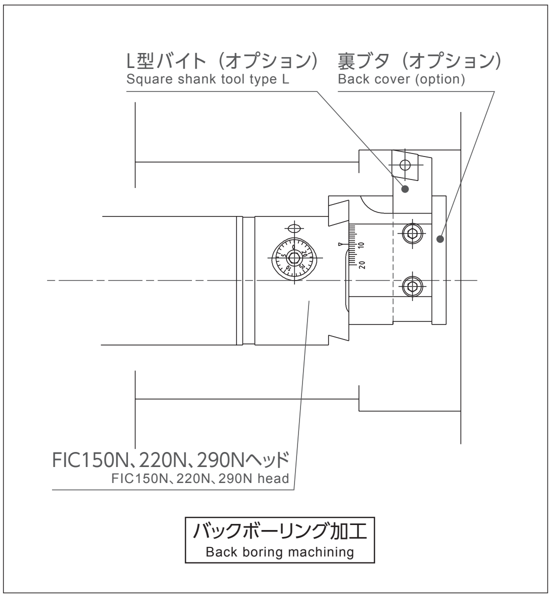


豊富な刃先　Wide Variety of Blade Edges

刃物は90° 角バイトを採用。また、L型バイトを使用すればバックボーリングが可能です。
チップは全てISOチップを使用していますのでワークに応じて刃物メーカー各社のチップが選択できます。
※バックボーリング加工用L型バイト・裏ブタは別途お見積りとなります。

We adopt 90°square shank tool, and when choose L-type square shank tool, then back boring is available.
We adopt ISO insert chip so according to the work you can select from chips made by any tool manufacture.
※ L-type square shank tool for back boring and back cover to be quoted separately.





広い加工範囲　Wide Machining Range

角バイト使用の場合、スライドの移動量だけでなく、バイトの突出しによる、通常のボーリングヘッドでは考えられない広い加工範囲が得られます。
また、バイトの突出し量をメインに調整し、スライドの開き出しを小さくしてバランスの良い加工も期待できます。

By using square shank tools, wider machining range that cannot normally be achieved with a normal boring head can be obtained not only by moving slide but by projecting square shank tools.
Moreover, well balanced machining can be achieved by mainly adjusting the projection of shank tool and then decreasing the slide opening for the tuning.

SHOWA SKMツールシステム

SHOWA SKM TOOL SYSTEM

複合加工機用回転工具
TOOL HOLDERS FOR MULTI-TASKING MACHINE

POINT 1

特　徴
Features

高剛性　High rigidity

ホルダのフランジ端面と1/10ショートテーパー部の2面で当たり、しかもクランプ駆動手段によって主軸内方への引込力はくさび機構によりシャンク部を弾性変形させ増力されているためBTシャンクに比べ保持剛性が高い。

SKM's hollow shank is deliberately thin and flexible, so it expands more than the socket of spindle and tightens when rotating at high speed. As the drawbar retracts, it expands the collet and pulls the shank back into the socket, compressing the shank until the flange seats against the front of the socket. This provides a stiff, repeatable connection more than BT shank.

高精度加工　High-precision Machining

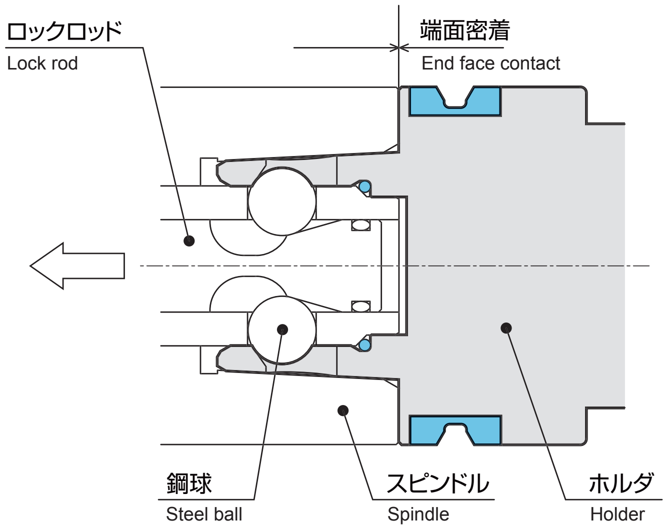
端面が軸方向、テーパー部が径方向の位置決めを行うため、BTシャンクに比べ繰り返し位置決め精度が高く高精度加工が可能。

By a combination of axial clamping forces and taper-shank interference, positiong repeatability improves highr than BT shank, enabling high-precision machining.

高速加工　High Speed Machining

クランプユニットからホルダまで全てが対称形状なので高速加工時における沈み込みがありません。

There is no subduction in the high-speed machining because all from holder to clamp unit are in shymmetrical shape.



POINT 2

商品ラインナップ

SKM Tool line up

マイクロンチャック　MICRON CHUCK

SKM63XMZ-HPC04H -90AY-D
SKM63XMZ-HPC06H -90AY-D
SKM63XMZ-HPC08H -90AY-D
SKM63XMZ-HPC10H -90AY-D
SKM63XMZ-HPC12H -90AY-D
SKM63XMZ-HPC20 -90AY-D
SKM63XMZ-HPC25 -105AY-D
SKM63XMZ-HPC32 -105AY-D

コレットチャック　COLLET CHUCK

SKM63XMZ-ER11 -60Y-D
SKM63XMZ-ER11 -90Y-D
SKM63XMZ-ER11 -120Y-D
SKM63XMZ-ER16 -60Y-D
SKM63XMZ-ER16 -90Y-D
SKM63XMZ-ER16 -120Y-D
SKM63XMZ-ER25 -60Y-D
SKM63XMZ-ER25 -90Y-D
SKM63XMZ-ER25 -120Y-D
SKM63XMZ-ER32 -60Y-D
SKM63XMZ-ER32 -90Y-D
SKM63XMZ-ER32 -120Y-D
SKM63XMZ-ER40 -60Y-D
SKM63XMZ-ER40 -90Y-D

サイドロックホルダ　END MILL HOLDER

SKM63XMZ-EM16-60Y-D
SKM63XMZ-EM20-60Y-D
SKM63XMZ-EM25-80Y-D
SKM63XMZ-EM32-90Y-D

モールステーパホルダ　MORSE TAPER HOLDER

SKM63XMZ-MTA1-120Y-D
SKM63XMZ-MTA2-120Y-D
SKM63XMZ-MTA3-125Y-D

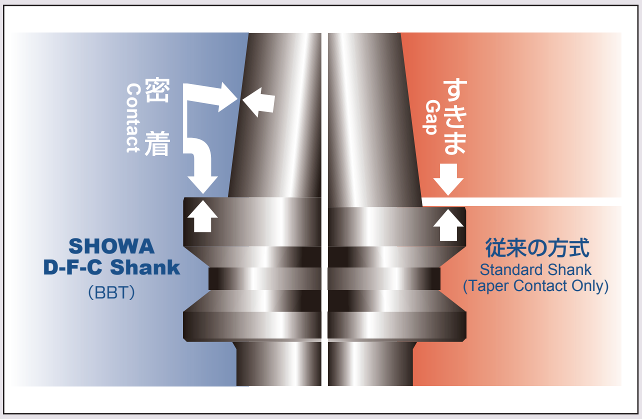
フェースミルアーバ　FACE MILL ARBORS

SKM63XMZ-FMA25.4-45Y-D
SKM63XMZ-FMC22 -45Y-D

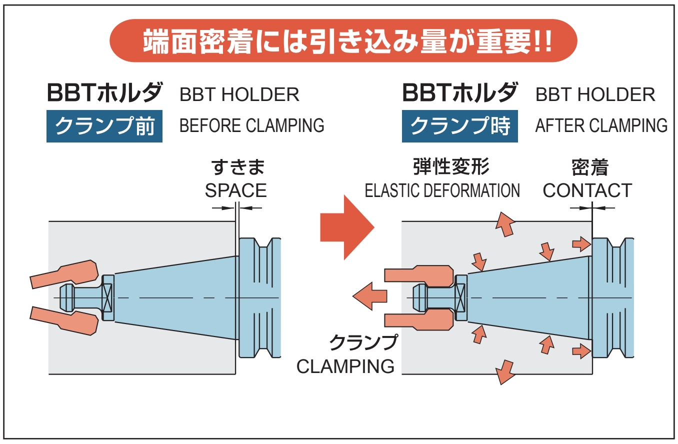
SHOWA
2面拘束システム
SHOWA D-F-C SYSTEM (BBT)

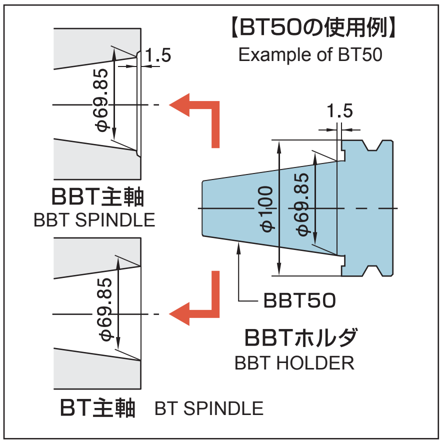
2面拘束システムによるメリット

- ●加工面・加工寸法精度の向上
- ●刃具の寿命アップ
- ●重切削時の振動によるテーパ部の変色（フレッティング）抑制
- ●ATCの繰り返し精度の向上
- ●高速回転時のZ方向の安定
- ●ボーリング加工の真円度の向上



SHOWA BBT TOOL SYSTEM





ホルダをクランプする前には端面にわずかな隙間があります。クランプ装置で引き込むことにより主軸が弾性変形で広がり、端面が完全に密着します。そのため、端面密着が確保する引き込み量が重要となります。

The Showa BBTTool System offers simultaneous dual contact between the machine spindle face and toolholder flange face, as well as the machine spindle taper and long toolholder taper shank.

【参考値】 Reference value

主軸サイズ Spindle size	クランプ力 Clamping force	引き込み量 AXIAL MOVEMENT AMOUNT
♯40	800kg	20μm
♯50	2,000kg	20μm

＊上記表内の値はあくまでも参考値であり、主軸形状やクランプ機構により引込み量は異なります。(当社保有マシニングセンタにおける数値)

* The value of the table is for reference only and axial movement amount depends on the clamping mechanism and spindle shape. (The numerical values in the machining center owned by the Company)

＊ビッグプラスシステムは、大昭和精機ライセンス商品です。

* BIG-PLUS system is Daishowa Seiki licensed products

寸法表 DIMENSIONS BT ▸ P.41-74, 81

特殊シャンクツールホルダ
OTHER SHANK STYLES

聖和精機は永年の豊富な経験から
様々なシャンク形状のホルダに対応致します。

SHOWA Tool holders are available with most of popular shanks.

POINT 1

小型から大型まで豊富なラインナップ
Full range of line up, small to big

S20T・HSKE32など小型シャンクから、BT50・HSKA100など大型シャンクまで豊富なラインナップで多様なシャンクタイプに対応致します。
また、小型シャンクではプルスタッドボルト一体式等も製作致します。

SHOWA Tooling System includes many sizes of shanks, from small ones such as S20T, HSKE32, to big ones such as BT50, HSKA100. Small shank holders with integral pull stud are also manufactured to order.

POINT 2

シャンクタイプとホルダタイプ
Shank types and Holder

S20T・S25T

- マイクロンチャックHPC Hタイプ
- コレットチャックRSC
- HPC-H Micron chuck
- RSC Collet chuck

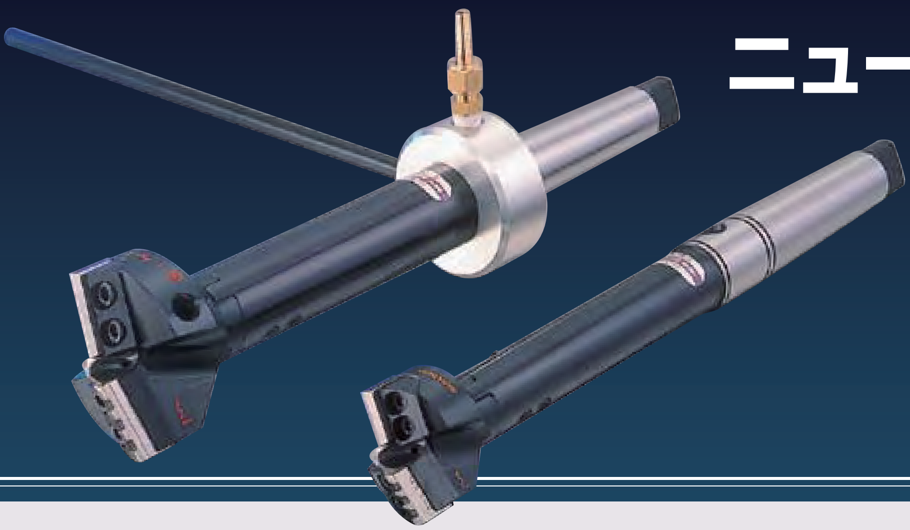
HS63・HS100

- マイクロンチャック全タイプ
- コレットチャックRSC
- All type of HPC Micron chuck
- RSC Collet chuck

HSKE32・HSKE40

- マイクロンチャックHPC Hタイプ
- コレットチャックRSC
- HPC-H Micron chuck
- RSC Collet chuck

※商品の詳細については各営業担当にご相談下さい。 *** Please refer to our distributor, or to us for details.**



ニュースーパードリル

NEW SUPER DRILL

MAX.1800mmの深穴加工

Deep boring up to 15 times diameter !

高い信頼性と実績

High Reliability and Proven Performance

スーパードリルの名称でご愛顧いただいておりますが、時代に即した製品作りを目指すSHOWAでは、長年の経験と実績を踏まえ常に、研究、開発を進めてまいりました。ユーザの皆様方のご要望におこたえするため、更に使い易さと共に豊富な種類で、あらゆる加工に対応するニュースーパードリルを製作致しました。
ニュースーパードリルはヘッド、シャンク部を組合わせた標準スタイルに、エクステンションアーバを継足せば、さまざまな加工深さに対応出来る組立自在のコンビネーション方式で、一段と使い易い構造になっております。

SUPER DRILL was put on the market by SHOWA TOOL CO.
Since that time, it was continuously improved through in-the-field experiences. In responce to customer's demands, NEW SUPER DRILL has been developed to increase its flexibility, employing a modular system. The basic set consists of a head and a shank. And, extension arbors are added for deeper holes. SUPER DRILL's ease-of-use is further enhanced by this modular construction.

POINT 1

加工径MINϕ50mm～MAXϕ270mmを１回の作業で真円の穴加工が可能

Single Pass, precision boring of 50mm-270mm diameters

ニュースーパードリルは中央先端にセンタドリルを装着してありますので、加工物にポンチ又はセンタモミなどをする必要がありません。
又、センタドリルがガイドになって真円の加工が行なえます。
A1s55・A265・B80・C100・D120標準サイズにE150・F180・G210・H240・I270の大径サイズを加え、10種類のヘッドを揃えております。

No center drilling or pilot hole required. Super Drill's built-in center drill acts as an axis for precision drilling.
New Super drill is available in 10 standard head sizes, A1s-55, A2-65, B-80, C-100, D-120, E-150, F-180, G-210, H-240 and I-270, for drilling 50mm to 270mm diameters.

POINT 2

深穴加工に最適MAX1800mm

Specialty of deep hole drilling

ニュースーパードリルの切削刃は2枚（荒刃・仕上刃）１組とセンタドリルで構成され、穴あけ能力は非常に高く、切粉は小さく寸断されて排出されますので深穴加工に最適。

Combination of roughing and finishing blades form small chips, providing efficient chip removal. No pecking or dwelling required, even for deep holes.

POINT 3

難削材の加工が容易

Able to drill even in hard metals

切削刃は材質に、粉末ハイスを使用しておりますので、難削材も強力に加工できます。

New Super Drill cutting blades are manufactured from sintered HSS, providing excellent drilling performance even in hard metals.

POINT 4

加工径調整･再研磨が可能な切削刃

Reusable blades and center drill

仕上用切削刃を調整することによって、加工径を任意の寸法にセット出来ますので、従来のツイストドリル数本分の、価値があります。
ニュースーパードリルの切削刃は、センタドリル・Ｒ形刃（荒刃）・Ｓ形刃（仕上げ刃）の３種類で構成されており、いずれも再研磨が出来る、経済的なドリルです。

The cutting edge of New Super Drill consists of a center drill, a roughing(R) blade and a finishing(S) blade. Different diameter of holes can be bored by changing blades within the capacity of each drill holder.
The blades and center drill can be resharpened which reduces tool cost.

替刃研磨用治具　Re-sharpening fixture

R刃(荒刃)･S刃(仕上げ刃)再研磨の際、切削刃を取付けて使用するものです。

A pair of roughing and finishing blades, can be resharpened utilizing the resharpening fixture on the surface grinder.

オイルリング　Oil ring

ラジアルボール盤などで使用の場合に内部給油用として使用します。

Oil ring is used to supply coolant through the drill in rotational applications.

超硬ガイド(貫通穴加工用)　T/C Guides(for through hole)

貫通穴加工の場合に加工径、機械の回転数及び送り、主軸の剛性など、切削条件によって、貫通直前に横振れすることがあり、切削刃を損傷･破損したりする場合があります。この場合、超硬ガイドを取付ると、振れを最小限に防ぎます。

In case of through hole drilling, the drill may vibrate immediately before breaking through, depending on hole diameter, cutting speed and feed rate, and rigidity of the machine spindle. This can result in damage of the cutting blades. Using T/C guides when boring through holes will minimize vibration and help prevent tool damage.

切削刃の再研磨　Sharpening the blades

①再研磨するS刃･R刃2枚は必ず同じ高さ寸法に研磨する。
②両刃とも直線に研磨し、二番取りも忘れずに行なう。
③センタドリルは140°に研磨、刃裏をシンニングして先端を鋭角にする。

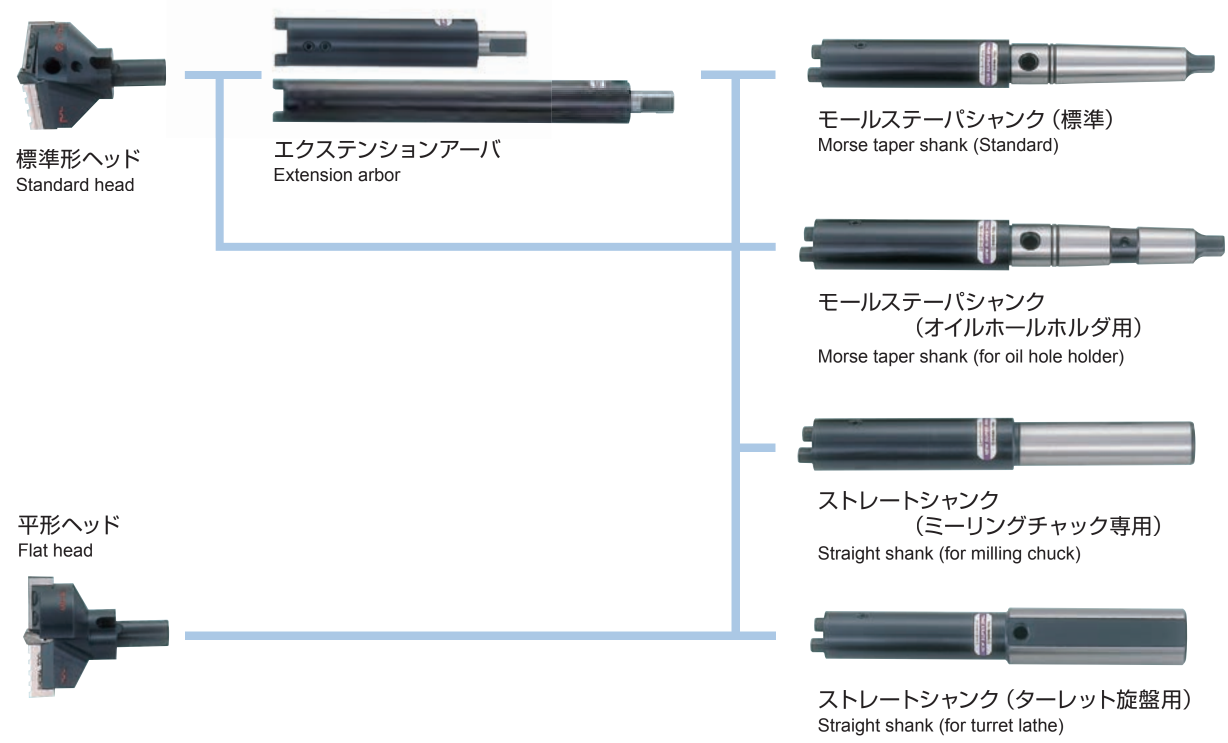
① "R" and "S blades are ground to the same height.
② Both blades are ground in straight line. making first and second clearance.
③ Grind the center drill to the point angle of 140° with thinning.

寸法表 DIMENSIONS　Cutting tool ▸ P.131-140

POINT 5

組み合わせ自由自在。様々な加工に対応します。

Easy Assembly, Flexible for Various Applications



POINT 6

組立方法

Assembly

ニュースーパードリルはセンタドリル・R形刃（荒刃）・S形刃（仕上げ刃）の3種類の切削刃を組立てることにより、合理的で、優れたドリルヘッドを構成します。これにより優れた穴加工が行えます。

New Super Drill's cutting edge consists of three cutters a roughing(R) blade, a finishing(S) blade and a center drill. This combination of cutters gives outstanding drilling efficiency.

■手　順
Procedure

①センタドリルを本体ヘッドの中央に挿入します。
②ヘッドの⎍印の刻印されている側の溝にR形刃（荒刃）をセットします。この場合、必ずセンタドリルの側面の切込溝に、R形刃（荒刃）の内端を掛け合せ、密着させて組付けます。これによってセンタドリルの回り止めと同時に固定の役目をしますので、ガタの無い様に密着させて組付けて下さい。
③S刻印のある方にS形刃（仕上げ刃）を組付けて下さい。
④最後にヘッドの中央部のネジを回して、センタドリルを完全にロックして下さい。（寸法調整をする場合は、S形刃（仕上げ刃）の取付位置を調整して組付けて下さい。）

①Insert the center drill in the center of the head.
②Clamp the roughing(R) blade in the seat marked with ⎍. The inside edge of the roughing blade must contact tightly against the side slot of the center drill, to prevent the center drill turning free.
③Clamp the finishing(S) blade in the seat marked S.
④Finaly, tighten the center drill setting screw.

ニュースーパードリル切削条件　Guide Values for New Super Drill

回転数（min^{-1}）　切削送り (mm/rev.)
Speed　Feed

材質 Material DIN	42CrMo4		CK35-55				ST										ALUMINUM アルミニウム	
USA	4140				1025		D		W1-10		D2		40-50					
JIS	SCM440		S35C-55C		S25C		SS		SK3		SKD11		FC25-40		SUS27			
加工径 Dia.	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed	回転数 Speed	送り Feed
50-60	160-180	0.1～0.15	160-180	0.1～0.15	190-210	0.1～0.15	210-240	0.1～0.18	80-90	0.08～0.15	70-80	0.06～0.1	140-150	0.15～0.25	75-90	0.06～0.12	450-500	0.15～0.25
60-70	140-160		150-160		170-190		190-210		80-85		55-70		120-140		60-75		400-450	
70-80	110-140	0.1～0.18	120-140	0.06～0.12	155-170	0.1～0.18	170-190	0.1～0.15	70-80		50-55		100-120	0.15～0.35	55-70	0.06～0.13	350-400	0.15～0.35
80-90	100-120		110-120		140-155		155-170		60-70		45-50		90-100		50-60		300-350	
90-100	90-110		100-110		125-140		140-155		55-60		40-50		80-90		45-50		300-330	
100-110	80-100		90-100		110-125		130-140		50-55		35-40		70-80		40-45		280-300	
110-120	70-90		80-90		100-110		120-130		45-50		30-35		65-70		35-40		250-290	
120-130	70-80		70-80		90-100		105-120		40-45		30-35		60-65		30-35		230-250	
130-140	65-70	0.06～0.15	65-70		80-90	0.06～0.16	90-100		35-40	0.06～0.15	25-30	0.05～0.1	50-60	0.10～0.25	25-30	0.06～0.12	200-230	0.15～0.2
140-150	50-60		50-60		75-80		80-90		30-35		25-30		40-50		20-30		180-200	
150-160	50-60		50-60		70-75		75-85		25-35		20-25		35-45		20-25		170-180	
160-170	50-60		50-60		65-70		70-80		25-30		20-25		35-45		15-25		160-170	
170-180	45-50		45-50		60-65		65-75		25-30		20-25		35-40		15-25		150-160	
180-190	45-50		45-50		60-65		60-70		20-30		20-25		30-40		15-25		140-150	
190-200	40-45		45-50		55-60		60-65		20-25		15-20		30-40		15-20		135-140	
200-210	40-45		40-45		55-60		55-65		20-25		15-20		30-35		10-20		130-135	
210-220	40-45		40-45		50-55		55-60		15-25		15-20		25-35		10-20		120-130	
220-230	35-40		40-45		50-55		50-60		15-20		15-20		25-35		10-20		115-120	
230-240	35-40		35-40		45-50		50-55		15-20		15-20		25-30		10-20		110-115	
240-250	30-35		35-40		45-50		45-55		15-20		15-20		25-30		10-20		105-110	
250-260	30-35		30-35		45-50		45-50		15-20		15-20		20-25		10-20		100-110	
260-270	30-35		30-35		40-45		40-50		15-20		10-15		20-25		10-15		100-110	

注：SCM、一般鋼材の調質鋼は硬度によって、回転数を30%～50%落して下さい。
その他、機械的及材質的に特殊な場合は、ご相談下さい。

NOTE : Reduce drill speed by 30%～50% in case of quenched and tempered Chromoly, structural steel, etc. depending on their hardness.

ニュースーパードリル切削加工データ表　New Super Drill Drilling Data

項目 Nominal 呼び Item	加工径 Dia. (mm)	回転数 Speed (min^{-1})	材質 Material S50C 切削速度 Cut.speed 20m/min 切削送り Feed 0.15		
			切削トルク(kN·m) Cut.torque	切削動力(kW) Cut.power	スラスト(kN) Thrust force
A1-50～55	50	127	0.17	2.2	4.8
	55	116	0.20	2.3	5.2
A2-55～65	60	106	0.23	2.5	5.6
	65	98	0.26	2.6	6.0
B-65～80	70	91	0.30	2.8	6.4
	75	85	0.33	2.9	6.8
	80	80	0.37	3.1	7.2
C-80～100	85	75	0.41	3.2	7.5
	90	71	0.46	3.4	7.9
	95	67	0.50	3.5	8.3
	100	64	0.55	3.6	8.6
D-100～120	105	61	0.60	3.8	9.0
	110	58	0.64	3.9	9.3
	115	55	0.70	4.0	9.7
	120	53	0.75	4.2	10.0
E-120～150	125	51	0.80	4.3	10.4
	130	49	0.86	4.4	10.7
	135	47	0.92	4.6	11.1
	140	45	0.97	4.7	11.4
	145	44	1.03	4.8	11.8
	150	42	1.10	4.9	12.1
F-150～180	155	41	1.16	5.0	12.4
	160	40	1.22	5.2	12.8
	165	39	1.29	5.3	13.1
	170	37	1.36	5.4	13.4
	175	36	1.43	5.5	13.7
	180	35	1.50	5.6	14.1

項目 Nominal 呼び Item	加工径 Dia. (mm)	回転数 Speed (min^{-1})	材質 Material S50C 切削速度 Cut.speed 20m/min 切削送り Feed 0.15		
			切削トルク(kN·m) Cut.torque	切削動力(kW) Cut.power	スラスト(kN) Thrust force
G-180～210	185	34	1.57	5.8	14.4
	190	34	1.64	5.9	14.7
	195	33	1.72	6.0	15.1
	200	32	1.79	6.1	15.4
	205	31	1.87	6.2	15.7
	210	30	1.95	6.3	16.0
	215	30	2.03	6.4	16.3
H-210～240	220	29	2.11	6.5	16.6
	225	28	2.19	6.7	17.0
	230	28	2.28	6.8	17.3
	235	27	2.36	6.9	17.6
	240	27	2.45	7.0	17.9
I-240～270	245	26	2.54	7.1	18.2
	250	25	2.63	7.2	18.5
	255	25	2.72	7.3	18.8
	260	24	2.81	7.4	19.1
	265	24	2.90	7.5	19.4
	270	24	3.00	7.6	19.7

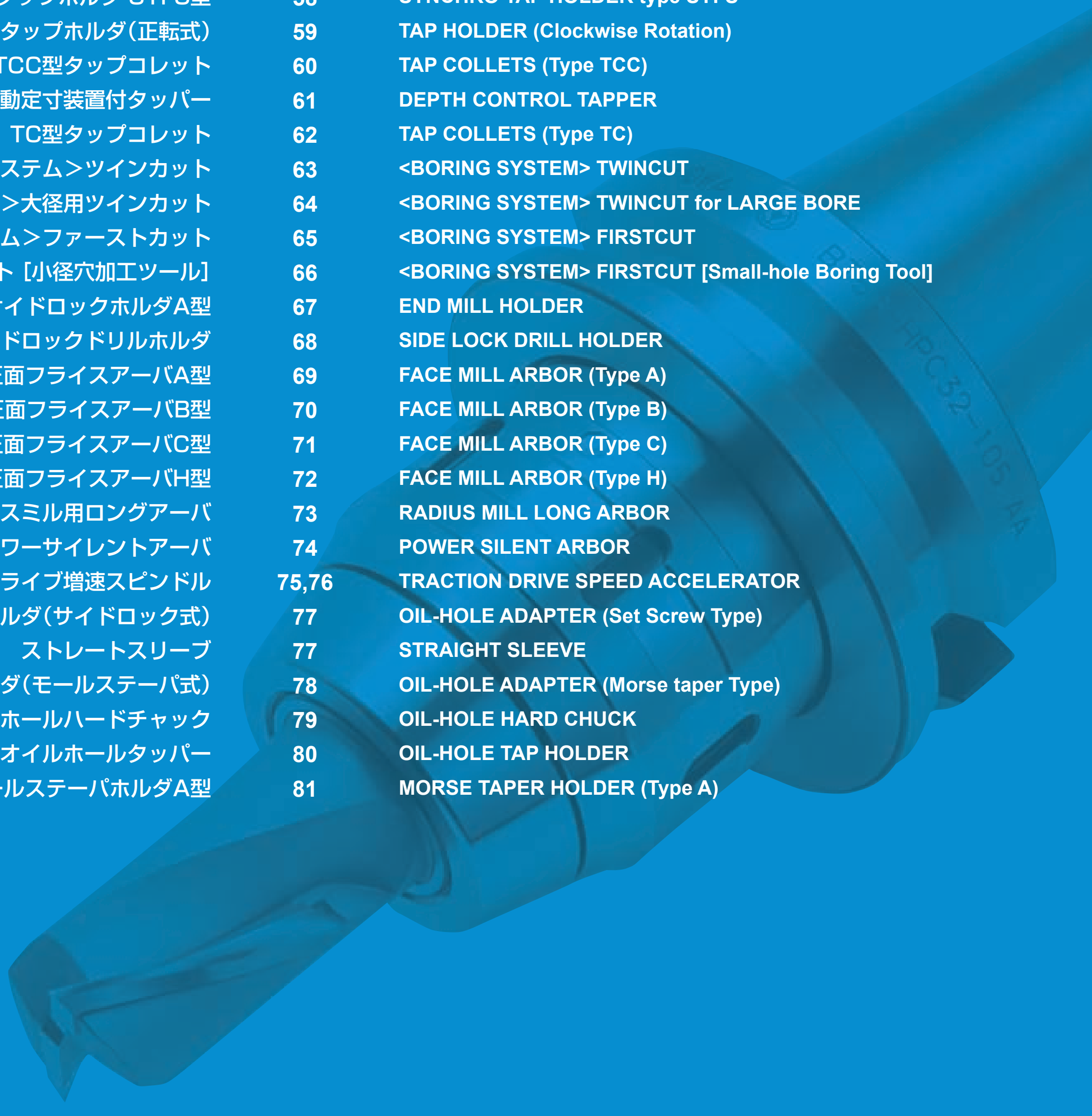
注：本表は、理論計算値です。ドリル加工効率を考慮するため、本表より50%以上、余裕のある機械でご使用下さい。

NOTE : The above values are not ones measured in actual drilling. It is recommended to use New Super Drill on a machine having 50% or more bigger capacity than these values for efficient drilling.

SHOWA TOOL

BT series

BTシリーズ



マイクロンチャック (ミーリングチャック)

MICRON CHUCK (Milling Chuck)

特徴 FEATURES P. 1-8

BT№-HPCⒹ-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available

Standard 標準

FIG.1

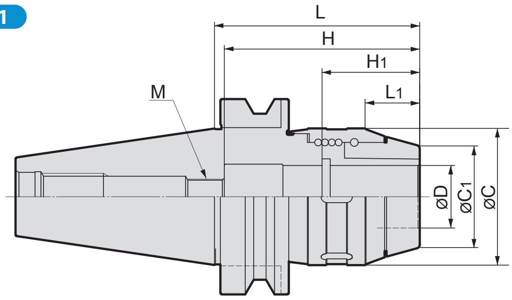


FIG.2

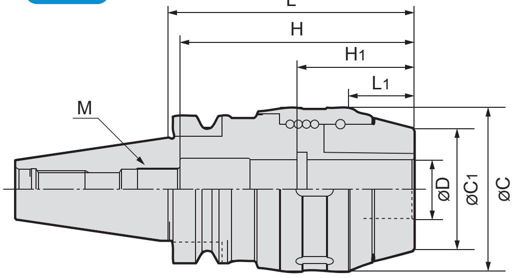
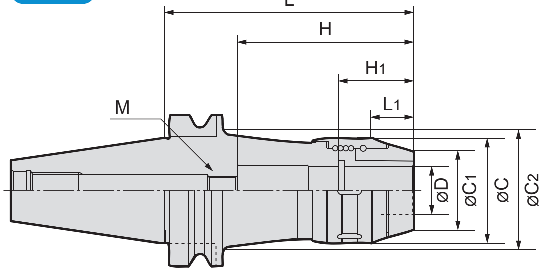


FIG.3



シャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h7 or better.

MODEL			CODE		FIG	ΦD	L	L1	ΦC	ΦC1	ΦC2	H	H1	最小刃具挿入量		調整量 F	M	N/W (kg)
			BT A	BBT A										シャンク(ST)	センタ(CT)			
Max.10,000min^{-1}																		
BT30 BBT30	HPC16-	100	10148	200442	2	16	100	26	56	34	–	85	50	40	51	70～80	M10	1.4
	HPC20-	100	10150	200443		20				38				45				1.3
	HPC25-	100	10136			25		27.5	62	44		80		50		57～70	M18	1.6
	HPC32-	105	10138			32	105		70	52			53	55	55			1.9
Max.10,000min^{-1}																		
BT40 BBT40	HPC16-	090	11548	240288	1	16	90	26	56	34	–	85	50	40	51	70～80	M10	1.8
		120	11547	240289			120											2.2
	HPC20-	090	11550	240291		20	90			38				45				1.7
		120	11545	240292			120											2.1
	HPC25-	105	11552	240294		25	105	27.5	62	44		100		50		77～90	M18	2.0
		135	11553	240295			135											2.5
	HPC32-	105	11554	240297	2	32	105		70	52			53	55	55			2.2
		135	11555	240298			135					117				94～107		2.5
	HPC42-	135	11559			42	135	30.5	82	62		100	57	60	60	77～90		3.5

MODEL			CODE		FIG	ΦD	L	L1	ΦC	ΦC1	ΦC2	H	H1	最小刃具挿入量		調整量 F	M	N/W (kg)
			BT A	BBT A										シャンク(ST)	センタ(CT)			
Max.8,000min^{-1}																		
BT50 BBT50	HPC16-	105	13958	270262	1	16	105	26	56	34	–	85	50	40	51	70～80	M10	4.4
		135	13951	270292	3		135				57							4.7
		165	13953	270293			165				62							5.5
	HPC20-	105	13960	270266	1	20	105			38	–			45				4.3
		135	13959	270267	3		135				57							4.7
		165	13955	270268			165				62							5.5
	HPC25-	105	13962	270272	1	25	105	27.5	62	44	–	100		50		77～90	M18	4.4
		135	13963	270273	3		135				62							4.8
		165	13961	270274			165				72							5.7
		200	14004	270294			200				–							6.6
		(注4) 250	14005	270295			250											7.8
	HPC32-	105	13964	270278	1	32	105		70	52	–	117	53	55	55	94～107	M18	4.4
		135	13965	270279	3		135				70							5.0
		165	13969	270280			165				75							5.6
		200	14006	270296			200											7.2
		(注4) 250	14007	270297			250											8.6
		(注4) 300	14008	270298			300											10.3
	HPC42-	110	13966	270285	1	42	110	30.5	82	62	80	122	57	60	60	99～112	M18	4.6
		135	13967	270286	3		135											5.3
		165	13968	270287			165				82							6.2
		200	(△)	(△)			200											8.3

注：1. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
2. センタースルーでご使用の際は、化粧箱内に付属しているOリングをチャッキング穴内周奥にあるOリング溝に取付け、ご使用ください。また、Oリングは取付けないで、そのままで機械側からクーラント供給した場合、シャンクスルーとしてご使用出来ます。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
4. L寸法が250ミリ以上のものの振れ精度は口元5μm、3D先8μmとなります。
5. BBTは受注生産品です。BBTシャンクの場合、振れ精度等級はA級のみとなります。
6. 他社製ストレートコレットでツバ径が大きい場合、装着時にチャック本体端面部にシャンクが出来ることがあります。
7. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
8. コード　－　表記製品は廃盤品です。

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②		③		④	⑤
BT30	-	HPC		16	-	100	A

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ 等級	Grade

NOTE: 1. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
2. When using in the center through coolant, Attach the O-ring included in the box to the O-ring shank at the back of the inner circumference of the chucking hole before use. Also, if the coolant is supplied from the machine side as it is without attaching the O-ring, it will be thru the shank coolant.
3. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.
4. If L dimension is 250mm or more, the runnout accuracy is 5μm at chuck nose and 8μm at 3D point.
5. BBT shank type is made-to-order. .In the case of BBT shank, grade of runout accuracy is only A.
6. If the brim diameter is large with a straight collet made by another company, there may be a gap on the end face of the chuck body when mounting.
7. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
8. CODE　－　The listed products are discontinued.

アクセサリ ACCESSORIES
P.143　コレット・チャックレンチ　STRAIGHT COLLETS, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144　調整ネジ　ADJUST SCREW

マイクロンチャック Hシリーズ

MICRON CHUCK H series

特徴 FEATURES P. 1-8

BT№-HPCⒹH-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応(オプション) Thru -the-tool Coolant Available (Option)

▶▶▶ シャンクスルー対応(オプション) Thru-the-shank Coolant Available(Option)

Hシリーズ
H-series

シャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h7 or better.

FIG.1

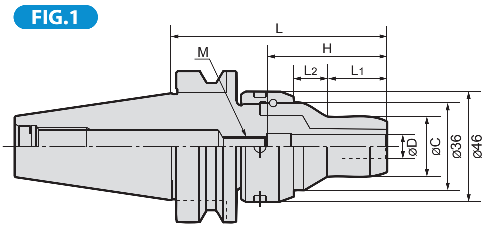


FIG.4

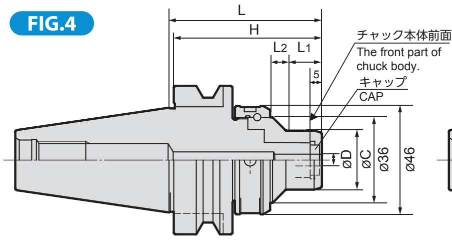


FIG.3

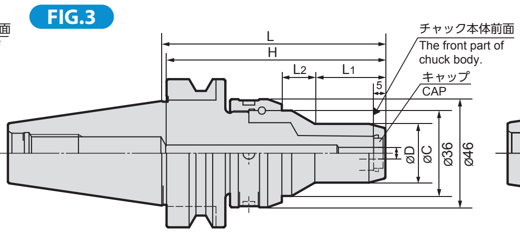
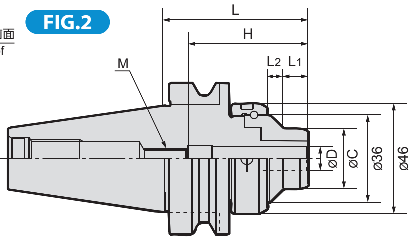


FIG.2



MODEL			CODE（ST:シャンクスルー）					FIG	ΦD	L	L1	L2	ΦC	H	最小刃具挿入量	調整量F		ADJUST SCREW	シャンクスルー ST	センタースルー CT	N/W (kg)
			BT A	BT AA	BBT A	BT A ST	BBT A ST									MIN	MAX				
Max.20,000min⁻¹(G Type:Max30,000min⁻¹)																					
BT30 BBT30	HPC03H-	060	10827	10807	200431	–	–	2	3	60	10.3	6.7	25	–	15	–	–	–	–	–	0.9
		090	200330	200360	200430	–	–	1		90	25	14									1.0
	HPC04H-	060	10828	10808	200433	–	–	2	4	60	10.3	6.7									0.9
		090	200331	200361	200432	–	–	1		90	25	14									1.0
	HPC05H-	060	200332	200362		–	–	2	5	60	10.3	6.7									0.9
		090	200333	200363		–	–	1		90	25	14									1.0
	HPC03H-	065-CT	200260	200540	200990	–	–	4	3	65	15.3	6.7			20					注3 NOTE3	0.9
		095-CT	200261	200541	200991	–	–	3		95	30	14									1.0
	HPC04H-	065-CT	200262	200542	200992	–	–	4	4	65	15.3	6.7									0.9
		095-CT	200263	200543	200993	–	–	3		95	30	14									1.0
	HPC05H-	065-CT	200264	200544	–	–	–	4	5	65	15.3	6.7									0.9
		095-CT	200265	200545	–	–	–	3		95	30	14									1.0
	HPC06H-	060	10829	10809	200435	200820	200841	2	6	60	10.3	6.7		37.5	23	28	37	AS17-2-M5-CTW	注2 NOTE2	注4 NOTE4	0.9
		090	200334	200364	200434	200506		1		90	25	14			30	30					1.0
	HPC07H-	060	200335	200365		200821		2	7	60	10.3	6.7			23	28		AS17-2-M6-CTW			0.9
		090	200336	200366		200507		1		90	25	14			30	30					1.0
	HPC08H-	060	10830	10810	200437	200822	200842	2	8	60	10.3	6.7		50	23	35	50	AS22-2-M6-CTW			0.9
		090	200337	200367	200436	200508		1		90	25	14			35						1.0
	HPC09H-	060	200338	200368		200823		2	9	60	10.3	6.7			23			AS22-2-M8-CTW			0.9
		090	200339	200369		200509		1		90	25	14			35						1.0
	HPC10H-	060	10831	10811	200439	200824	200843	2	10	60	10.3	6.7			23						0.9
		090	200340	200370	200438	200510		1		90	25	14			35						1.0
	HPC11H-	060	200341	200371		200825		2	11	60	12.2	4.8	32		25	32	50	AS25-2-M10-CTW			0.9
		090	200342	200372		200511		1		90	25	14		55	40	40	55				1.0
	HPC12H-	060	10832	10812	200441	200826	200844	2	12	60	12.2	4.8		50	25	32	50				0.9
		090	200343	200373	200440	200512		1		90	25	14		55	40	40	55				1.0
	HPC13H-	090	200344	200374		200513			13					60		42	60				1.0
	HPC14H-	090	200345	200375		200514			14												1.0
	HPC15H-	090	200346	200376		200515			15					65		47	65				1.0
	HPC16H-	090	200347	200377		200516			16												1.0
Max.20,000min⁻¹(G Type:Max30,000min⁻¹)																					
BT40 BBT40	HPC03H-	060	11581	11561	240270	–	–	2	3	60	10.3	6.7	25	–	15	–	–	–	–	–	1.4
		090	11587	11567	240271	–	–	1		90	25	14									1.5
		120	11594	11574	240272	–	–			120											1.7
	HPC04H-	060	11582	11562	240273	–	–	2	4	60	10.3	6.7									1.4
		090	11588	11568	240274	–	–	1		90	25	14									1.5
		120	11595	11575	240275	–	–			120											1.7
	HPC05H-	090	220791	220831		–	–		5	90											1.5
		120	220792	220832		–	–			120											1.7
	HPC03H-	065-CT	220820	220860	221370	–	–	4	3	65	15.3	6.7			20					注3 NOTE3	1.4
		095-CT	220821	220861	221371	–	–	3		95	30	14									1.5
		125-CT	220822	220862	221372	–	–			125											1.7
	HPC04H-	065-CT	220823	220863	221373	–	–	4	4	65	15.3	6.7									1.4
		095-CT	220824	220864	221374	–	–	3		95	30	14									1.5
		125-CT	220825	220865	221375	–	–			125											1.7
	HPC05H-	095-CT	220826	220866	–	–	–		5	95											1.5
		125-CT	220827	220867	–	–	–			125											1.7

MODEL			CODE（ST：シャンクスルー）					FIG	ΦD	L	L1	L2	ΦC	H	最小刃具挿入量	調整量F		ADJUST SCREW	シャンクスルー ST	センタースルー CT	N/W (kg)
			BT A	BT AA	BBT A	BT A ST	BBT A ST									MIN	MAX				
Max.20,000min^{-1}（G Type：Max30,000min^{-1}）																					
BT40 BBT40	HPC06H-	060	11583	11563	240276	221350	221362	2	6	60	10.3	6.7	25	37.5	23	28	37	AS17-2-M5-CTW	注2 NOTE2	注4 NOTE4	1.4
		090	11589	11569	240277	220939	240496	1		90	25	14			30	30					1.5
		120	11596	11576	240278	220940	240497			120											1.7
	HPC07H-	090	220794	220834		220941			7	90								AS17-2-M6-CTW			1.5
		120	220795	220835		220942				120											1.7
	HPC08H-	060	11584	11564	240279	221351	221363	2	8	60	10.3	6.7		50	23	35	50	AS22-2-M6-CTW			1.4
		090	11590	11570	240280	220943	240498	1		90	25	14			35						1.5
		120	11597	11577	240281	220944	240499			120											1.7
	HPC09H-	090	220797	220837		220945			9	90								AS22-2-M8-CTW			1.5
		120	220798	220838		220946				120											1.7
	HPC10H-	060	11585	11565	240282	221352	221364	2	10	60	10.3	6.7		50	23	35	50	AS22-2-M8-CTW			1.4
		090	11591	11571	240283	220947	240500	1		90	25	14			35						1.5
		120	11599	11578	240284	220948	240501			120											1.7
	HPC11H-	090	220800	220840		220949			11	90			32		40	40		AS25-2-M10-CTW			1.5
		120	220801	220841		220950				120											1.7
	HPC12H-	060	11586	11566	240285	221353	221365	2	12	60	12.2	4.8			25						1.4
		090	11592	11572	240286	220951	240502	1		90	25	14		55	40		55				1.5
		120	11603	11579	240287	220952	240503			120											1.7
	HPC13H-	090	220802	220842		220953			13	90				60		42	60				1.6
		120	(△)	△		△				120											1.9
	HPC14H-	090	220804	220844		220955			14	90											1.6
		120	(△)	△		△				120											1.9
	HPC15H	090	220806	220846		220957			15	90				65		47	65				1.6
		120	△	△		△				120											1.9
	HPC16H	090	220808	220848		220959			16	90											1.6
		120	(△)	△		△				120											1.9
Max.12,000 min^{-1}																					
BT50 BBT50	HPC03H-	105	14509	14510	270250	–	–	1	3	105	25	14	25	–	15	–	–	–	–	–	4.0
		150	14531	14532	270251	–	–			150											4.6
	HPC04H-	105	14521	14511	270252	–	–		4	105											4.0
		150	14526	14516	270253	–	–			150											4.6
	HPC05H-	105	250920	250960		–	–		5	105											4.0
	HPC03H-	110-CT	250950	250990	271200	–	–	3	3	110	30				20					注3 NOTE3	4.0
		155-CT	250951	250991	271201	–	–			155											4.6
	HPC04H-	110-CT	250952	250992	271202	–	–		4	110											4.0
		155-CT	250953	250993	271203	–	–			155											4.6
	HPC05H-	110-CT	250954	250994	–	–	–		5	110											4.0
	HPC06H-	105	14522	14512	270254	251036	270574	1	6	105	25			37.5	30	30	37	AS17-2-M5-CTW	注2 NOTE2	注4 NOTE4	4.0
		150	14527	14517	270255	251037	270575			150											4.6
	HPC07H-	105	250922	250962		251038			7	105								AS17-2-M6-CTW			4.0
	HPC08H-	105	14523	14513	270256	251040	270576		8					50	35	35	50	AS22-2-M6-CTW			
		150	14528	14518	270257	251041	270577			150											4.6
	HPC09H-	105	250924	250964		251042			9	105								AS22-2-M8-CTW			4.0
	HPC10H-	105	14524	14514	270258	251044	270578		10												
		150	14529	14519	270259	251045	270579			150											4.6
	HPC11H-	105	250926	250966		251046			11	105			32	55	40	40	55	AS25-2-M10-CTW			4.0
	HPC12H-	105	14525	14515	270260	251048	270580		12												
		150	14530	14520	270261	251049	270581			150											4.6
	HPC13H-	105	250928	250968		251050			13	105				60		42	60				4.1
		150	(△)	△		△				150											4.8
	HPC14H-	105	250930	250970		251052			14	105											4.1
		150	(△)	(△)		△				150											4.8
	HPC15H-	105	250932	250972		251054			15	105				65		47	65				4.1
		150	(△)	△		△				150											4.8
	HPC16H-	105	250934	250974		251056			16	105											4.1
		150	△	△		△				150											4.8

注：1. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
2. HPC06H以上のシャンクスルー対応は有償となります。製作（追加工）につきましては別途ご相談下さい。
HPC06H以上のシャンクスルー対応商品には「ST」とマーキングされます。
3. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CTはセンタースルー専用です。
4. HPC06H以上のセンタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
5. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
6. BBTは受注生産品です。BBTシャンクの場合、振れ精度等級はA級のみとなります。
7. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CTを長時間、高圧使用した場合、キャップの劣化が原因で水漏れが発生することがあります。その際、交換パーツ「キャップ」を交換することをお勧めします。
8. 調整ネジが取付け可能なチャック本体は、HPC06H以上のタイプのみです。
9. 表中の「ー」は、メネジなし貫通形状を表わす。
10. 内周奥のメネジを追加工で取り除き、刃具挿入量を増やす方法があります。（有償）製作につきましては別途ご相談ください。追加工対応商品には語尾に「-Z」とマーキングされます。
11. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
12. コード　△　表記製品は特殊対応品となります。

NOTE：1. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
2. The the thru-the-shank-coolant application for HPC06H or longer will be charged.
Please instruct when ordering(additional work). “ST” will be marked for this application.
3. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CT is for center through tool coolant type only.
4. For HPC06H or longer will be center-through support is standard equipment.
5. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter.
An adequate cutting condition should be selected for each case.
6. BBT shank type is made-to-order. .In the case of BBT shank, grade of runout accuracy is only A.
7. If HPC03H, HPC04H, HPC05H-L-CT is used for a long time at high pressure, water leakage may occur due to deterioration of the cap. In that case, we recommend exchanging the replacement part “cap”. (Repair for a fee)
8. The chuck body to which the adjusting screw can be attached is only the type of HPC06H or higher.
9.『ー』 In the table represents a through shape without female threads.
10. There is a method to increase the amount of cutting tool insertion by removing the female screw at the back of the inner circumference by additional machining.(for a charge)
Please contact us for production. Products that support additional machining are marked with “-Z” at the end of the marking.
11. Mark “H2” in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark “F” indicates adjustment amount, Mark “ST” indicates Thru-the-shank Coolant Available, and Mark “CT” indicates Central-thru-tool Coolant Available.
12. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
13. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

アクセサリ ACCESSORIES
P.143　チャックレンチ・キャップ　CHUCK WRENCH, CAP

アクセサリ ACCESSORIES
P.144　調整ネジ　ADJUST SCREW

マイクロンチャック Mシリーズ

特徴 FEATURES P.1-8

BT№-HPCⒹM-Ⓛ

MICRON CHUCK M series

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

Mシリーズ
M-series

シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

FIG.1

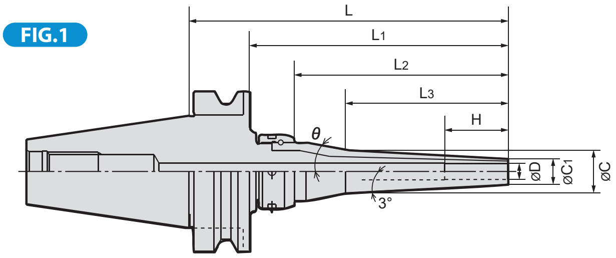


FIG.2

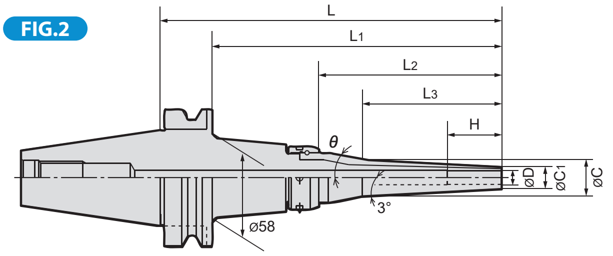
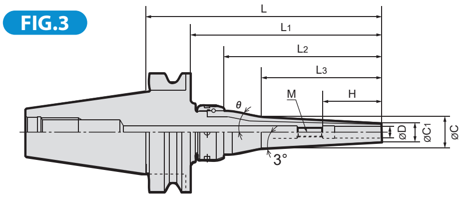


FIG.3



MODEL			CODE		FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量	調整量F		M	θ	N/W (kg)
			BT	BBT											MIN	MAX			
Max. 15,000 min^{-1}																			
BT30 BBT30	HPC03M-	130	200631	201050	1	3	9	16	130	108	84	67	—	20	—	—	—	34	0.8
		180	200632	201052				20	180	158	134	102						18	1.0
	HPC04M-	130	200633	201054		4	10	17	130	108	84	67						33	0.8
		180	200634	201056				21	180	158	134	102						17	1.0
	HPC05M-	130	200635			5	11	18	130	108	84	67						32	0.8
		180	200636					22	180	158	134	102						16	1.0
	HPC06M-	130	200637	201058		6	12	19	130	108	84	67		35				30	0.8
		180	200638	201060				23	180	158	134	102						15	1.0
	HPC07M-	130	200639			7	13	20	130	108	84	67						28	0.8
		180	200640					24	180	158	134	102						14	1.0
	HPC08M-	130	200641	201062		8	14	21	130	108	84	67						27	0.8
		180	200642	201064				25	180	158	134	102						13	1.0
	HPC09M-	130	200643			9	15	22	130	108	84	67						26	0.8
		180	200644					26	180	158	134	102						12	1.0
	HPC10M-	130	200645	201066	3	10	16	23	130	108	84	67	50		35	50	M8	24	0.8
		180	200646	201068				27	180	158	134	102						11	1.0
	HPC11M-	130	200647			11	17	24	130	108	84	67	55		40	55	M10	23	0.8
		180	200648					28	180	158	134	102						10	1.0
	HPC12M-	130	200649	201070		12	18	25	130	108	84	67		40				21	0.8
		180	200650	201072				29	180	158	134	102						9	1.0
Max. 15,000 min^{-1}																			
BT40 BBT40	HPC03M-	135	220110	240140	1	3	9	16	135	108	84	67	—	20	—	—	—	34	1.4
		185	220116	240142				20	185	158	134	102						18	1.6
	HPC04M-	135	220111	240144		4	10	17	135	108	84	67						33	1.4
		185	220117	240146				21	185	158	134	102						17	1.6
	HPC05M-	135	220920			5	11	18	135	108	84	67						32	1.4
		185	220921					22	185	158	134	102						16	1.6
	HPC06M-	135	220112	240148		6	12	19	135	108	84	67		35				30	1.5
		185	220118	240150				23	185	158	134	102						15	1.6
	HPC07M-	135	220922			7	13	20	135	108	84	67						28	1.5
		185	220923					24	185	158	134	102						14	1.6
	HPC08M-	135	220113	240152		8	14	21	135	108	84	67						27	1.5
		185	220119	240154				25	185	158	134	102						13	1.7
	HPC09M-	135	220924			9	15	22	135	108	84	67						26	1.5
		185	220925					26	185	158	134	102						12	1.7
	HPC10M-	135	220114	240156		10	16	23	135	108	84	67						24	1.5
		185	220120	240158				27	185	158	134	102						11	1.7
	HPC11M-	135	220926			11	17	24	135	108	84	67						23	1.5
		185	220927					28	185	158	134	102						10	1.7
	HPC12M-	135	220115	240160		12	18	25	135	108	84	67		40				21	1.5
		185	220121	240162				29	185	158	134	102						9	1.7

MODEL			CODE		FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量	調整量F		M	θ	N/W (kg)
			BT	BBT											MIN	MAX			
Max. 10,000 min^{-1}																			
BT50 BBT50	HPC03M-	150	250200	271220	1	3	9	16	150	112	84	67	—	20	—	—	—	34	4.2
		200	250206	271222				20	200	162	134	102						18	4.4
	HPC04M-	150	250201	271226	1	4	10	17	150	112	84	67						33	4.3
		200	250207	271228				21	200	162	134	102						17	4.3
	HPC05M-	150	251000		1	5	11	18	150	112	84	67						32	5.3
		200	251001					22	200	162	134	102						16	4.4
	HPC06M-	150	250202	271232	1	6	12	19	150	112	84	67		35				30	4.3
		200	250208	271234				23	200	162	134	102						15	4.5
	HPC07M-	150	251003		1	7	13	20	150	112	84	67						28	4.3
		200	251004					24	200	162	134	102						14	4.5
	HPC08M-	150	250203	271238	1	8	14	21	150	112	84	67						27	4.3
		200	250209	271240				25	200	162	134	102						13	4.5
	HPC09M-	150	251006		1	9	15	22	150	112	84	67						26	4.3
		200	251007					26	200	162	134	102						12	4.5
	HPC10M-	150	250204	271244	1	10	16	23	150	112	84	67						24	4.3
		200	250210	271246				27	200	162	134	102						11	4.5
	HPC11M-	150	251009		1	11	17	24	150	112	84	67						23	4.3
		200	251010					28	200	162	134	102						10	4.5
	HPC12M-	150	250205	271250	1	12	18	25	150	112	84	67		40				21	4.3
		200	250211	271252				29	200	162	134	102						9	4.5

注：1. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
2. ドリルをご使用の際は調整ネジ及び調整ねじ穴付（特殊対応）が必要です。
製作につきましては別途ご相談下さい。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
4. BBTは受注生産品です。
5. センタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
シャンクスルーにつきましては対応出来ません。
6. 表中の「ー」は、メネジなし貫通形状を表わす。

NOTE：1. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
2. Adjust screw is manufactured to order. Please instruct when ordering.
3. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter.
An adequate cutting condition should be selected for each case.
4. BBT shank type is made-to-order.
5. Center-through support is standard equipment, so it can be used as it is.
Thru the shank coolant type can not be support.
6.『ー』 In the table represents a through shape without female threads.
7. Mark “H2” in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark “F” indicates adjustment amount.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③	④		⑤
BT50	-	HPC	06	M	-	150

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Mシリーズ	M series
⑤ GL長さ L	G.L. Length

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③	④		⑤
BBT40	-	HPC	08	M	-	185

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Mシリーズ	M series
⑤ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 チャックレンチ CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

マイクロンチャック Nシリーズ

MICRON CHUCK N series

特徴 FEATURES P.1-8

BBT№-HPCⒹN-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

Nシリーズ N-series

シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

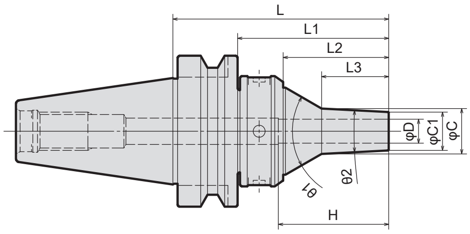


FIG.1

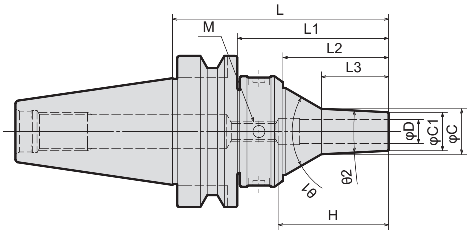


FIG.2

MODEL		CODE		FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量H2	調整量F		M	θ1	θ2
		A	G Type											MIN	MAX			
Max.20,000min⁻¹(G Type: Max30,000min⁻¹)																		
BBT30	HPC03N-085	200850	200862	1	3	9	10.4	85	63	44	27	–	20	–	–	–	80	3
	HPC04N-085	200851	200863		4	10	11.5				28							
	HPC06N-085	200852	200864		6	12	13.5				29		35					
	HPC08N-085	200853	200865		8	14	15.5										74	
	HPC10N-085	200854	200866	2	10	16	17.5					50		35	50	M8	68	
	HPC12N-085	200855	200867		12	18	21				28	55	40	40	55	M10	60	6
BBT40	HPC03N-090	270740	270752	1	3	9	10.4	90	63	44	27	–	20	–	–	–	80	3
	HPC04N-090	270741	270753		4	10	11.5				28							
	HPC06N-090	270742	270754		6	12	13.5				29		35					
	HPC08N-090	270743	270755		8	14	15.5										74	
	HPC10N-090	270744	270756		10	16	17.5										68	
	HPC12N-090	270745	270757		12	18	21				28		40				60	6

注：1. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
2. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
3. 調整ネジが取付け可能なチャック本体はFIG.2のタイプのみです。
4. 表中の「－」は、メネジなし貫通形状を表わす。
5. BBTシャンクの場合、振れ精度等級はA級のみとなります。
6. センタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
シャンクスルーにつきましては対応出来ません。

NOTE：1. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
2. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.
3. The chuck body to which the adjusting screw can be attached is only the FIG.2 type.
4.『－』In the table represents a through shape without female threads.
5. In the case of BBT shank, grade of runout accuracy is only A.
6. Center-through support is standard equipment, so it can be used as it is.
Thru the shank coolant type can not be support.
7. Mark "H2" in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark "F" indicates adjustment amount.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BBT30 - ② HPC ③ 06 ④ N - ⑤ 085 ⑥ A

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Nシリーズ	N series
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ 等級	Grade

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 チャックレンチ CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

ハードチャック

HARD CHUCK

SBT№-CTHⒹ-Ⓛ

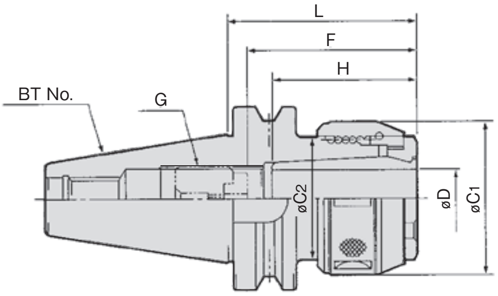
▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

特　長

ハードチャックはツーリングに要求される条件（剛性・求心性・操作性・経済性）を総合的に考えて設計していますので、あらゆる条件にもハイレベルで調和を計り無理のないツールレイアウトが可能です。

FEATURES

- The ball screw structure provides high clamping power.
- Easy handling.
- High accuracy and rigidity are kept long.



MODEL		CODE	øD	L	øC1	øC2	H	G	F		SPRING COLLET	ADJUST SCREW	N/W (kg)
									MIN.	MAX.			
SBT40	-CTH16 -105	2201002	16	105	52	50	50	M18×1.5	50	80	C16-(16)	OR-M18	1.9
	-135	2201004		135									2.3
	-165	2201006		165									2.7
	-CTH20 -090	2201008	20	90	60	54	50	M18×1.5	50	75	C20-(20)	OR-M18	1.9
	-120	2201010		120									2.4
	-CTH25 -105	2201012	25	105	68	62	68	M28×1.5	68	85	C25-(25)	OR-M28	2.2
	-135	2201014		135									2.9
	-165	2201016		165									3.5
	-CTH32 -105	2201018	32	105	80	62	70	M18×1.5	80	95	CS32-(32)	OR-M18	2.6
	-135	2201020		135				M28×1.5				OR-M28	3.3
SBT50	-CTH16 -105	2202002	16	105	52	50	50	M18×1.5	50	100	C16-(16)	OR-M18	4.2
	-135	2202004		135									4.7
	-165	2202006		165									5.2
	-CTH20 -105	2202008	20	105	60	54	50	M18×1.5	50	100	C20-(20)	OR-M18	4.6
	-135	2202010		135									5.1
	-165	2202012		165									5.6
	-CTH25 -105	2202014	25	105	68	62	68	M28×1.5	68	100	C25-(25)	OR-M28	4.6
	-135	2202016		135									5.2
	-165	2202018		165									6.0
	-CTH32 -105	2202020	32	105	80	67.5	80	M36×1.5	80	100	C32-(32)	OR-M36	4.8
	-135	2202022		135		75							5.9
	-165	2202024		165									6.9
	-CTH42 -105	2202026	42	105	95	79.5	90	M36×1.5	90	110	C42-(42)	OR-M36	5.2
	-135	2202028		135		87							6.5
	-165	2202030		165									7.7
	-CTH50 -120	2202032	50 (50.8)	120	105	99	95	M36×1.5	95	115	C50-(50) -(50.8)	OR-M36	6.4
	-135			135									7.2
	-165			165									8.7

注：1. スプリングコレット（最大把握径）は付属しております。
　　他のサイズのスプリングコレットをご希望の際は別途お申し付け下さい。
　2. チャックレンチ･調整ネジは付属しておりません。別途お求め下さい。
　3. センタースルーにてご使用の際は、調整ネジ（ORタイプ）を別途お求め下さい。
　4. SBTはBT二面拘束主軸シャンクです。

NOTE:1. A spring collet is supplied with Hard chuck.
　Unless otherwise required, maximum ID spring collet is supplied.
2. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
3. For thru-the-tool coolant application, OR-adjust screw is used.
　OR-adjust screw is sold separately.
4. SBT is shank for BT Dual-Face-Contact spindle.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
SBT40	-	CTH	20	-	120

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

小径ハードチャック

SLIM HARD CHUCK

特徴 FEATURES P.11-12

SBT㊔-CTH12L-Ⓛ

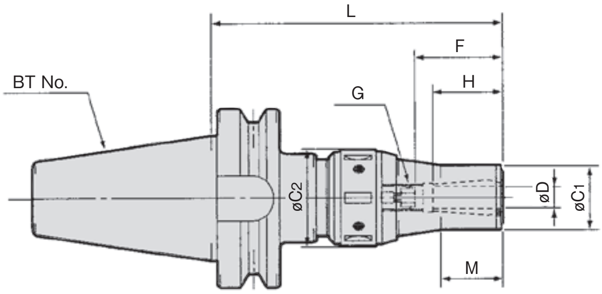
▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

特　長

- 小径ハードチャックは、ボールネジ機構を採用しておりますので、締付力は、従来のミーリングチャックの3～5倍です。
- 特に、超硬刃物による重切削に耐え、金型のキャビティ加工に適しております。
- 工具の着脱は、ナットを半回転するだけで行なえ、操作が容易です。

FEATURES

- The ball screw structure provides high clamping power.
- Easy handling.
- High accuracy and rigidity are kept long.



MODEL		CODE	øD	L	M	øC1	øC2	H	G	F		SPRING COLLET	ADJUST SCREW	N/W (kg)
										MIN.	MAX.			
SBT40	-CTH12L -135	2201034	6～12	135	35	35	52	40	M14×1.5	40	70	C12-(D)	OR-M14	1.9
SBT50	-CTH12L -165	2202036		165										4.7

注：1. スピンドルスルーにて使用可能です。（調整ネジはOR タイプを別途ご注文下さい。）
2. スプリングコレット・チャックレンチは付属していません。別途お求め下さい。
3. SBT は BT 二面拘束主軸シャンクです。

NOTE : 1. For thru-the-tool coolant application, OR-adjust screw is used.
2. Spling collet and chuck wrench are sold separetely.
3. SBT is shank for BT Dual-Face-Contact spindle.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① SBT40 - ② CTH ③ 12 ④ L - ⑤ 135

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Max. øD	Max. øD
④	Long Type	Long Type
⑤	GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.143　ストレートコレット　STRAIGHT COLLETS

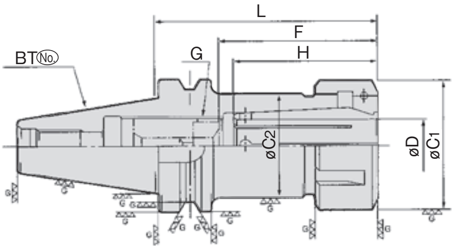
アクセサリ ACCESSORIES
P.145　スプリングコレット・調整ネジ　SPLING COLLET, ADJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES
P.146　チャックレンチ　CHUCK WRENCH

ニューミーリングチャック高速タイプ　SBT№-CTⒹ-ⓁG

NEW MILLING CHUCK G type

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available



MODEL		CODE	øD	L	øC1	øC2	H	G	F		SPRING COLLET	ADJUST SCREW	N/W (kg)
									MIN.	MAX.			
Max. 25,000 min^{-1}													
SBT40	-CT25-075G	203002	25	75	62	50	68	M18×1.5	68	78	C25-(25)	OR-M18	
	- 90G	203004		90				M28×1.5				OR-M28	
	-105G	203006		105					68	85			
	-135G	203008		135									
	-CT32-090G	203010	32	90	74	61	70	M18×1.5	80	90	CS32-(32)	OR-M18	
	-105G	203012		105									
	※ -135G	203014		135									
Max. 25,000 min^{-1}													
SBT50	-CT25-075G	204002	25	75	62	-	68	M28×1.5	68	90	C25-(25)	OR-M28	
	-105G	204004		105		55				100			
	-135G	204006		135									
	-CT32-075G	204008	32	75	74	-	80	M36×1.5	80	95	CS32-(32)	OR-M36	
	-105G	204010		105		65				100			
	※ -135G	204012		135									

※印品は、15,000min^{-1}以下でご使用願います。　※Marks : Max.15,000min^{-1}

注：1. スプリングコレット（最大把握径）は付属しております。他のサイズのスプリングコレットをご希望の際は別途お申し付け下さい。
2. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。別途お求め下さい。
3. センタースルーにてご使用の際は、調整ネジ（ORタイプ）を別途お求め下さい。
4. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。

NOTE : 1. A spring collet is supplied with Unless ohterwise required, maximum ID spring collet is
2. Chuck wench and adjust screw are sold separately.
3. OR-Adjust screw is used for thru-the-tool application.
4. The above-mentioned maximum speed will vary depending of cutter. An adequated cutting condition should be selected for each case.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① SBT40 - ② CT ③ 25 - ④ 075 ⑤ G

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Gタイプ	G Type

コレットチャック

COLLET CHUCK (PLATE COATING) BT only

特徴 FEATURES P. 13-14

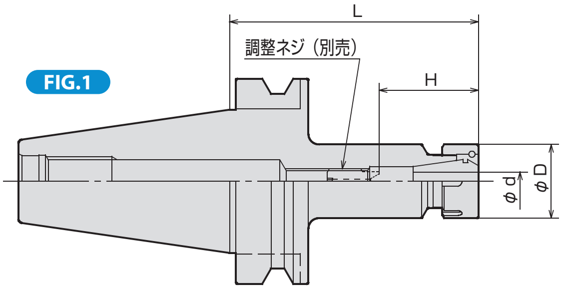
BT№-NSCⒹMAX-Ⓛ

▶▶▶センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶シャンクスルー対応　Thru-the-shank Coolant Available

▶▶▶BBT対応　BBT Available

FIG.1



アクセサリ ACCESSORIES
P.147, 149-152　アクセサリ　ACCESSORIES

MODEL		CODE		FIG	φd (GRIPPING RANGE)	φD	L	L1	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
		BT	BBT									
Max. 12,000min⁻¹												
BT30 BBT30	NSC10 - 045	10930	201090	1	0.5～10	30	45	—	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 060	10932	201092				60					
	- 075	10934	201094				75					
	- 090	10936	201096				90					
	- 120	10938	201098				120					
	NSC13 - 050	10940	201100		0.5～13	36	50		35～49	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 060	10942	201102				60		35～52			
	- 075	10944	201104				75					
	- 090	10946	201106				90					
	- 120	10948	201108				120					
	NSC16 - 050	10950	201110		1～16	42	50		38～40	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 060	10952	201112				60		38～50			
	- 075	10954	201114				75					
	- 090	10956	201116				90		38～72			
	- 120	10958	201118				120					
	NSC20 - 060	10960	201120		1.5～20	50	60		56	CR20-(d)	NSN20NB	—
	- 075	10962	201122				75		44～56.5			RAS16-25-5
	- 090	10964	201124				90					
	- 120	10966	201126				120					
BT40 BBT40	NSC10 - 060	12630	240840	1	0.5～10	30	60	—	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 075	12632	240842				75					
	- 090	12634	240844				90					
	- 120	12636	240846				120					
	- 150	12638	240848				150					
	NSC13 - 060	12640	240850		0.5～13	36	60		35～52	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 075	12642	240852				75					
	- 090	12644	240854				90					
	- 120	12646	240856				120					
	- 150	12648	240858				150					
	NSC16 - 060	12650	240860		1～16	42	60		38～70	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 075	12652	240862				75		38～77			
	- 090	12654	240864				90					
	- 120	12656	240866				120					
	- 150	12658	240868				150					
	NSC20 - 060	12660	240870		1.5～20	50	60		44～70	CR20-(d)	NSN20NB	RAS20-25-5
	- 075	12662	240872				75					
	- 090	12664	240874				90		44～72			
	- 120	12666	240876				120		44～82			
	- 150	12668	240878				150					

注：1. コレット・チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記の回転数と異なる場合があります。
4. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
3. The above-mentioned maximum speed will vary depending on rigidity of machine and balance of cutter. An adequated cutting condition should be selected for each case.
4. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④
BT30-NSC07-090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④
BBT30-NSC07-090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

コレットチャック

特徴 FEATURES P.13-14

BT№-NSCⒹMAX-Ⓛ

COLLET CHUCK (Long Type)

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応　Thru-the-shank Coolant Available

▶▶▶ BBT対応　BBT Available

FIG.1

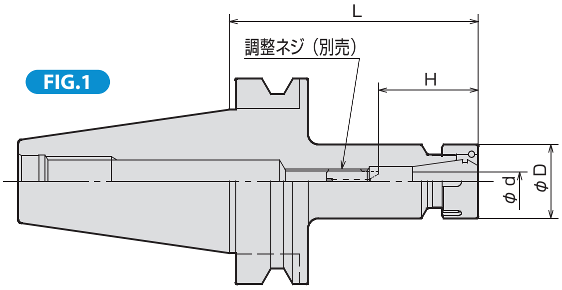
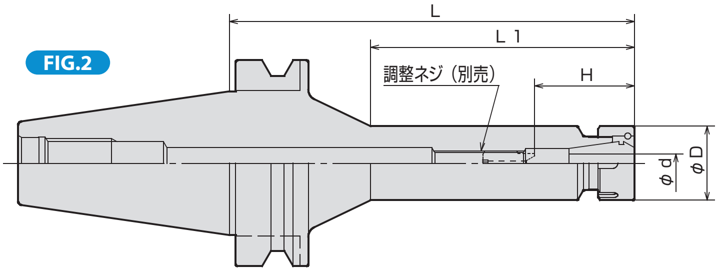


FIG.2



アクセサリ ACCESSORIES
P.147, 149-152　アクセサリ　ACCESSORIES

MODEL		CODE		FIG	φd (GRIPPING RANGE)	φD	L	L1	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
		BT	BBT									
Max. 8,000min^{-1}												
BT50 BBT50	NSC10 - 075	14464	271268	1	0.5～10	30	75	—	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 105	14465	271270				105					
	- 135	14466	271272				135					
	- 165	14467	271274				165					
	- 195	14468	271276				195					
	- 225	14469	271278	2			225	157				
	- 255	14470	271280				255	187				
	- 285	14471	271282				285	217				
	NSC13 - 075	14472	271284	1	0.5～13	36	75	—	35～52	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 105	14473	271286				105					
	- 135	14474	271288				135					
	- 165	14475	271290				165					
	- 195	14476	271292				195					
	- 225	14477	271294	2			225	157				
	- 255	14478	271296				255	187				
	- 285	14479	271298				285	217				
	NSC16 - 075	14480	271300	1	1～16	42	75	—	38～95	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 105	14481	271302				105					
	- 135	14482	271304				135					
	- 165	14483	271306				165		38～77			
	- 195	14484	271308				195					
	- 225	14485	271310	2			225	157				
	- 255	14486	271312				255	187				
	- 285	14487	271314				285	217				
	NSC20 - 075	14488	271316	1	1.5～20	50	75	—	44～82	CR20-(d)	NSN20NB	RAS20-25-5
	- 105	14489	271318				105					
	- 135	14490	271320				135					
	- 165	14491	271322				165					
	- 195	14492	271324				195					
	- 225	14493	271326	2			225	157				
	- 255	14494	271328				255	187				
	- 285	14495	271330				285	217				

注：1. コレット・チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
4. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
3. The above-mentioned maximum speed will vary depending on rigidity of machine and balance of cutter. An adequated cutting condition should be selected for each case.
4. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BT50 - ② NSC ③ 10 - ④ 225

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Max. øD	Max. øD
④	GL長さ L	G.L. Length

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BBT50 - ② NSC ③ 10 - ④ 225

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Max. øD	Max. øD
④	GL長さ L	G.L. Length

コレットチャック高速タイプ

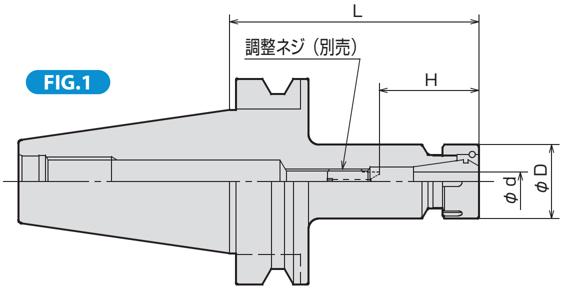
COLLET CHUCK G Type (PLATE COATING) BT only

特徴 FEATURES P.13-14

BT№-NSCⒹMAX-ⓁG

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available
▶▶▶ シャンクスルー対応　Thru-the-shank Coolant Available
▶▶▶ BBT対応　BBT Available

FIG.1



アクセサリ ACCESSORIES
P.147, 149-152　アクセサリ　ACCESSORIES

MODEL		CODE		FIG	φd (GRIPPING RANGE)	φD	L	L1	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
		BT	BBT									
Max. 25,000min⁻¹												
BT30 BBT30	NSC10 - 045G	10760	201160	1	0.5～10	30	45	—	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 060G	10762	201162				60					
	- 075G	10764	201164				75					
	- 090G	10766	201166				90					
	- 120G	10768	201168				120					
	NSC13 - 050G	10770	201170		0.5～13	36	50		35～49	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 060G	10772	201172				60		35～52			
	- 075G	10774	201174				75					
	- 090G	10776	201176				90					
	- 120G	10778	201178				120					
	NSC16 - 050G	10780	201180		1～16	42	50		38～40	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 060G	10782	201182				60		38～50			
	- 075G	10784	201184				75					
	- 090G	10786	201186				90		38～72			
	- 120G	10788	201188				120					
	NSC20 - 060G	10790	201190		1.5～20	50	60		56	CR20-(d)	NSN20NB	—
	- 075G	10792	201192				75		44～56.5			RAS16-25-5
	- 090G	10794	201194				90					
	- 120G	10796	201196				120					
BT40 BBT40	NSC10 - 060G	12740	240910	1	0.5～10	30	60	—	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 075G	12742	240912				75					
	- 090G	12744	240914				90					
	- 120G	12746	240916				120					
	- 150G	12748	240918				150					
	NSC13 - 060G	12750	240920		0.5～13	36	60		35～52	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 075G	12752	240922				75					
	- 090G	12754	240924				90					
	- 120G	12756	240926				120					
	- 150G	12758	240928				150					
	NSC16 - 060G	12760	240930		1～16	42	60		38～70	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 075G	12762	240932				75		38～77			
	- 090G	12764	240934				90					
	- 120G	12766	240936				120					
	- 150G	12768	240938				150					
	NSC20 - 060G	12770	240940		1.5～20	50	60		44～70	CR20-(d)	NSN20NB	RAS20-25-5
	- 075G	12772	240942				75					
	- 090G	12774	240944				90		44～72			
	- 120G	12776	240946				120		44～82			
	- 150G	12778	240948				150					

注: 1. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
4. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
3. The above-mentioned maximum speed will vary depending on rigidity of machine and balance of cutter.
An adequated cutting condition should be selected for each case.
4. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①BT30 - ②NSC ③07 - ④090 ⑤G

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Gタイプ	G Type

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①BBT30 - ②NSC ③07 - ④090 ⑤G

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Gタイプ	G Type

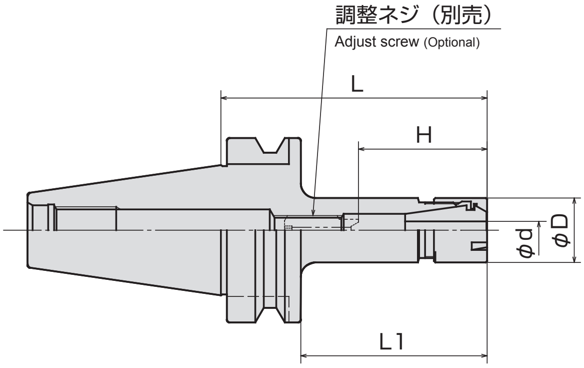
コレットチャック（スリムタイプ）

BT№-SSCⒹMAX-Ⓛ

COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応（オプション） Thru-the-shank Coolant Available(Option)



MODEL		CODE		ød	øD	L	L1	H（調整量）	COLLET	NUT	ADJUST SCREW
		BT	BBT								
BT30 BBT30	SSC07-090	10101	200490	0.5～7	16	90	68	25～40	CR07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-135	10102	200492			135	113				
	SSC10-090	10103	200494	0.5～10	22	90	68	31～48	CR10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-135	10104	200496			135	113				
	SSC13-090	10105	200498	0.5～13	28	90	68	35～52	CR13-d	ER20MN	RAS13-25-2.5
	SSC13-135	10106	200499			135	113				
BT40 BBT40	SSC07-090	11273	240650	0.5～7	16	90	63	25～40	CR07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-135	11274	240652			135	108				
	SSC10-090	11275	240654	0.5～10	22	90	63	31～48	CR10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-135	11276	240656			135	108				
	SSC13-105	11277	240658	0.5～13	28	105	78	35～52	CR13-d	ER20MN	RAS13-25-2.5
	SSC13-150	11278	240660			150	123				
BT50 BBT50	SSC07-090	13565	270720	0.5～7	16	90	52	25～40	CR07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-135	13566	270722			135	97				
	SSC10-105	13567	270724	0.5～10	22	105	67	31～48	CR10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-150	13568	270726			150	112				
	SSC13-120	13569	270728	0.5～13	28	120	82	35～52	CR13-d	ER20MN	RAS13-25-2.5
	SSC13-165	13570	270730			165	127				
	SSC13-195	13571	270732			195	157				

注：1. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。
3. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
3. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BT50 - ② SSC ③ 10 - ④ 105

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
➲ P.148 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
➲ P.149-152 コレット COLLETS

ZERO-1 CHUCK

ZERO-1 CHUCK

特徴 FEATURES P.10

NEW

BT№-SSZⒹ-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available

FIG.1

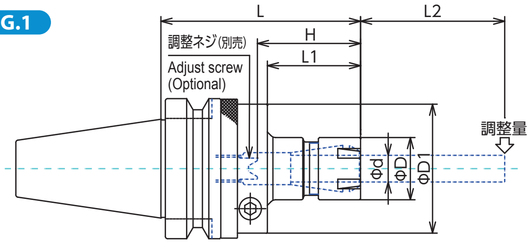
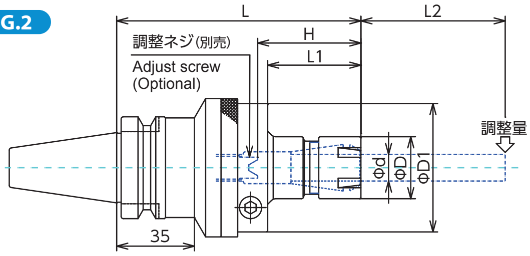


FIG.2



MODEL		CODE	FIG.	ød	øD	øD1	L	L1	H (刃具調整量)	COLLET	NUT	振れ調整量 Runout adjustment amount		調整ネジ ADJUST SCREW
												L2=50mm	L2=100mm	
BT30	SSZ13-110	200110	2	0.5～13	28	58	110	42	35～52	CR13-(d)	ER20MN	15μm	25μm	RAS13-25-2.5
BT40	SSZ13-090	220190	1	0.5～13	28	58	90	42	35～52	CR13-(d)	ER20MN	15μm	25μm	RAS13-25-2.5
	SSZ13-135	220192					135	87				20μm	30μm	
	SSZ20-120	220194	2	1.5～20	50	76	120	50	44～82	CR20-(d)	ER32-UM	10μm	15μm	RAS20-25-5
	SSZ20-150	220196					150	80				15μm	20μm	
BT50	SSZ13-105	251360	1	0.5～13	28	58	105	42	35～52	CR13-(d)	ER20MN	15μm	25μm	RAS13-25-2.5
	SSZ13-135	251362					135	72				17μm	32μm	
	SSZ13-165	251364					165	102				28μm	35μm	
	SSZ20-120	251366		1.5～20	50	76	120	50	44～82	CR20-(d)	ER32-UM	10μm	15μm	RAS20-25-5
	SSZ20-150	251368					150	80				15μm	20μm	

注：1.コレット･チャックレンチ･調整ネジ･T形レンチは付属しておりません。

NOTE : 1. Collet, chuck wrench, adjustment screw, and T-type wrench are not included.

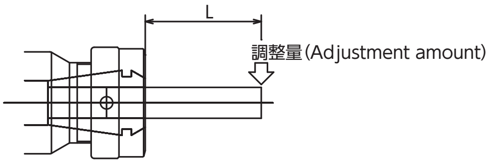
■アクセサリ（ACCESSORIES for ZERO-1 CHUCK）

MODEL	NUT（付属品） (accessories)	COLLET			CHUCK WRENCH	ADJUST SCREW
		STANDARD	センタースルー centre	シャンクスルー shank		
SSZ13	ER20MN	CR13-d AA	CROH13-d AA	CR13C-d AA	ER20MS	RAS13-25-2.5
SSZ20	ER32-UM	CR20-d AA	CROH20-d AA	CR20C-d AA	WER32UM	RAS20-25-5

■振れ調整量（Runout adjustment amount）

調整量はホルダの長さ、工具の突出し長さによって変わってきます。各寸法表に工具の突出し長さが50mm、100mmの位置での最大調整量を記載していますのでご参照ください。最大調整量は調整軸を許容トルクで締め付けた時の値です。

The amount of adjustment depends on the length of the holder and the protruding length of the tool.
Please refer to each dimension table for the maximum adjustment amount when the protruding length of the tool is 50 mm or 100 mm.
The maximum adjustment amount is the value when the adjustment shaft is tightened with the allowable torque.



■T形レンチ（T-type wrench）

チャックタイプ Chuck type	適合レンチ Compatible wrench	許容トルク(Nm) Allowable torque
SSZ13	TH-W5-100 (CODE:700461)	6
SSZ20		10

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
BT40	-	SSZ	13	-	090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.148 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-150 コレット COLLETS

ドリルチャック(シャンク一体型)

BT№-SDCⒹMAX-Ⓛ

DRILL CHUCK

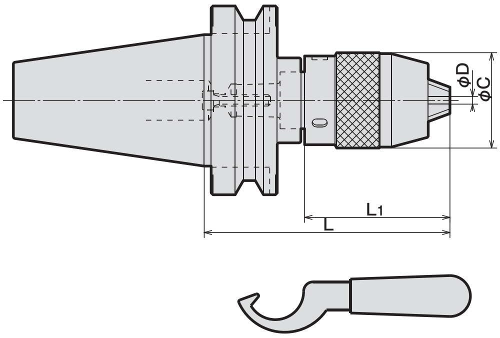
▶▶▶BBT対応 BBT Available

特 長

- 従来のドリルチャックよりL寸法が短くコンパクトです。
- シャンク一体化の為、脱落はありません。
- 高トルク加工の場合、付属レンチで締めることも出来ます。

FEATURES

- Drill chuck is positively coupled with the holder.
- Short (L length) and compact.
- Clamping force can be increased by the attached wrench.



MODEL		CODE		øD	L		L1		øC	N/W (kg)
		BT	BBT	GRIPPING RANGE	OPEN	CLOSE	OPEN	CLOSE		
BT30 BBT30	-SDC08-080	10036	200465	0.5～ 8	83	90.5	50	57.5	37.5	0.7
	-SDC13-100	10038	200466	1～13	99	111.5	66	78.5	50	1.3
BT40 BBT40	-SDC08-080	11148	240345	0.5～ 8	83	90.5	50	57.5	37.5	1.3
	-SDC13-100	11150	240346	1～13	99	111.5	66	78.5	50	1.8
BT50 BBT50	-SDC08-100	13291	270380	0.5～ 8	103	110.5	50	57.5	37.5	4.1
	-SDC13-120	13293	270381	1～13	119	131.5	66	78.5	50	4.5
	-SDC13-160	13294	270382		159	171.5				5.1

注：1. チャックレンチは付属されております。
　　2. BBTは受注生産品です。

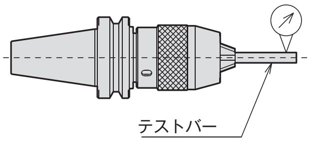
NOTE : 1. Each SDC chuck is supplied with a wrench.
　　　2. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BT30 - ② SDC ③ 08 - ④ 080

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

振れ精度 RUNOUT



SDC NO.	使用するテストバー DIA. OF TEST BAR	振れ精度 RUNOUT
SDC08	4&8mm	0.05mm以下
SDC13	6.5&13mm	

- 測定位置等の試験方法は、JIS B6001に準拠しております。
- 規格テストバー以外での振れ精度も上記をクリアしております。

- The test method such as measurement position conforms to JIS B 6001.
- The runout accuracy other than the standard test bar also clears the above.

把握力 CLAMPING POWER

	締め方 CLAMPING	ねじりモーメント TWISTING MOMENT	比較%
市販キーレスチャック TRADITIONAL KEYLESS CHUCK	手締め Manual	6.9 N·m	100
聖和SDCチャック SHOWA SDC CHUCK			
聖和SDCチャック+レンチ締め SHOWA SDC CHUCK	付属レンチ締め With wrench	21.6 N·m	314

注：上記ねじりモーメントの値は、把握径：ø9の場合を示します。

NOTE : Twisting moment was measured with a ø9mm test bar.

ハイデュアルチャック

Hy-Dual CHUCK

BBT㏗-HDUⒹ-Ⓛ

FIG.1

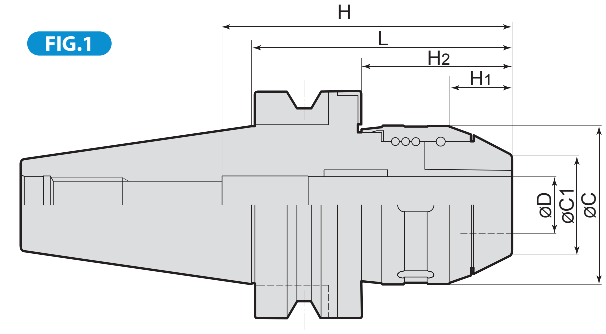
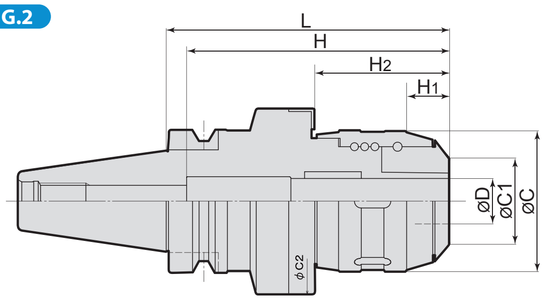


FIG.2



シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

MODEL			A	Fig	øD	L	H	øC	øC1	øC2	H1	H2	最小刃具挿入量	N/W (kg)
BBT40	-HDU16-	120	○	2	16	120	112	62	38	82	14	54.5	57	
	-HDU20-	125	○		20	125	117				19	59.5	70	
BBT50	-HDU16-	105	○	1	16	105	112	62	38	–	14	54.5	57	
		135	△			135								
		165	△			165								
	-HDU20-	110	○		20	110	117				19	59.5	70	
		140	△			140								
		170	△			170								
	-HDU25-	115	○		25	115	128	70	44		27.5	66.5	85	
		145	△			145								
		175	△			175								
	-HDU32-	120	○		32	120	133	82	52			68.5	90	
		150	△			150								
		180	△			180								

△：受注生産品
注：1. ストレートコレットは内部を破損する恐れがありますので、絶対にご使用にならないで下さい。
2. 刃具を約100回着脱または、3ヵ月毎にハイドロチャック部の把握力確認を行って下さい。
3. ハイドロチャック部の把握力確認は、専用テスタ（別売り・P.56参照）をご使用下さい。

△ : Mark tools are manufatured to order.
NOTE : 1. Please don't use with collets because it may destroy the inside of the holder.
2. After 100 clamping cycles, or every 3month interval, please confirm clamping power of hydraulic portion.
3. When you check clamping power of hydraulic portion, please use exclusive test bar (separately sold).

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BBT50 - ② HDU ③ 32 - ④ 120

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

＊ビッグプラス・システムは大昭和精機ライセンス商品です。

アクセサリ ACCESSORIES
P.153 把握力テスター・チャックレンチ Tester for clamping power, CHUCK WRENCH

シンクロタップホルダ SYFN/SYFS型

BT㊙-SYFN/SYFS㊙-Ⓛ

SYNCHRO TAP HOLDER

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応(オプション) Thru-the-shank Coolant Available(Option)

FIG.1

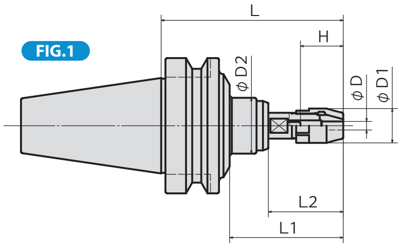


FIG.2

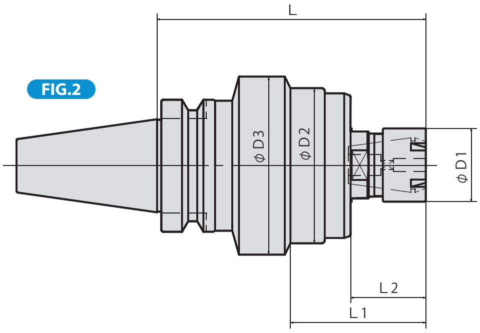


FIG.3

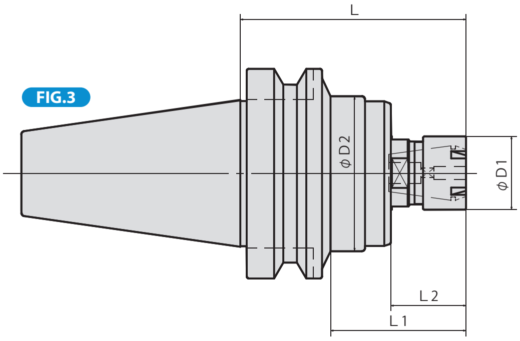


FIG.4

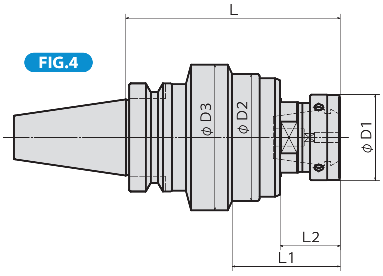
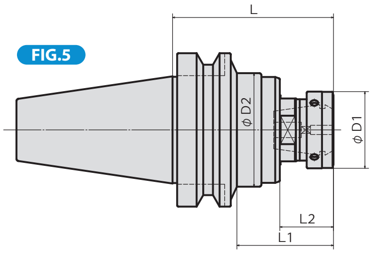


FIG.5



SYFS型はシャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Please use the tool having shank tolerance within h7 for SYFS type.

MODEL			CODE		FIG	øD	øD1	øD2	øD3	L	L1	L2	H	TAP SIZE	COLLET
			BT	BBT											
BT30	-SYFS02	-095	200602	200930	1	3	16	26	–	95	53	35	22	M1,M1.6,M2,No.3,No.4 M3,No.5,No.6	–
	-SYFS03	-095	200604	200931		4									
	-SYFN12	-105	200616	200932	4	–	36	51	62.5	105	54	30	–	M4～M12,No.8～U1/2 P1/8	CR13GBorGH
		-135	200617	200933						135	84	60			
BT40	-SYFS02	-085	221042	240730	1	3	16	26	–	85	53	35	22	M1,M1.6,M2,No.3,No.4 M3,No.5,No.6	–
	-SYFS03	-085	221044	240731		4									
	-SYFN12	-090	221052	240732	5	–	36	51	–	90	54	30	–	M4～M12,No.8～U1/2 P1/8	CR13GBorGH
		-120	221053	240733						120	84	60			
	-SYFN16S	-125	221039	240734	2	–	35	74	85	125	63	35	–	M4～M16,No.8～U5/8, P1/4	CR16GBorGH
		-155	221040	240735						155	93	65			
		-185	221041	240736						185	123	95			
	-SYFN20	-125	221055	240737	4	–	50	74	85	125	63	35	–	M4～M20,U5/16～U5/8, P1/8～P3/8	CR20GBorGH
		-155	221056	240738						155	93	65			
		-185	221057	240739						185	123	95			
BT50	-SYFS02	-095	251091	270810	1	3	16	26	–	95	53	35	22	M1,M1.6,M2,No.3,No.4 M3,No.5,No.6	–
	-SYFS03	-095	251093	270811		4									
	-SYFN16S	-105	251107	270812	3	–	35	74	–	105	63	35	–	M4～M16,No.8～U5/8, P1/4	CR16GBorGH
		-135	251108	270813						135	93	65			
		-165	251109	270814						165	123	95			
		-195	251110	270815						195	153	125			
		-225	251100	270816						225	183	155			
	-SYFN20	-105	251104	270817	5	–	50	74	–	105	63	35	–	M4～M20,U5/16～U5/8, P1/8～P3/8	CR20GBorGH
		-135	251105	270818						135	93	65			
		-165	251106	270819						165	123	95			

注: 1. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
2. シンクロタッピング機能付MCでの使用に限ります。
3. シャンクスルー対応(オプション)も可能です。別途お申し付けください。
5. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. Applicable to synchronized machines only.
3. Thru-the-shank coolant type is manufacturered to orders.
4. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
BT30	-	SYFN	12	-	105

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ タイプ番号	Type No
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.147-148 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152 コレット COLLETS

タップホルダ（正転式）

SBT№-TPCD_1-L_1

TAP HOLDER (Clockwise Rotation)

特　長

- トルクリミッター装置付
  止まりネジ穴加工など底に突き当っても安全クラッチが働きタップを折損から守るばかりか、被削材アルミニウムから、ステンレスまでの切削トルクに調整できる広範囲なトルク調整が可能です。（トルク調整はメーカーにて対応）

- フロート装置付
  N/C工作機械には、正転、逆転時に起るピッチ誤差を自動的に補正し何回くり返してもネジ山がつぶれたりクロスしたりすることは皆無で、精度の高いネジ穴が得られます。

FEATURES

- Torque limitter collets are available.
  Tapping torque can be adjusted to prevent tap breakage.

- Accurate threads are made with the tension-compression mechanism, compensating pitch error of the machining center.

FIG.1

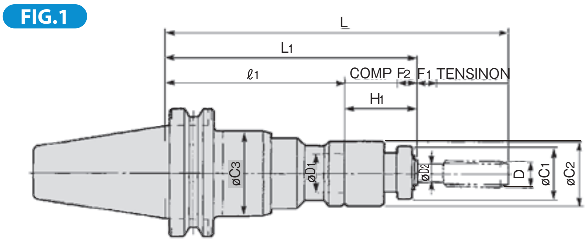
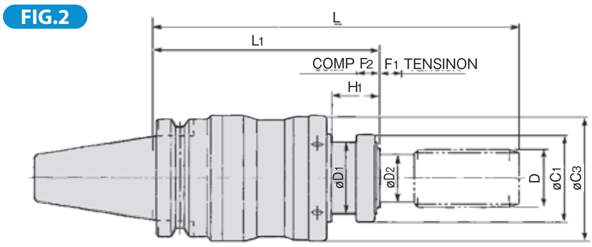


FIG.2



MODEL		CODE	FIG.	$øD_1$	L_1	$ℓ_1$	$øC_1$	$øC_2$	$øC_3$	H_1	F_1	F_2	$øD_2$	D	TAP COLLET CODE	N/W (kg)
SBT40	-TPC20-150	2220002	1	20	150	105	32	40	47	45	15	15	5～12.5	M4～M14	TCC20-(D)	1.9
	-TPC29-195	2220004	1	29	195	140	45	55	63	55	15	15	8.5～20	M12～M27	TCC29-(D)	2.6
SBT50	-TPC20-165	2221002	1	20	165	120	32	40	47	45	15	15	5～12.5	M4～M14	TCC20-(D)	4.3
	-TPC29-195	2221004	1	29	195	140	45	55	63	55	15	15	8.5～20	M12～M27	TCC29-(D)	5.0
	-TPC40-225	2221006	1	40	225	150	60	80	85	75	20	20	14～30	M18～M39	TCC40-(D)	6.2
	-TPC60-195	2221008	2	60	195	—	75	—	106	39	20	20	30～42	M39～M52	TCC60-(D)	8.1

注：1. FIG.1 のトルク調整はタップコレット(TCC)にて行なう。
　　2. FIG.2のトルク調整はタップホルダ(本体)にて行なう。
　　3. SBTはBT二面拘束主軸シャンクです。

NOTE:1. TPC20, TPC29 & TPC40 of Fig.1→Torque is adjusted by tap collet.
　　2. TPC60 of Fig.2→Torque is adjusted by holder.
　　3. SBT is shank for BT Dual-Face-Contact spindle.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
SBT40	-	TPC	20	-	150

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ $øD_1$	$øD_1$
④ L_1	L_1

TCC型タップコレット

TCCⒹ1-Ⓛ

TAP COLLETS (Type TCC)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① TCC ② 20 - ③ M5

①	呼称	Holder's Name
②	øD$_1$	øD$_1$
③	タップサイズ D	Tap Size

FIG.1 （トルク調整付） With torque control

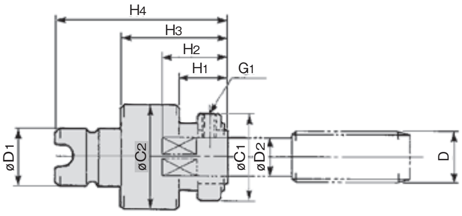
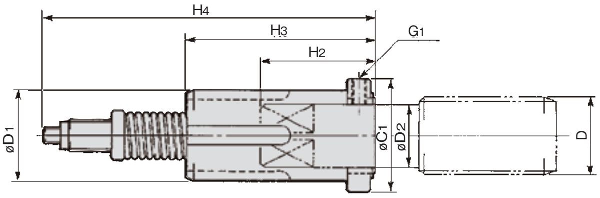


FIG.2 （トルク調整なし）Without torque control



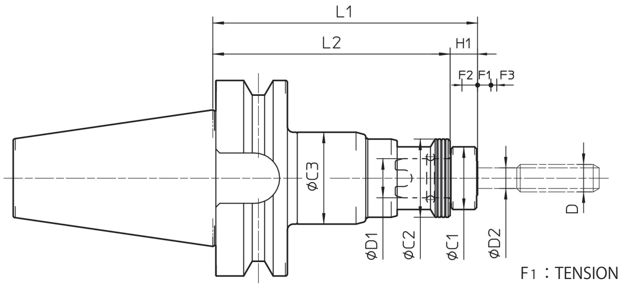
CODE	FIG.	øD$_1$	D	øC$_1$	øD$_2$	H$_1$	H$_3$	H$_4$	G$_1$
TCC20-(D)	1	20	M4 ～M14	32	40	20	45	73	M6
TCC29-(D)	1	29	M12～M27	45	55	25	55	90	M8
TCC40-(D)	1	40	M18～M39	60	80	40	75	123	M10
TCC60-(D)	2	60	M39～M52	75	—	—	124	219	M10

CODE	M(JIS B 4430-1972)										UNC(JIS B 4432-1972)										PF PT(JIS B 4445,4446-1967)									
	D	D$_2$	H$_2$				L				D	D$_2$	H$_2$				L				D	D$_2$	H$_2$				L			
TCC20-(D)	M4	5	22				195				NO.8U	5	22				195				—	—	—				—			
	M4.5	5					198				—	—	—				—				—	—								
	M5	5.5					203				10U NO.12U	5.5	22				203				—	—								
	M6	6					205				1/4U	6					205				—	—								
	—	—	—				—				5/16U	6.1	23				212				—	—								
	M7	6.2	23				207				—	—	—				—				—	—								
	M8	6.2					212				—	—									—	—								
	M9	7					214				3/8U	7	23				217				—	—								
	M10	7					217				—	—	—				—				—	—								
	M11	8					222				7/16U	8	24				221				PF PT1/8	8	24				196			
TCC29-(D)	M12	8.5	24	29			223	248			—	—	—	—			—	—			—	—	—	—			—	—		
	—	—	—	—			—	—			1/2U	9	25	30			225	250			—	—								
	M14	10.5	25	31			228	252			9/16U	10.5		31			230	254			—	—								
	—	—	—	—			—	—			—	—	—	—			—	—			PF PT1/4	11	25	31			202	226		
	—	—									5/8U	12	25	32			235	258			—	—	—	—			—	—		
	M16	12.5	25	33			235	257			—	—	—	—			—	—			—	—	—	—						
TCC40-(D)	M18	14		34	34			261	291		3/4U	14		34	34			266	296		PF PT3/8	14		34	34			226	256	
	M20	15			35			266	295		—	—		—	—			—	—		—	—		—	—			—	—	
	M22	17			36			276	304		7/8U	17		34	36			276	304		—	—								
	—	—		—	—			—	—		—	—		—	—			—	—		PF PT1/2	18		34	42			241	263	
	M24	19		34	43			281	302		—	—									PF PT5/8	19			43			243	264	
	M27	20						291	312		1U	20		34	43			286	307		—	—		—	—			—	—	
	—	—			—				—		1 1/8U	22			45				315		—	—								
	M30	23			45				315		—	—			—				—		PF PT3/4	23			45				265	
	—	—			—				—		1 1/4U	24			47				323		PF7/8	24			47				268	
	M33	25			47				323		—	—			—				—		—	—			—				—	
	—	—			—				—		1 3/8U	26			47				333		PF PT 1	26			47				273	
	M36	28			49				331		—	—			—				—		PF1 1/8	28			50				275	
TCC60-(D)	M39	30			50	61			340	299	1 1/2U	30			50	61			335	294	—	—			—	—			—	—
	M42	32				65				305	—	—				—				—	PF PT1 1/4	32				57				243
	M45	35				70				305	1 3/4U	35				70				300	—	—				—				—
	M48	38				72				308	—	—				—				—	PF PT1 1/2	38				62				243
	—	—				—				—	2U	40				75				315	—	—				—				—
	M52	42				75				315	—	—				—				—	PF1 3/4	42				67				243

自動定寸装置付タッパー

SBT №-ADC Ⓓ1-Ⓛ1

DEPTH CONTROL TAPPER



F1：TENSION
F2：COMPRESSION
F3：BACK TENSION

MODEL		CODE	øD1	L1	ℓ 1	øC1	øC2	øC3	H1	F1	F2	F3	øD2	D	TAP COLLET CODE	N/W (kg)
SBT40	-ADC20-150	2220010	20	123	109	32	40	47	14	6	14	2	3～12.5	M2.5～M16	TC20-(D)	1.6
	-ADC29-195	2220012	29	163	143	45	55	63	20	8	18	7	8.5 ～20	M 12～M27	TC29-(D)	2.6
SBT50	-ADC20-165	2221010	20	138	124	32	40	47	14	6.8	8	3	3～12.5	M2.5～M16	TC20-(D)	4.2
	-ADC29-195	2221012	29	163	143	45	55	63	20	8	18	7	8.5～20	M12～M27	TC29-(D)	4.9
	-ADC40-225	2221014	40	173	153	60	80	80	20	10	18	9	14～30	M18～M39	TC40-(D)	6.0

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
SBT40	-	**ADC**	**20**	-	**150**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ øD1	øD1
④ L1	L1

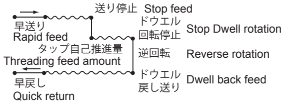
(ネジ深さ制限装置) 設定方法 (Depth limit device) How to set

- ●ADC 形は、ネジ深さが自動的に決まる制限装置を組み込んでいる為、ネジ深さが正確に決まります。タップ立て深さのバラツキ精度±0.1。
- ●タップコレットは、トルクリミッタを取り除いたTC 型タップコレットをご使用下さい。
また、従来のTC Cコレット(トルクリミッタ付)もご使用できます。
- ●テンション、コンプレッションのフロート機構の働きによりタップピッチと機械送りの誤差を自動的に補正し、精度の高いネジ立てが出来ます。

- ●The ADC tapper, in which the limit device is incorporated to determine thread depth automatically, can decide thread depth accurately. Variations in accuracy of depth tapping is ±0.1.
- ●Please use TC type tap, which has no torque limiter. In addition, traditional TCC collet having torque limiter can be used.
- ●It automatically corrects the error in the machine and feed tap pitch by the action of the float mechanism (tension-compression), which can make it tapping with high accuracy.

通し穴プログラム例 Example: through-hole program

止り穴プログラム例 Example: blind hole program



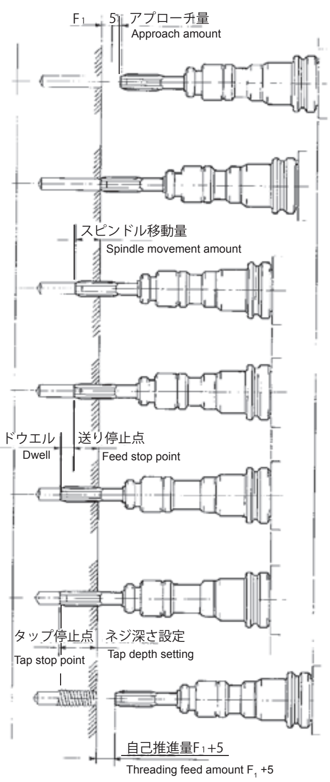
ドウエル時間の計算法 Calculation method of dwell time

〔例〕タッパー：ADC20(自己推進量6)
タップ：M12×1.75
回転数：180min -1(3RPS)

[Example]
tapper: ADC20
(threading feel amount 6)
Tap: M12 × 1.75
Rotational speed: 180min-1
(3RPS)

$$\text{ドウエル時間}=\frac{6}{1.75\times 180/60}\times 2=2.3\text{秒}$$

Dwell time 2.3seconds



①アプローチ量設定 ① approach amount setting

F1-5m mに設定の事、タップの進む速さと同じか若干遅めに設定して下さい。 Set to F1-5mm. Set slightly slower or equal to the speed of travel of the tap.

②ネジ立て開始 ② Start tapping

③スピンドル移動量 ③ Spindle movement amount

ネジ深さ設定量により自己推進量F1を引いた寸法。 Amount obtained by subtracting the threading feed amount (F1) by the tap depth setting amount.

④送り停止点 ④ Feed stop point

機械の送りを止め主軸回転のみ(ドウエル)を与える。 Stop the feed of the machine, and let only the spindle (Dwell) turn.

⑤ドウエル時間 ⑤ Dwell time

$$\text{ドウエル時間}=\frac{\text{タッパー自己推進量(mm)}}{\text{タップのP(mm)}\times\text{主軸回転数(R,P,S)}}\times 2$$

$$\text{Dwell time}=\frac{\text{Tapper threading feed amount (mm)}}{\text{Tap Pitch(mm) x Rotation (R,P,S)}}\times 2$$

⑥タップ停止点 ⑥ Tap stop point

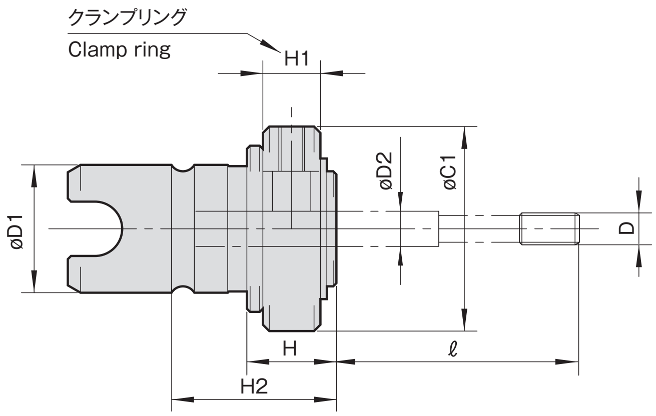
機械主軸回転停止、主軸逆回転(ドウエル)戻し送り(タップの戻す速さと同じに設定) Stop spindle rotation, reverse spindle rotation (Dwell), and feed back (setting to the same as the rate at which the tap is fed back.).

⑦ネジ立完了 ⑦ Tapping complete

TC型タップコレット

TC(D1)-(L)

TAP COLLET (Type TC)



CODE	øD1	D	øC1	H	H1
TC20-(D)	20	M3～M16	32	14	9
TC29-(D)	29	M12～M27	45	20	12
TC40-(D)	40	M18～M39	60	20	15

TC20タップコレット　TAP COLLET

		TC20-(D)																	
D	M	—	※M2	M3	M4	M5	M6	—	M8	M10			M12	—	M14	—			M16
	UNC	—	No.4	—	No.8	No.10	1/4	5/16	—	3/8	—	7/16	—	1/2	—	9/16	—	5/8	—
	PT・PF	—									P1/8	—					P1/4	—	
D2		—	3	4	5	5.5	6	6.1	6.2	7	8		8.5	9	10.5		11	12	12.5
H2		—	20.5		21.5	22		23			24			25	26		27		28
ℓ		—	23.5	25.5	30.5	38	40	47		52	31	56	58	60	62	64	35	68	67

TC29タップコレット　TAP COLLET

		TC29-(D)																	
D	M	M12	—	M14	—			M16	M18	—		M20	—	M22	—	M24	—	M27	—
	UNC	—	1/2	—	9/16	—	5/8			3/4			7/8	—					1
	PT・PF	—				P1/4	—				P3/8	—			P1/2	—	P5/8	—	
D2		8.5	9	10.5		11	12	12.5	14			15	17		18	19		20	
H2		29	30	31		32		33	34			35	36		37	38			
ℓ		53	55	57	59	30	63	62	66	71	31	70	79		43	82	44	92	87

TC40タップコレット　TAP COLLET

		TC40-(D)																						
D	M	M18			M20	—	M22	—	M24	—	M27	—		M30	—			M33	—		M36	—	M39	—
	UNC	—	3/4	—		7/8	—					1	P1/8	—			—		1 3/8	—				1 1/2
	PT・PF	—		P3/8	—			P1/2	—	P5/8	—				P3/4	—	P7/8	—		P1	—	P1 1/8	—	
D2		14			15	17		18	19		20		22	23		24		25	26		28		30	
H2		34			35	36		42	43				45			47			49				51	
ℓ		66	71	31	70	79		38	77	39	87	82	90		40	98	43	98	106	46	106	51	114	109

注：＊印は受注生産致します

NOTE : 1. For JIS standard taps only.
＊mark tap collet is manufactured to order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①TC ②20 - ③M5

①	呼称	Holder's Name
②	øD1	øD1
③	タップサイズ D	Tap Size

<ボーリングシステム> ツインカット BT№-TWCⒹMIN-Ⓛ-S

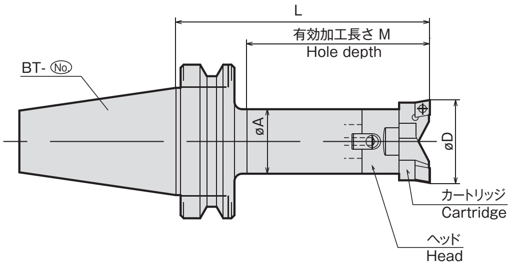
<BORING SYSTEM> TWINCUT

特　長

- 使い易さを追及した新モジュラータイプ
- ドローイングボルトを利用した新しい連結法とセレーション機構の採用により剛性が大幅に向上し、重切削が可能です。
- バランスカットによる、重切削可。
- エクステンションの連結により深穴も自在に加工可能。

FEATURES

- Versatile modular type boring system.
- Rigidity is increased by the new coupling method and the serrated head.
- Twin blades allow heavy cutting.
- Extensions are used for deep holes.



●標準仕様(Standard specifIcation)

加工径(D) RANGE	MODEL		CODE		シャンク SHANK		ヘッド HEAD	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	L	M	ΦA	N/W (Kg)
			BT	BBT									
Φ25～33	BT30 BBT30	-TWC25-085-S	10870	200950	BT30 BBT30	-SBS1-085	HE25	CT25	WT25-079	85	55	24	0.7
Φ32～45		TWC32-085-S(3.97)	10875	200955		-SBS2-085	HE32	CT32-3.97	注4 NOTE4			31	0.8
Φ44～63		TWC44-095-S(3.97)	10877	200957		-SBS3-095	HE44	CT44-3.97			65	42	1.1
Φ62～89		-TWC62-125-S	10873	200953		-SBS4-125	HE62	CT62	WT62-127	125	95	54	1.9
Φ25～33	BT40 BBT40	-TWC25-120-S	11710	240760	BT40 BBT40	-SBS1-120	HE25	CT25	WT25-079	120	85	24	1.3
Φ32～45		TWC32-135-S(3.97)	11770	240766		-SBS2-135	HE32	CT32-3.97	注4 NOTE4	135	100	31	1.6
Φ44～63		TWC44-135-S(3.97)	11772	240768		-SBS3-135	HE44	CT44-3.97					2.0
Φ62～89		-TWC62-135-S	11740	240763		-SBS4-135	HE62	CT62	WT62-127			54	2.7
Φ88～126		-TWC88-165-S	11750	240764		-SBS5-165	HE88	CT88		165	130	64	4.4
Φ25～33	BT50 BBT50	-TWC25-150-S	14010	270850	BT50 BBT50	-SBS1-150	HE25	CT25	WT25-079	150	104	24	4.0
Φ32～45		TWC32-165-S(3.97)	14083	270875		-SBS2-165	HE32	CT32-3.97	注4 NOTE4	165	119	31	4.2
Φ44～63		TWC44-165-S(3.97)	14085	270877		-SBS3-165	HE44	CT44-3.97				42	4.7
		TWC44-225-S(3.97)	14087	270879		-SBS3-225					179		5.2
Φ62～89		-TWC62-165-S	14040	270854		-SBS4-165	HE62	CT62	WT62-127	165	119	54	5.5
		-TWC62-240-S	14041	270855		-SBS4-240				240	194		6.7
		-TWC62-285-S	14042	270856		-SBS4-285				285	239		7.4
Φ88～126		-TWC88-165-S	14050	270857		-SBS5-165	HE88	CT88		165	119	64	6.7
		-TWC88-240-S	14051	270858		-SBS5-240				240	194		8.4
		-TWC88-330-S	14052	270859		-SBS5-330				330	284		10.4
Φ125～175		-TWC125-165-S	14060	270860		-SBS6-165	HE125	CT125		165	119	82	7.7
		-TWC125-240-S	14061	270861		-SBS6-240				240	194		10.6
		-TWC125-330-S	14062	270862		-SBS6-330				330	284		14.2

●ステップカット仕様(Step cut specifIcation)

加工径(D) RANGE	MODEL		CODE		シャンク SHANK		ヘッド HEAD	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	L	M	ΦA	N/W (Kg)
			BT	BBT									
Φ25～33	BT30 BBT30	-TWC25H-085-S	10900	200980	BT30 BBT30	-SBS1-085	HE25	CT25,CT25H(-0.3)	WT25-079	85	55	24	0.7
Φ32～45		TWC32H-085-S(3.97)	10910	200985		-SBS2-085	HE32	CT32,CT32H-3.97	注4 NOTE4			31	0.8
Φ44～63		TWC44H-095-S(3.97)	10912	200987		-SBS3-095	HE44	CT44,CT44H-3.97			65	42	1.1
Φ62～89		-TWC62H-125-S	10903	200983		-SBS4-125	HE62	CT62,CT62H(-0.5)	WT62-127	125	95	54	1.9
Φ25～33	BT40 BBT40	-TWC25H-120-S	12600	240790	BT40 BBT40	-SBS1-120	HE25	CT25,CT25H(-0.3)	WT25-079	120	85	24	1.3
Φ32～45		TWC32H-135-S(3.97)	12610	240796		-SBS2-135	HE32	CT32,CT32H-3.97	注4 NOTE4	135	100	31	1.6
Φ44～63		TWC44H-135-S(3.97)	12612	240798		-SBS3-135	HE44	CT44,CT44H-3.97					2.0
Φ62～89		-TWC62H-135-S	12603	240793		-SBS4-135	HE62	CT62,CT62H(-0.5)	WT62-127			54	2.7
Φ88～126		-TWC88H-165-S	12604	240794		-SBS5-165	HE88	CT88,CT88H(-0.5)		165	130	64	4.4
Φ25～33	BT50 BBT50	-TWC25H-150-S	14580	270920	BT50 BBT50	-SBS1-150	HE25	CT25,CT25H(-0.3)	WT25-079	150	104	24	4.0
Φ32～45		TWC32H-165-S(3.97)	14594	270934		-SBS2-165	HE32	CT32,CT32H-3.97	注4 NOTE4	165	119	31	4.2
Φ44～63		TWC44H-165-S(3.97)	14596	270936		-SBS3-165	HE44	CT44,CT44H-3.97				42	4.7
		TWC44H-225-S(3.97)	14598	270938		-SBS3-225					179		5.2
Φ62～89		-TWC62H-165-S	14584	270924		-SBS4-165	HE62	CT62,CT62H(-0.5)	WT62-127	165	119	54	5.5
		-TWC62H-240-S	14585	270925		-SBS4-240		CT62,CT62H(-0.5)		240	194		6.7
		-TWC62H-285-S	14586	270926		-SBS4-285		CT62,CT62H(-0.5)		285	239		7.4
Φ88～126		-TWC88H-165-S	14587	270927		-SBS5-165	HE88	CT88,CT88H(-0.5)		165	119	64	6.7
		-TWC88H-240-S	14588	270928		-SBS5-240		CT88,CT88H(-0.5)		240	194		8.4
		-TWC88H-330-S	14589	270929		-SBS5-330		CT88,CT88H(-0.5)		330	284		10.4
Φ125～175		-TWC125H-165-S	14590	270930		-SBS6-165	HE125	CT125,CT125H(-0.5)		165	119	82	7.7
		-TWC125H-240-S	14591	270931		-SBS6-240		CT125,CT125H(-0.5)		240	194		10.6
		-TWC125H-330-S	14592	270932		-SBS6-330		CT125,CT125H(-0.5)		330	284		14.2

注: 1. チップは付属していません。別途お求め下さい。
2. 刃先とドライブキーは同位相です。
3.クーラントスルーは、OH仕様のヘッド(受注生産)に交換することにより対応します。
型番は、ヘッド型番の後ろに”-OH” が付きます。別途お申し付け下さい。
4.TWC32,44用チップにつきましては、市販のチップをご使用下さい。(ISO型式:CC**090308)

NOTE: 1. Inserts are sold separately.
2. Inserts are in phase with the drive key.
3. Coolant through can be supported by replacing the head with OH specifications (made-to-order).
The model number has “-OH” after the head model number. Please tell us separately.
4. TWC32,44 chips, use commercially available chips (ISO model: CC ** 090308)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④	⑤
BT40 -	TWC	25 -	120 -	S

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Name
③	Min. øD	Min. øD
④	GL長さ L	G.L. Length
⑤	Set	Set

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

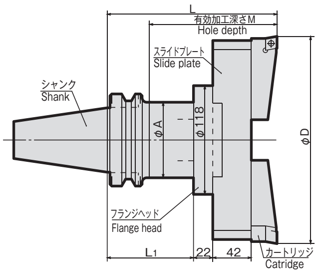
①	②	③	④	⑤	⑥
BT40 -	TWC	25	H -	120 -	S

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Name
③	Min. øD	Min. øD
④	ステップカット仕様	Step cut specifIcation
⑤	GL長さ L	G.L. Length
⑥	Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
➡ P.156 エクステンション・リダクション・チップ EXTENSION, REDUCTION, INSERTS

<ボーリングシステム> 大径用ツインカット　BT50№-TWCⒹMIN-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> TWINCUT for LARGE BORE



特　長　FEATURES

ø175～ø375までバランスカットで重切削

For high stock removal with balanced blade,
for ø175～ø375mm bores.

加工径(D) RANGE	MODEL	MODEL	CODE		シャンク SHANK	シャンク SHANK	フランジヘッド FLANGE HEAD	スライドプレート SLIDE PLATE	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	L	M	øA	N/W (kg)
			BT	BBT										
Φ175～225	BT50 BBT50	-TWC175-185-S	14070	270863	BT50 BBT50	-SBS6-165	TWC - FH - 0 (TWC - FH - 90)	SP175 - 42	CT125	WT62-127	185	139	82	12.8
		-TWC175-260-S	14071	270864		-SBS6-240					260	214		15.8
		-TWC175-350-S	14072	270865		-SBS6-330					350	304		19.3
Φ225～275		-TWC225-185-S	14073	270866		-SBS6-165		SP225 - 42			185	139		14.3
		-TWC225-260-S	14074	270867		-SBS6-240					260	214		17.2
		-TWC225-350-S	14075	270868		-SBS6-330					350	304		20.7
Φ275～325		-TWC275-185-S	14076	270869		-SBS6-165		SP275 - 42			185	139		16.7
		-TWC275-260-S	14077	270870		-SBS6-240					260	214		19.7
		-TWC275-350-S	14078	270871		-SBS6-330					350	304		23.2
Φ325～375		-TWC325-185-S	14079	270872		-SBS6-165		SP325 - 42			185	139		17.9
		-TWC325-260-S	14080	270873		-SBS6-240					260	214		20.9
		-TWC325-350-S	14081	270874		-SBS6-330					350	304		24.4

注：1. チップは付属していません。別途お求め下さい。
2. 標準品は刃先とドライブキーが同位相です。
3. TWC - FH - 90は、刃先とドライブキーの位相が90° になります。
4. ヘッド中央のボルトをクーラントボルトに交換することにより、クーラントスルーが可能となります。
（CLB-T：コードNo.32970）

NOTE：1. Inserts are sold separately.
2. Inserts are in phase with the drive key.
3. TWC-FH-90 Flange Head is used to change the phase to 90°
4. Coolant through is possible by replacing the bolt in the center of the head with a coolant bolt.
(CLB-T: Code No.32970)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①　②　③　④　⑤
BT50 - TWC 175 - 185 - S

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ Min. øD	Min. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
➔ P.156　チップ　INSERTS

<ボーリングシステム> ファーストカット

特徴 FEATURES P.27-30

BT№-FICⒹMINN-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> FIRSTCUT

▶▶▶BBT対応 BBT Available

▶▶▶センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

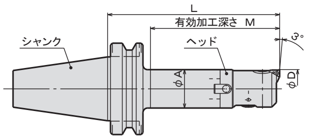


Fig. 1

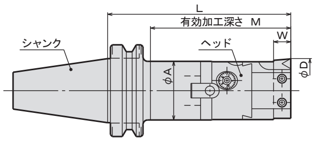


Fig. 2

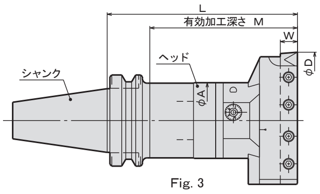


Fig. 3

加工径 D RANGE	MODEL		Fig	CODE		シャンク SHANK		ヘッド HEAD	バイト BORING TOOL	チップ INSERT	L	M	φA	W	N/W (kg)
				BT	BBT										
Φ25～32	BT30 BBT30	-FIC25N-095-S	1	10880	200960	BT30 BBT30	-SBS1-085	FCH25N	—	TP□□0802□□	95	65	24	—	0.9
Φ32～44 注6)		-FIC32N-105-S		10881	200961		-SBS2-085	FCH32N			105	75	31		1.1
Φ44～57		-FIC44N-115-S		10882	200962		-SBS3-095	FCH44N			115	85	42		1.6
Φ55～73		-FIC55N-140-S		10883	200963		-SBS4-125	FCH55N			140	110	54		2.6
Φ25～32	BT40 BBT40	-FIC25N-105-S	1	221401	240776	BT40 BBT40	-SBS1-095	FCH25N	—	TP□□0802□□	105	70	24	—	1.1
		-FIC25N-130-S		221400	240770		-SBS1-120				130	95			1.2
φ32～44 注6)		-FIC32N-120-S		221403	240777		-SBS2-100	FCH32N			120	85	31		1.3
		-FIC32N-155-S		221402	240771		-SBS2-135				155	120			1.5
φ44～57		-FIC44N-155-S		221404	240772		-SBS3-135	FCH44N			155	120	42		2.2
φ55～73		-FIC55N-150-S		221406	240773		-SBS4-135	FCH55N			150	115	54		3.0
φ70～140		-FIC70N-200-S	2	221408	240774		-SBS5-165	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	200	165	64	□19	5.2
φ90～160		-FIC90N-215-S		221410	240775		-SBS6-165	FCH90N			215	180	83		8.2
Φ25～32	BT50 BBT50	-FIC25N-115-S	1	251501	270902	BT50 BBT50	-SBS1-105	FCH25N	—	TP□□0802□□	115	69	24	—	3.6
		-FIC25N-135-S		251503	270903		-SBS1-125				135	89			3.8
φ32～44 注6)		-FIC32N-135-S		251505	270904		-SBS2-115	FCH32N			135	89	31		4.0
		-FIC32N-165-S		251507	270905		-SBS2-145				165	119			4.3
φ44～57		-FIC44N-185-S		251504	270882		-SBS3-165	FCH44N			185	139	42		5.2
		-FIC44N-245-S		251506	270883		-SBS3-225				245	199			5.8
φ55～73		-FIC55N-180-S		251508	270884		-SBS4-165	FCH55N			180	134	54		6.1
		-FIC55N-255-S		251510	270885		-SBS4-240				255	209			7.3
		-FIC55N-300-S		251512	270886		-SBS4-285				300	254			8.1
φ70～140		-FIC70N-200-S	2	251514	270887		-SBS5-165	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	200	154	64	□19	7.7
		-FIC70N-275-S		251516	270888		-SBS5-240				275	229			9.6
		-FIC70N-365-S		251518	270889		-SBS5-330				365	319			11.8
φ90～160		-FIC90N-215-S		251520	270890		-SBS6-165	FCH90N			215	169	83		10.5
		-FIC90N-290-S		251522	270891		-SBS6-240				290	244			13.5
		-FIC90N-380-S		251524	270892		-SBS6-330				380	334			17.2
φ150～220		-FIC150N-205-S	3	251526	270893		-SBS6-165	FCH150N			205	159			11.3
		-FIC150N-280-S		251528	270894		-SBS6-240				280	234			14.3
		-FIC150N-370-S		251530	270895		-SBS6-330				370	324			18.0
φ220～290		-FIC220N-205-S		251532	270896		-SBS6-165	FCH220N			205	159			12.6
		-FIC220N-280-S		251534	270897		-SBS6-240				280	234			15.6
		-FIC220N-370-S		251536	270898		-SBS6-330				370	324			19.3
φ290～360		-FIC290N-205-S		251538	270899		-SBS6-165	FCH290N			205	159			13.9
		-FIC290N-280-S		251540	270900		-SBS6-240				280	234			16.9
		-FIC290N-370-S		251542	270901		-SBS6-330				370	324			20.6

ファーストカットヘッド

FIRSTCUT HEAD

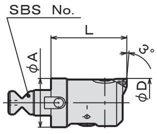


Fig. 1

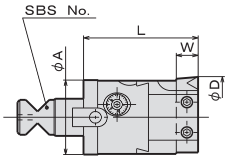


Fig. 2

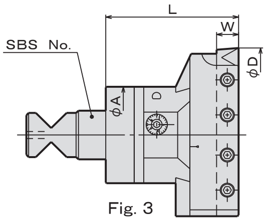


Fig. 3

加工径 D RANGE	MODEL	Fig	CODE	スライド量 SLIDE DISTANCE	バイト BORING TOOL	チップ INSERT	SBS No.	L	φA	W	N/W (kg)
φ25～32	FCH25N	1	700130	3.5	—	TP□□0802□□	SBS1	47	24	—	0.2
φ32～44 注6)	FCH32N		700131	5.0			SBS2	57	31		0.4
φ44～57	FCH44N		700132	6.5			SBS3	64	42		0.7
φ55～73	FCH55N		700133	9.0			SBS4	68	54		1.2
φ70～140	FCH70N	2	700134	20	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	SBS5	100	64	□19	2.6
φ90～160	FCH90N		700135				SBS6	122	83		4.7
φ150～220	FCH150N	3	700136					112			5.5
φ220～290	FCH220N		700137								6.8
φ290～360	FCH290N		700138								8.1

注：1. 一目盛当りの調整量はφ0.01です。
2. 刃先とドライブキー溝は、同位相です。
3. 全品センタースルー対応品です。
4. FIC70N以上の刃先は角バイト式です。
5. チップ、バイトは、付属していません。別途お求めください。
6. 最大加工径は、スペーサ（同梱品）を取り付けた場合です。
スペーサなしの場合、最大加工径はφ42となります。
7. BBTは受注生産品です。

NOTE：1. Adjustable in φ0.01mm per scale.
2. Insert is in face with drive key.
3. Through the tool coolant is standard.
4. Inserts over than FIC70N are square shank tools.
5. Inserts or bites are sold separately.
6. Max. machining diameter means when installed packed spacer.
Without spacer, the max machining diameter is φ42mm.
7. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④ ⑤ ⑥
BT50 - FIC 70 N - 200 - S

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Min. øD	Min. øD
④ New Type	New Type
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
P.155 スローアウェイ式ボーリングバイト・チップ **THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS**

アクセサリ ACCESSORIES
P.156 エクステンション・リダクション **EXTENSION, REDUCTION**

<ボーリングシステム> ファーストカット [小径穴加工ツール]

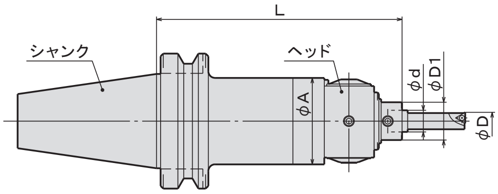
特徴 FEATURES P.25-26

BT№-FICHEAD№NJ-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> FIRSTCUT [Small-hole Boring Tool]

BBT対応 BBT Available

センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available



加工径 D RANGE	MODEL		CODE		シャンク SHANK		ヘッド HEAD	L	φA	φd	φ D1	ダイヤル1目盛 DIAL CALIBRATION	コレット COLLET	N/W (kg)
			BT	BBT										
Φ3～23	BT30,BBT30	-FIC1NJ-111-S	10890	200970	BT40 BBT40	-SBS3-095	FCH1NJ	111	46	10	18	Φ0.005	SCP10-□	1.5
Φ3～23	BT40 BBT40	-FIC1NJ-120-S	221416	240780		-SBS3-104	FCH1NJ	120						1.8
Φ3～23		-FIC1NJ-151-S	221420	240781		-SBS3-135	FCH1NJ	151						2.1
Φ3～28		-FIC2NJ-160-S	221421	240783		-SBS5-145	FCH2NJ	160	64	16	28	Φ0.010	SCP16-□	4.1
Φ3～28		-FIC2NJ-180-S	221422	240782		-SBS5-165	FCH2NJ	180						4.4
Φ3～23	BT50 BBT50	-FIC1NJ-130-S	251546	270910	BT50 BBT50	-SBS3-114	FCH1NJ	130	46	10	18	Φ0.005	SCP10-□	4.5
Φ3～23		-FIC1NJ-181-S	251550	270911		-SBS3-165	FCH1NJ	181						5.1
Φ3～28		-FIC2NJ-160-S	251551	270913		-SBS5-145	FCH2NJ	160	64	16	28	Φ0.010	SCP16-□	6.6
Φ3～28		-FIC2NJ-180-S	251552	270912		-SBS5-165	FCH2NJ	180						6.9

注: 1. 刃先とドライブキー溝は、同位相です。
2. 全品センタースルー対応品です。
3. チップ、バイト、コレットは付属していません。別途お求めください。
4. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Insert is in face with drive key.
2. Through the tool coolant is standard.
3. Inserts and bites and collets are sold separately.
4. BBT shank type is made-to-order.

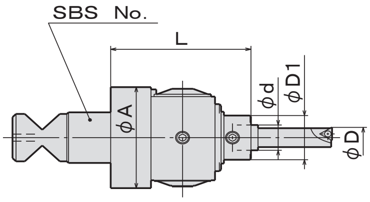
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③	④		⑤		⑥
BT50	-	**FIC**	**1**	**NJ**	-	**181**	-	**S**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ ヘッド No.	Head No.
④ New Jig Borer Type	New Jig Borer Type
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ Set	Set

ファーストカットヘッド [小径穴加工ツール]

FIRSTCUT HEAD [Small-hole Boring Tool]



加工径 D RANGE	MODEL	CODE	SBS No.	L	φA	φd	φD1	ダイヤル1目盛 DIAL CALIBRATION	スライド量 SLIDE DISTANCE	コレット COLLET	N/W (kg)
φ3～23	FCH1NJ	700139	SBS3	60	46	10	18	φ0.005	2.5	SCP10-□	0.6
φ3～28	FCH2NJ	700140	SBS5	80	64	16	28	φ0.010	3.5	SCP16-□	1.8

注: 1. 全品センタースルー対応品です。
2. チップ、バイト、コレットは付属していません。別途お求めください。

NOTE : 1. Through the tool coolant is standard.
2. Inserts and bites and collets are sold separately.

アクセサリ ACCESSORIES
P.155 ジグボーラーバイト・コレット・チップ JIG BORER TOOLS, COLLET, INSERTS

アクセサリ ACCESSORIES
P.156 エクステンション・リダクション EXTENSION, REDUCTION

サイドロックホルダA型

BT№-SLAⒹ-Ⓛ

END MILL HOLDER

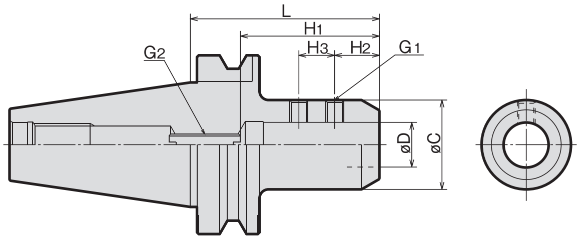
▸▸▸ センタースルー対応 **Thru-the-tool Coolant Available**

▸▸▸ BBT対応 **BBT Available**

特　長　FEATURES

偏芯構造により、振れ精度の向上。

Run-out of the cutting tool is improved by the eccentric ID.



MODEL		CODE		øD(H6)	L	øC	H1		H2	H3	G1	G2	N/W (kg)
		BT	BBT				MIN.	MAX.					
BT30 BBT30	-SLA20- 075	△	(△)	20	75	45	55	70	25	20	M10	M10	0.80
	-SLA25- 085	(△)	△	25	85					20			0.85
BT40 BBT40	-SLA16- 090	(－)	(△)	16	90	48	35	50	24	－	M14	M12	1.8
	-SLA20- 090	12700	240341	20		50	55	70	25	20	M10		1.8
	-SLA25- 090	12702	240342	25						20			1.7
	-SLA32- 105	12704	240343	32	105	60	65	80	30	20			2.1
BT50 BBT50	-SLA20- 105	13252	270355	20	105	50	55	70	25	20			4.4
	-SLA25- 105	13254	270356	25						20			4.3
	-SLA32- 105	13256	270357	32		60	65	80	30	20			4.5
	-SLA40- 105	13257	270358	40		70	70	85	25	25	M12		4.7
	-SLA42- 105	(－)	△	42		75				25			5.0

注：1. フラット付ストレートシャンク刃具をご使用下さい。
2. センタースルーにてご使用の際は、別途お申し付け下さい。
3. BBTは受注生産品です。
4. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
5. コード　△　表記製品は特殊対応品です。
6. コード（－）表記製品は在庫がなくなり次第、廃盤品となります。
7. コード　－　表記製品は廃盤品です。

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①**BT30** - ②**SLA** ③**20** - ④**075**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

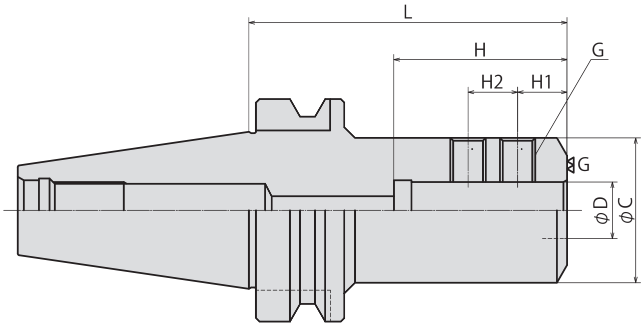
NOTE : 1. For endmill of straight shank with flat.
2. Thru-the-tool application is acceptable. Please inform it when ordering.
3. BBT shank type is made-to-order.
4. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
5. CODE　△　The listed products are made-to-order products.
6. CODE（－）The listed products will be discontinued as soon as it is out of stock.
7. CODE　－　The listed products are discontinued.

サイドロックドリルホルダ

BT№-CSLⒹ-Ⓛ

SIDE LOCK DRILL HOLDER

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available



MODEL		CODE		øD	L	øC	H	H1	H2	G
		BT	BBT							
BT30 BBT30	CSL16-060	10027	200594	16	60	41	49	14	14	M10
	CSL20-060	10028	200596	20		45	51			
	CSL25-065	10029	200598	25	65	47	57			
BT40 BBT40	CSL16-060	11780	240630	16	60	41	49	14	14	M10
	CSL16-090	11782	240632		90					
	CSL20-060	11784	240634	20	60	45	51			
	CSL20-090	11786	240636		90					
	CSL25-060	11788	240638	25	60	48	57			
	CSL25-090	11790	240640		90			15	20	M12×1.25
	CSL32-075	11792	240642	32	75	61	61			
	CSL32-105	11794	240644		105					
	CSL40-105	11796	240646	40		68	71		25	M14×1.5
BT50 BBT50	CSL16-040	13101	270670	16	40	—	49	18	—	M12×1.25
	CSL16-105	13102	270672		105	41		14	14	M10
	CSL16-135	13103	270674		135					
	CSL16-165	13104	270676		165					
	CSL20-040	13105	270678	20	40	—	51	18	—	M12×1.25
	CSL20-105	13106	270680		105	45		14	14	M10
	CSL20-135	13107	270682		135					
	CSL20-165	13108	270684		165					
	CSL25-040	13109	270686	25	40	—	57	20	—	M16×1.5
	CSL25-105	13110	270688		105	48		15	20	M12
	CSL25-135	13111	270690		135					
	CSL25-165	13112	270692		165					
	CSL32-040	13113	270694	32	40	—	61	20	—	M16×1.5
	CSL32-105	13114	270696		105	61		15	20	M12×1.25
	CSL32-135	13115	270698		135					
	CSL32-165	13116	270700		165					
	CSL40-050	13117	270702	40	50	68	71	14		M14×1.5
	CSL40-105	13118	270704		105			15	25	
	CSL40-135	13119	270706		135					
	CSL40-165	13120	270708		165					
	CSL50-105	13121	270710	50	105	83	81			M16×1.5

注: 1. フラット付ストレートシャンク刃具をご使用ください。
　　2. BBTは受注生産品です。

NOTE: 1. For endmill of straight shank with flat.
　　　2. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
BT30	-	CSL	16	-	060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバA型

BT№-FMAⒹ-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type A)

▶▶▶ センタースルー対応(オプション) Thru -the-tool Coolant Available (Option)

▶▶▶ BBT対応 BBT Available

FIG.3

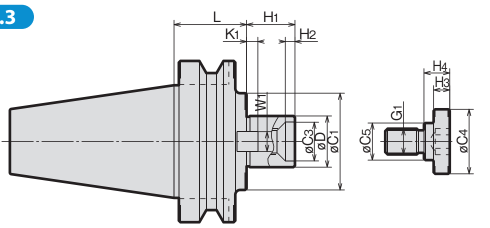


FIG.4

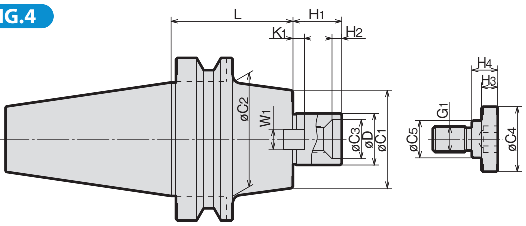


FIG.1

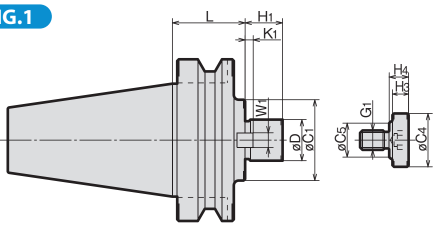


FIG.5

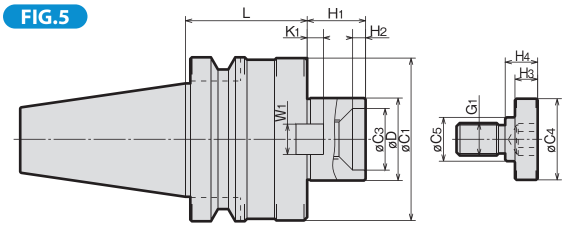


FIG.2

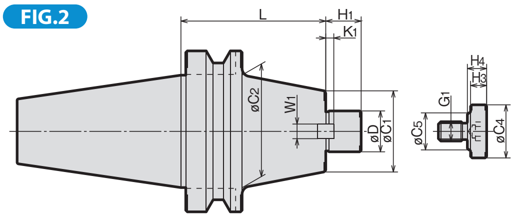
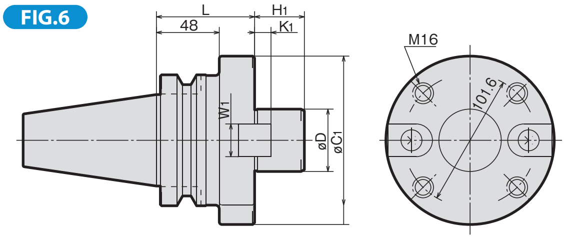


FIG.6



MODEL		CODE		FIG.	øD(h6)	L	øC1	øC2	øC3	H1	H2	KEY		G1	CLAMP BOLT				N/W (kg)
		BT	BBT									W1	K1		øC4	øC5	H3	H4	
BT30 BBT30	-FMA22.225-035	(△)	(△)	1	22.225	35	40	—	—	18	—	8.0	4	M8	20	15	7	9	0.57
	-FMA25.4 -035	△	200451		25.4	35	50	—	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	0.72
	-FMA25.4 -045	10013	△			45		—	—		—								0.85
BT40 BBT40	-FMA25.4 -045	12710	240310	1	25.4	45	50	—	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	1.4
	-105	12712	240311	2		105		60											2.6
	-FMA31.75 -045	—	240312	3	31.75	45	60	—	24	30	6	12.7	7	M16	40	23	10	15	1.6
	-090	△	△			90												16	2.6
	-FMA38.1 -060	12716	240314		38.1	60	80	—	28	34	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	2.6
BT50 BBT50	-FMA25.4 -045	—	—	1	25.4	45	50	—	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	3.9
	-090	15700	270301	2		90		70											5.0
	-150	(—)	270302			150													6.4
	-FMA31.75 -045	(—)	270303	3	31.75	45	60	—	24	30	6	12.7	7	M16	40	23	10	16	4.1
	-075	15702	270304	4		75		70											4.9
	-105	15704	270305			105													5.7
	-FMA38.1 -045	15706	270306	3	38.1	45	80	—	28	34	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	4.4
	-075	15708	270307			75													5.6
	-FMA50.8 -045	15710	270308	3	50.8	45	98	—	38	36	10	19.05	10	M24	65	37	14	24	5.0
	-075	15712	270309	5		75	100												6.7
	-FMA47.625-075	15714	270310	6	47.625	75	128.57	—	—	38	—	25.4	12.5	—	—	—	—	—	8.0

注：1. センタースルー対応には追加工が必要です。別途お申し付け下さい。
2. BBTは受注生産品です。
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。
5. コード（ー）表記製品は在庫が無くなり次第、廃盤品となります。
6. コード　ー　表記製品は廃盤品です。

NOTE : 1. Please instruct when ordering for thru-the-tool application.
2. BBT shank type is made-to-order.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
4. CODE　△　The listed products are made-to-order products.
5. CODE（ー）The listed products will be discontinued as soon as it is out of stock.
6. CODE　ー　The listed products are discontinued.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
BT30	-	FMA	25.4	-	035

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバB型

BT№-FMBⒹ-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type B)

▶▶▶ センタースルー対応(オプション) Thru -the-tool Coolant Available (Option)

▶▶▶ BBT対応 BBT Available

FIG.1

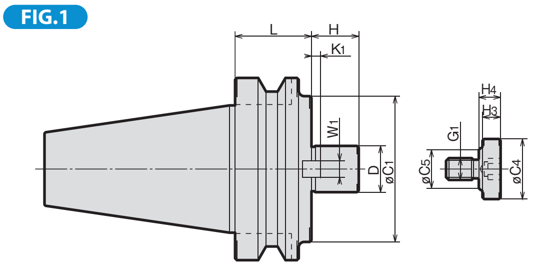


FIG.2

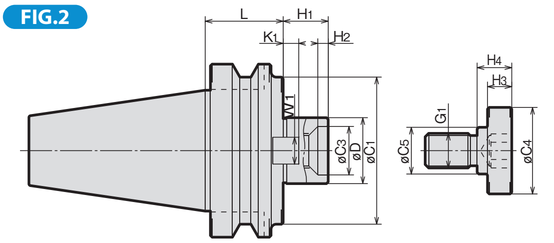


FIG.3

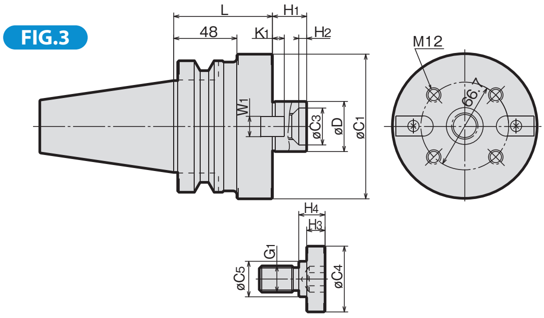
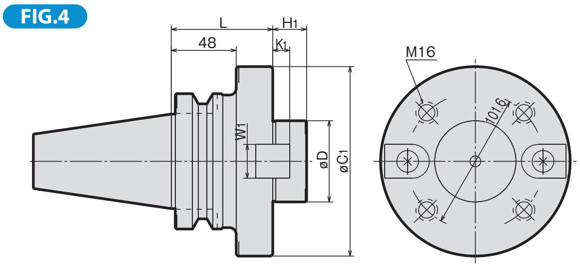


FIG.4



MODEL			CODE		FIG.	øD(h6)	L	øC$_1$	øC$_3$	H$_1$	H$_2$	KEY		G$_1$	CLAMP BOLT				N/W (kg)
			BT	BBT								W$_1$	K$_1$		øC$_4$	øC$_5$	H$_3$	H$_4$	
BT40 BBT40	-FMB25.4	- 060	(△)	△	1	25.4	60	80	—	26	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	1.3
		- 105	(△)	△			105												3.3
	-FMB38.1	- 060	(△)	△	2	38.1	60	85	28	26	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	2.6
	-FMB27	- 060	(△)	(△)	1	27	60	80	—	26	—	12	6	M12	33	23	10	12	2.3
		- 105	(△)	△			105												3.3
	-FMB40	- 060	(△)	(△)	2	40	60	85	28	26	6	16	8.5	M20	50	27	14	20	2.6
BT50 BBT50	-FMB25.4	- 045	△	△	1	25.4	45	80	—	26	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	4.1
		- 090	△	△			90												6.1
		- 150	(△)	△			150												8.3
	-FMB38.1	- 045	△	△	2	38.1	45	85	28	26	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	4.4
		- 075	—	△			75												5.7
		- 105	(△)	△			105												7.0
	-FMB38.1F	- 075	(△)	△	3	38.1	75	110	28	26	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	6.6
	-FMB27	- 045	(△)	△	1	27	45	80	—	26	—	12	6	M12	33	23	10	12	4.1
		- 090	△	(△)			90												5.9
		- 150	(△)	△			150												8.3
	-FMB40	- 045	—	(△)	2	40	45	85	28	26	6	16	8.5	M20	50	27	14	20	4.4
		- 075	(—)	(△)			75												5.7
		- 105	—	(△)			105												7.1
	-FMB40F	- 075	△	△	3	40	75	110	28	26	6	16	8.5	M20	50	27	14	20	6.7
	-FMB60	- 075	(△)	(△)	4	60	75	140	—	25	—	25.4	12.5	—	—	—	—	—	8.5

注：1. サンドビッグカッタ用
2. BBTは受注生産品です。
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。
5. コード（—）表記製品は在庫がなくなり次第、廃盤品となります。
6. コード　—　表記製品は廃盤品です。

NOTE : 1. For Sandvik cutters.
2. BBT shank type is made-to-order.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
4. CODE　△　The listed products are made-to-order products.
5. CODE（—）The listed products will be discontinued as soon as it is out of stock.
6. CODE　—　The listed products are discontinued.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BT40 - ② FMB ③ 25.4 - ④ 060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバC型

FACE MILL ARBOR (Type C)

BT№-FMCⒹ-Ⓛ

▶▶▶センタースルー対応(オプション) Thru -the-tool Coolant Available (Option)

▶▶▶BBT対応 BBT Available

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②		③		④
BT40	-	FMC		25.4	-	060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

FIG.1

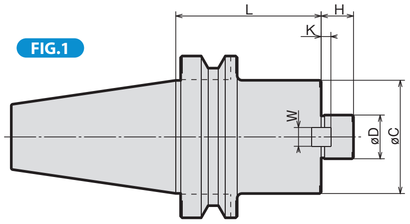
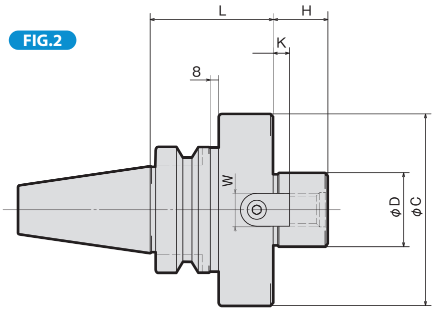


FIG.2



MODEL		CODE		Fig	øD(h6)	L	øC	H	K	W	CLAMP BOLT	N/W (kg)
		BT	BBT									
BT30 BBT30	-FMC16 -045	△	(△)	1	16	45	34	17	5	8	M8×25L	0.6
	-FMC22 -045	200730	201010		22		45	18		10	M10×30L	0.7
	-FMC27 -045	△	△	2	27		70	20	6	12	M12×35L	1.1
BT40 BBT40	-FMC25.4-060	△	△	1	25.4	60	70	20	5	9.5	M12×35L	2.0
	-105	△	(△)			105						3.1
	-FMC38.1-060	(△)	(△)		38.1	60	85	22	7	15.9	M16×40L	2.5
	-FMC22 -060	12720	240333		22	60	45	18	5	10	M10×30L	1.5
	-105	12722	240334			105						2.1
	-FMC27 -060	(△)	(△)		27	60	70	20	6	12	M12×35L	2.0
	-105	△	△			105						3.1
	-FMC32 -060	(△)	(△)		32	60	85	22	7	14	M16×40L	2.4
BT50 BBT50	-FMC25.4-045	(△)	(△)	1	25.4	45	70	20	5	9.5	M12×35L	4.0
	-090	—	(△)			90						5.4
	-150	△	(△)			150						7.2
	-FMC38.1-045	(△)	(△)		38.1	45	85	22	7	15.9	M16×40L	4.2
	-075	(△)	△			75						5.6
	-105	(△)	△			105						6.9
	-FMC22 -060	(—)	(△)		22	60	45	18	5	10	M10×30L	4.1
	-105	15720	270342			105						4.6
	-150	15722	270343			150						5.2
	-FMC27 -045	△	△		27	45	70	20	6	12	M12×35L	4.0
	-090	—	(△)			90						5.4
	-150	—	(△)			150						7.2
	-FMC32 -045	(—)	(△)		32	45	85	22	7	14	M16×40L	4.2
	-075	(—)	(△)			75						5.0
	-105	—	(△)			105						6.8

注：1. サンドビッグ、セコカッタ用
2. BBTは受注生産品です。
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。
5. コード（—）表記製品は在庫がなくなり次第、廃盤品となります。
6. コード　—　表記製品は廃盤品です。

NOTE : 1. For Sandvik and Seco cutters.
2. BBT shank type is made-to-order.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
4. CODE　△　The listed products are made-to-order products.
5. CODE（—）The listed products will be discontinued as soon as it is out of stock.
6. CODE　—　The listed products are discontinued.

正面フライスアーバH型

BT№-FMHⒹ-Ⓒ1-L

FACE MILL ARBOR (Type H)

▶▶▶BBT対応 **BBT Available**

FIG.1

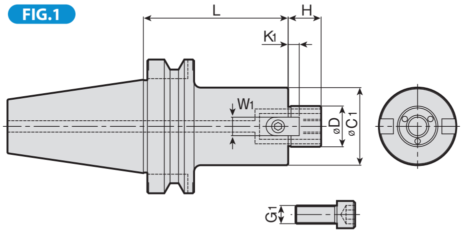
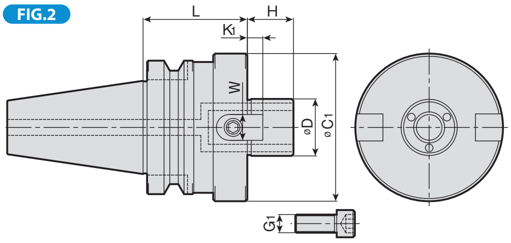


FIG.2



MODEL		CODE		FIG.	ΦD(h6)	L	ΦC1	H	W1	K1	G1	縦穴
		BT	BBT									
BT30 BBT30	FMH16 -29 -35	10014	201030	1	16	35	29	16	8	5	M8×30	3-φ2 P.C.D.φ12
	-37 -35	10016	201032		16	35	37	16	8	5		
	FMH22 -47 -40	10018	201034	2	22	40	47	18	10	5	M10×30	3-φ3 P.C.D.φ16
BT40 BBT40	FMH16 -29 -60	11940	240800	1	16	60	29	16	8	5	M8×30	3-φ2 P.C.D.φ12
	-105	11942	240802			105						
	FMH16 -37 -60	11944	240804		16	60	37	16	8	5	M8×30	
	-105	11946	240806			105						
	FMH22 -47 -60	11948	240808		22	60	47	18	10	5	M10×30	3-φ3 P.C.D.φ16
	-105	11950	240810			105						
	FMH22 -60 -60	11952	240812			60	60	18	10	5	M10×30	
	-105	11954	240814			105						
	FMH27 -60 -60	11956	240816		27	60	60	20	12	6	M12×35	3-φ3.5 P.C.D.φ19.5
	-105	11958	240818			105						
BT50 BBT50	FMH16 -29 -60	14540	270940		16	60	29	16	8	5	M8×30	3-φ2 P.C.D.φ12
	-105	14541	270941			105						
	-150	14542	270942			150						
	FMH16 -37 -60	14543	270943			60	37					
	-105	14544	270944			105						
	-150	14545	270945			150						
	-200	14546	270946			200						
	FMH22 -47 -60	14547	270947		22	60	47	18	10	5	M10×30	3-φ3 P.C.D.φ16
	-105	14548	270948			105						
	-150	14549	270949			150						
	-200	14550	270950			200						
	-250	14551	270951			250						
	FMH22 -60 -60	14552	270952			60	60					
	-105	14553	270953			105						
	-150	14554	270954			150						
	-200	14555	270955			200						
	-250	14556	270956			250						
	FMH25.4 -60 -60	14557	270957		25.4	60	60	22	9.5	5	M12×35	3-φ3.5 P.C.D.φ18.5
	-105	14558	270958			105						
	-150	14559	270959			150						
	FMH27 -60 -60	14560	270960		27	60	60	20	12	6		3-φ3.5 P.C.D.φ19.5
	-105	14561	270961			105						
	-150	14562	270962			150						
	-200	14563	270963			200						
	-250	14564	270964			250						
	FMH27 -76 -60	14565	270965			60	76					
	-105	14566	270966			105						
	-150	14567	270967			150						
	-200	14568	270968			200						
	-250	14569	270969			250						
	FMH31.75 -76 -60	14570	270970		31.75	60	76	30	12.7	7	M16×35	3-φ4 P.C.D.φ24
	-105	14571	270971			105						
	-150	14572	270972			150						
	-200	14573	270973			200						
	-250	14574	270974			250						
	FMH31.75 -96 -60	14575	270975			60	96					
	-105	14576	270976			105						
	-150	14577	270977			150						

注：1. 刃先スルー対応カッタ用フェイスミルアーバです。
2. カッタ締め付け用クランプボルトは付属しています。
3. 付属（M12、M16）のクランプボルトが適合しない場合は、P.86のクランプボルト表（MBH-M12、M16）より別途お選びください。
4. BBTは受注生産品です。

NOTE : 1. Face Mill Arbor for cutters with OH hole.
2. Clamp bolt for fastening cutter is included.
3. When included clamp bolt (M12, M16) does not fit, please choose suitable MBH-M12, M16 bolt from the clamp bolt list on page 86
4. BBT shank type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

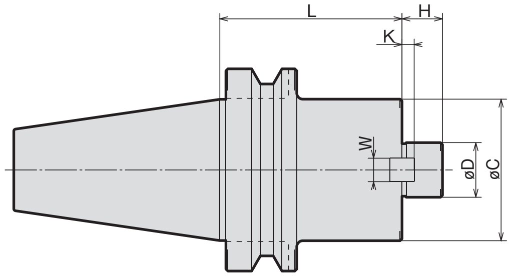
①		②	③		④		⑤
BT50	-	**FMH**	**27**	-	**60**	-	**60**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ インロー径 øD	øD
④ 胴径 øC1	øC1
⑤ GL長さ L	G.L. Length

ラジアスミル用ロングアーバ

BT№-FMⒹ-Ⓛ

RADIUS MILL LONG ARBOR



MODEL		CODE	øD(h6)	L	øC	H	K	W	CLAMP BOLT	N/W (kg)
BT50	- FM22 - 200 - 50	△	22	200	48	18	5	10	M10×30L	5.9
	- FM22 - 200 - 63	(△)			60					7.2
	- FM22 - 250 - 50	△		250	48					6.7
	- FM22 - 250 - 63	(△)			60					8.4
	- FM22 - 300 - 50	(△)		300	48					7.4
	- FM22 - 300 - 63	(△)			60					9.5
	- FM22 - 350 - 50	(△)		350	48					8.1
	- FM22 - 350 - 63	(△)			60					10.6
	- FM22.225 - 150 - 50	(△)	22.23	150	47	18	4	7.6	M10×30L	5.2
	- FM22.225 - 150 - 63	(△)			60					6.1
	- FM22.225 - 200 - 50	△		200	47					5.9
	- FM22.225 - 200 - 63	(△)			60					7.2
	- FM22.225 - 250 - 50	△		250	47					6.5
	- FM22.225 - 250 - 63	△			60					8.4
	- FM22.225 - 300 - 50	(△)		300	47					7.2
	- FM22.225 - 300 - 63	(△)			60					9.5
	- FM22.225 - 350 - 50	△		350	47					7.9
	- FM22.225 - 350 - 63	(△)			60					9.5
	- FM25.4 - 200	(△)	25.4	200	60	22	5	9.1	M12×35L	7.3
	- FM25.4 - 250	△		250						8.4
	- FM25.4 - 300	(△)		300						9.5
	- FM25.4 - 350	(△)		350						10.6
	- FM27 - 200	(△)	27	200	73	20	6	12	M12×35L	9
	- FM27 - 250	△		250						10.6
	- FM27 - 300	(△)		300						12.3
	- FM31.75 - 150 - 80	(△)	31.75	150	76	30	7	12.3	M16×35L	7.7
	- FM31.75 - 150 - 100	(△)			96					10.1
	- FM31.75 - 200 - 80	(△)		200	76					9.5
	- FM31.75 - 200 - 100	(△)			96					12.9
	- FM31.75 - 250 - 80	(△)		250	76					11.3
	- FM31.75 - 250 - 100	(△)			96					15.8
	- FM31.75 - 300 - 80	△		300	76					13.1
	- FM31.75 - 300 - 100	(△)			96					18.6

注：1. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
2. コード　△　表記製品は特殊対応品です。

NOTE : 1. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
2. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
BT50	-	FM	22	-	200

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

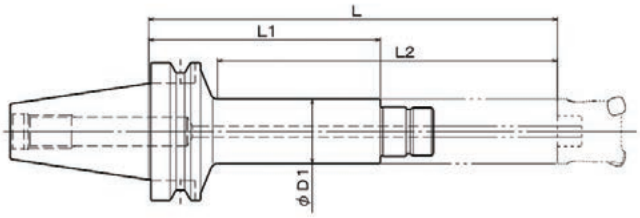
パワーサイレントアーバ

BBT№-FMHⒹ-Ⓓ1-Ⓛ-DP

POWER SILENT ARBOR

▸▸▸ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

【ベースホルダ】
BASE HOLDER



MODEL		CODE	øD1	L	L1	L2	DAMPER UNIT
BBT50	-PS36-47-70	270980	47	250	70	198	FMH□-47-DP
	-PS36-47-120	270982		300	120	248	
	-PS36-47-170	270984		350	170	298	
	-PS36-47-220	270986		400	220	348	
BBT50	-PS36-60-70	270988	60	250	70	198	FMH□-60-DP
	-PS36-60-120	270990		300	120	248	
	-PS36-60-170	270992		350	170	298	
	-PS36-60-220	270994		400	220	348	

注：切削による発熱により、ダンパーユニットの防振機構部品が劣化し防振機能が低下します。加工時は、必ずセンタースルーによるエアーブローまたは、クーラントを使用してください

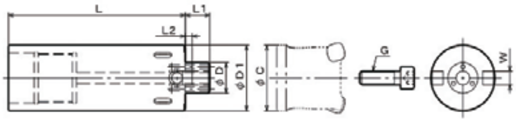
Note : Due to the heat generated by cutting, the vibration isolation mechanism parts of the damper unit deteriorate and the vibration isolation function deteriorates. When processing, be sure to use center through Use air blow or coolant

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①BBT50 - ②PS36 - ③47 - ④170

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	ダンパーサイズ	Damper Size
③	胴　径	ΦD1
④	L1寸法	L1

【ダンパーユニット】
DAMPER UNIT



MODEL		CODE	øD	øD1	L	L1	L2	W	G	WRENCH	MinøC
PS36	-FMH22-47-180-DP	700700	22	47	180	18	5	10	M10	FK0045	36
	-FMH22-60-180-DP	700702	22	60	180	18	5	10	M10	FK0058	49
	-FMH22.225-47-180-DP	700704	22.225	47	180	18	4	8	M10	FK0045	40
	-FMH22.225-60-180-DP	700706	22.225	60	180	18	4	8	M10	FK0058	52

注：ベースホルダとダンパーユニットを取り付け、加工に使用された後は、ダンパーユニットの取り外しが不可となります

Note : The damper unit cannot be removed after the base holder and damper unit have been assembled.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①PS36 - ②FMH22 - ③47 - ④180 - ⑤DP

①	ダンパーサイズ	Damper Size
②	アーバサイズ	Arber Size
③	胴　径	ΦD1
④	L寸法	L
⑤	防振機構	Damper

トラクションドライブ増速スピンドル

特徴 FEATURES P.19-22

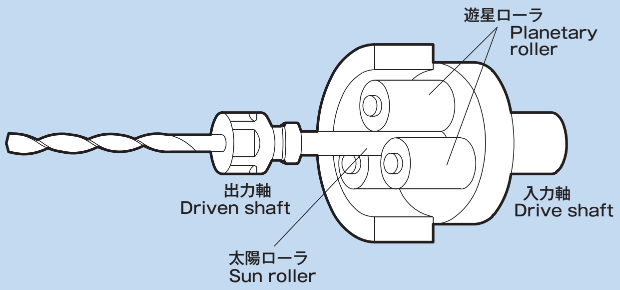
BT№-TDU№

TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

特許取得
PATENTED

光洋精工との共同開発により実用化された世界初の遊星ローラ機構ATC増速スピンドル。

Traction drive (TD) speeder is an A.T.C. type speed accelerator, which employs planetary rollers and is co-developed and introduced to the market by Koyo Seiko and **SHOWA** for the first time in the world.



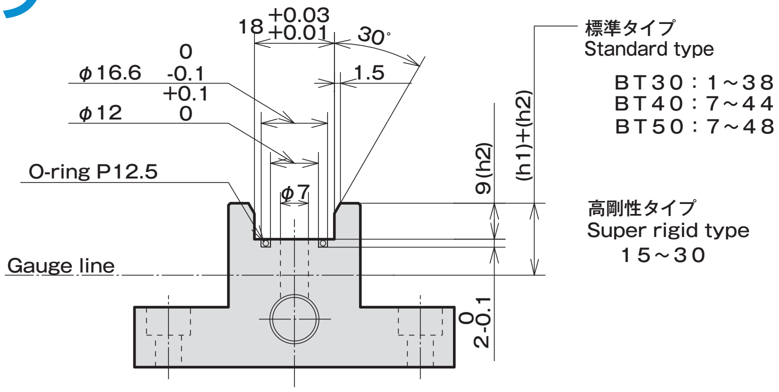
特　長

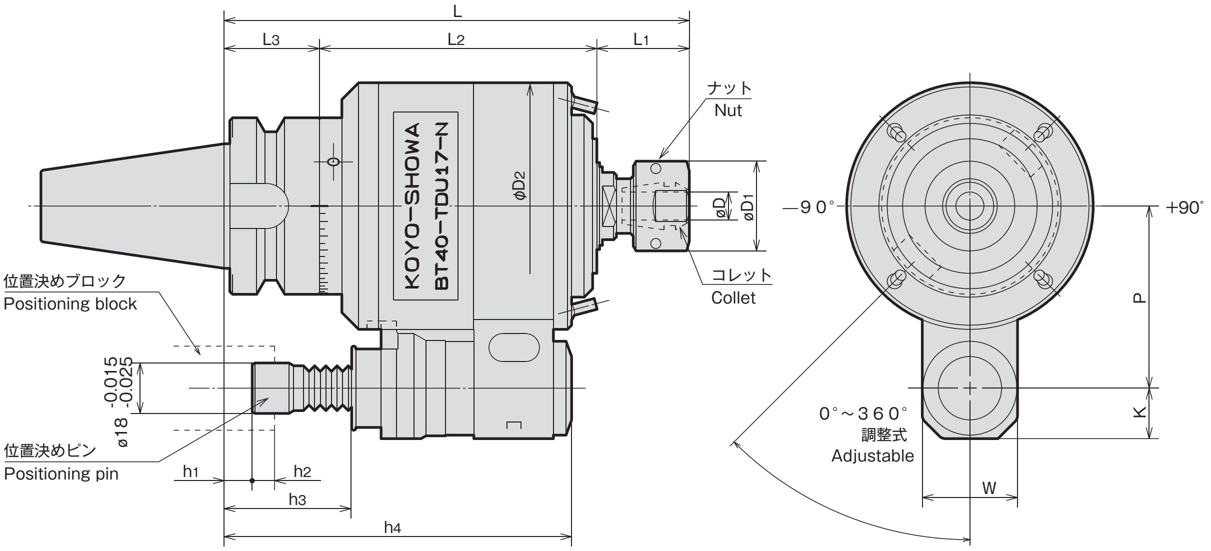
- M/Cで30,000min^{-1}の加工が実現。
- 安定したトルクにより小径ドリル･小径エンドミルはもちろん、深リブ加工も可能。
- 騒音、振動が小さいのでM/Cで研削加工もできる。
- 小型軽量ATCタイプ。
- フレキシブルな位置決めピン
  ワンタッチ調整式
  範囲40mm (TDU17)

FEATURES

- 30,000min^{-1} is obtainable on normal M/C.
- High and stable torgue transmission enables small diameter drilling and endmilling, as well as deep grooving.
- Capable even for grinding on M/C, with minimum vibration and noise.
- Compact and light weight A.T.C. type.
- Broadly adjustment Positioning Pin
  "One-touch" adjustment,
  and a height range of 40 mm.

位置決めブロック
POSITIONING BLOCK





ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①BT50 - ②TDU ③17-N

① シャンクサイズ　Shank Size
② 呼称　Name
③ 型式　Type

標準タイプ　STANDARD TYPE

MODEL		CODE	SPEED RATIO	MAX. (min^{-1})	L	L_1	L_2	L_3	øD	øD1	øD2	h_1	h_2	h_3	h_4	P	K	W	N/W (kg)	MAX. POWER (kw)	STATIC RIGIDITY (N/μm)	COLLET (AA GRADE)	NUT CODE
BT30	-TDU17-N	10180	1:6	30,000	159	31	100	28	0.5 ~10	30	88	-6 ~29	7 ~9	39.5 ~ 42.5	118	65	18	34	4.3	3.1	8.8	CR10-(D)	RSN10NB
BT40	-TDU17-N	11496	1:6	30,000	165	31	100	34	0.5 ~10	30	88	-4 ~35	7 ~9	45.5 ~ 48.5	124	65	18	34	5.4	3.1	9.8	CR10-(D)	RSN10NB
BT50	-TDU17-N	13896	1:6	30,000	169	31	100	38	0.5 ~10	30	88	0 ~39	7 ~9	49.5 ~ 52.5	128	80	18	34	7.9	3.1	12.7	CR10-(D)	RSN10NB

高剛性タイプ　SUPER RIGID TYPE

MODEL		CODE	SPEED RATIO	MAX. (min^{-1})	L	L_1	L_2	L_3	øD	øD1	øD2	h_1	h_2	h_3	h_4	P	K	W	N/W (kg)	MAX. POWER (kw)	STATIC RIGIDITY (N/μm)	COLLET (AA GRADE)	NUT CODE
BT50	-TDU40	13894	1:3.4	12,000	200	42	120	38	1.5 ~20	50	120	6 ~21	9	15 ~30	112	80	22	37	11.5	8.8	30.4	CR20-(D)	RSN20NB

注: 本スピンドルをご使用の際、発熱を抑えるため、水溶性クーラントによる冷却が必要です。
ドライ加工、油性クーラント、エア冷却では絶対に使用しないでください。

Note : When using this spindle, cooling with a water-soluble coolant is required to suppress heat generation.
Do not use it for dry processing, oil-based coolant, or air cooling.

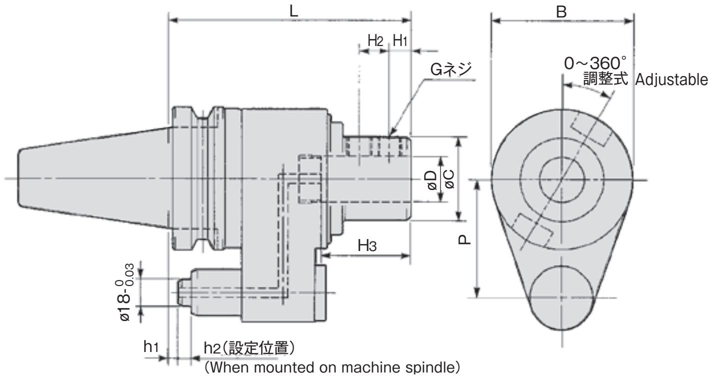
アクセサリ ACCESSORIES
P.147　チャックレンチ　CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149　コレット　COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
P.158　ナット　NUT

オイルホールホルダ（サイドロック式） BT№-OH-SLⒹ-Ⓛ

OIL-HOLE ADAPTER (Set Screw Type)



使用条件　CUTTING CONDITIONS		
	標準 (STD)	オーダ (H)
最高回転数 MAX.RPM	1500min⁻¹	3000min⁻¹
最高切削油圧 MAX.COOLANT PRESSURE	0.5MPa	2.0MPa

MODEL		CODE	øD	L	øC	H1	H2	H3	G	B	P
BT40	-OH-SL16-150	11426	16	150	38	25	–	45	M12×1.5	80	65
	-SL20-150	11428	20				–				
	-SL25-150	11430	25		43	15	20	55			
	-SL32-165	11432	32	165	53	13	18	60		92	
BT50	-OH-SL16-165	13842	16	165	40	25	–	45	M12×1.5	98	80 82 85
	-SL20-165	13844	20				–				
	-SL25-165	13846	25		48	15	20	55	M16×1.5		
	-SL32-165	13848	32		58			60			
	-SL40-165	13850	40		63					105	

注：h1、h2は各メーカ及び機種に依り異なりますので、御注文頂きます際には、メーカ及び機種を御連絡願います。

NOTE : 1. When ordering, please inform h1and h2 dimensions, which differ depending on machine maker and model.

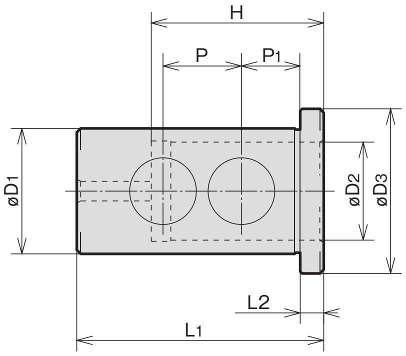
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①BT40 - ②OH-SL ③16 ④- ⑤150

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Name
③	刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④	GL長さ L	G.L. Length

ストレートスリーブ OH-SLⒹ1-Ⓓ2

STRAIGHT SLEEVE



CODE		øD1	øD2	øD3	L1	L2	P	P1	H	N/W (kg)
OH-SL20-16	(–)	20	16	30	48	6	–	25	44	0.07
OH-SL25-16	(–)	25	16	35	58	6	20	15	44	0.19
-20	(–)		20							0.15
OH-SL32-16	(–)	32	16	42	63	6	20	15	44	0.35
-20	(–)		20							0.32
-25	(–)		25						54	0.22
OH-SL40-16	(–)	40	16	50	63	6	20	15	40	0.57
-20	(–)		20							0.54
-25	(–)		25						54	0.45
-32	(–)		32							0.30

注：1. コード（–）表記製品は在庫が無くなり次第、廃盤品となります。

NOTE : 1. CODE（–）The listed products will be discontinued as soon as it is out of stock.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①OH-SL ②20 - ③16

①	呼称	Name
②	øD1	øD1
③	øD2	øD2

オイルホールホルダ（モールステーパ式） BT№-OH-MT№-Ⓛ

OIL-HOLE ADAPTER (Morse taper Type)

FIG.1

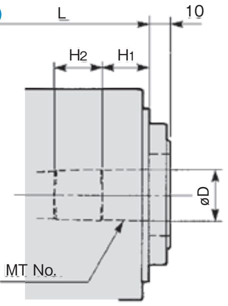
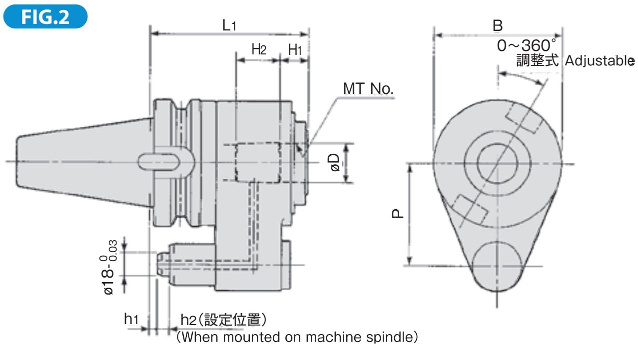


FIG.2



MODEL		CODE	FIG.	MT No.	øD	L	H1	H2	B	P
BT40	-OH-MT3-105	11422	2	MT3	23.825	105	21	22	80	65
	-MT4-120	11424	2	MT4	31.267	120	21	34		
BT50	-OH-MT3-110	13832	1	MT3	23.825	110	21	22	98	80
	-MT4-120	13834	2	MT4	31.267	120	21	34		82
	-MT5-135	13836	2	MT5	44.399	135	40	45		85

注：h1、h2は各メーカ及び機種により異なりますので、御注文頂きます際には、メーカ及び機種を御連絡願います。

NOTE : When ordering, please inform h1and h2 dimensions, which differ depending on machine maker and model.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

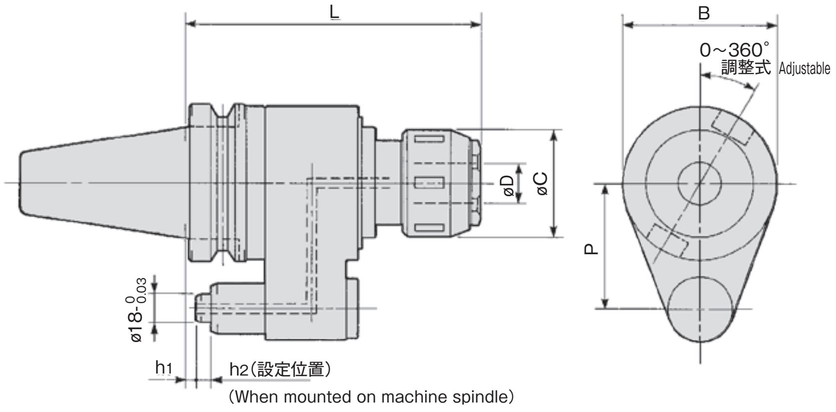
①	②	③	④
BT40 -	OH-MT	3 -	105

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ MT No.	MT No.
④ GL長さ L	G.L. Length

オイルホールハードチャック

BT№-OH-CTHⒹ-Ⓛ

OIL-HOLE HARD CHUCK



使用条件　CUTTING CONDITIONS	
最高回転数 MAX.RPM	3000min^{-1}
最高切削油圧 MAX.COOLANT PRESSURE	2.0MPa

MODEL		CODE	øD	øC	L	B	P
BT50	-OH-CTH16-170	13851	16	52	170	98	80
	-CTH25-185	13852	25	68	185	98	
	-CTH32-195	13854	32	83	195	120	

注：h1、h2は各メーカ及び機種により異なりますので、御注文頂きます際には、メーカ及び機種を御連絡願います。

NOTE : When ordering, please inform h1and h2 dimensions, which differ depending on machine maker and model.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① BT50 - ② OH-CTH ③ 16 - ④ 170

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

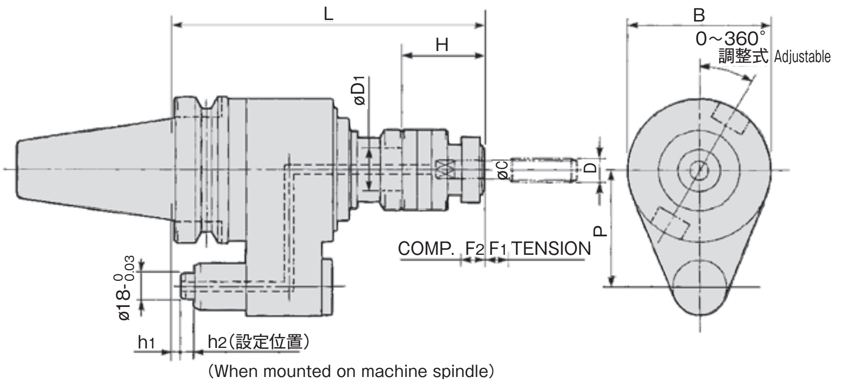
アクセサリ ACCESSORIES
P.145　スプリングコレット　SPLING COLLET

アクセサリ ACCESSORIES
P.146　チャックレンチ　CHUCK WRENCH

オイルホールタッパー

BT№-OH-TPCⒹ1-Ⓛ

OIL-HOLE TAP HOLDER



使用条件 CUTTING CONDITIONS	
最高切削油圧 MAX.COOLANT PRESSURE	2.0MPa

MODEL		CODE	øD1	L	H	B	P	F1	F2	D	TAP COLLET CODE
BT40	-OH-TPC20-207	11288	20	207	45	92	65	15	15	M 4～M14	OH-TCC20-Ⓓ
	-TPC29-217	11289	29	217	55					M12～M27	OH-TCC29-Ⓓ
BT50	-OH-TPC20-200	13592	20	200	45	98	80	15	15	M 4～M14	OH-TCC20-Ⓓ
	-TPC29-210	13594	29	210	55		82			M12～M27	OH-TCC29-Ⓓ
	-TPC40-260	13596	40	260	75	120	85	20	20	M18～M39	OH-TCC40-Ⓓ

注：h1、h2は各メーカ及び機種により異なりますので、御注文頂きます際には、メーカ及び機種を御連絡願います。

NOTE : When ordering, please inform h1and h2 dimensions, which differ depending on machine maker and model.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④
BT40 -	OH-TPC	20 -	207

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ øD1	øD1
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.60 タップコレット TAP COLLET

モールステーパホルダA型

BT№-MTA№-Ⓛ

MORSE TAPER HOLDER (Type A)

▸▸▸BBT対応 **BBT Available**

FIG.1

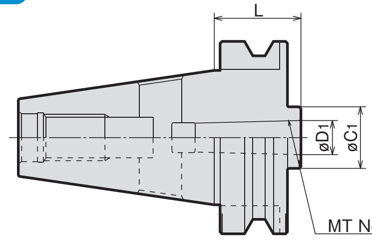
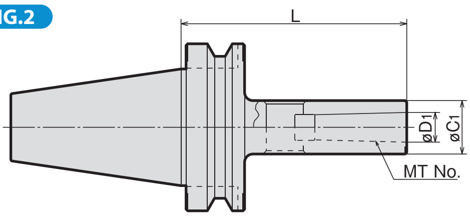


FIG.2



ドリルシャンクと刃径　DRILL DIA. AND SHANK

SHANK		MT1	MT2	MT3	MT4	MT5
ドリル径 DRILL DIA.	以上MIN.	2.0	14.1	23.1	32.1	50.1
	以下MAX.	14.0	23.0	32.0	50.0	75.0

MODEL		CODE		FIG.	MT No.	L	øD1	øC1	N/W (kg)
		BT	BBT						
BT30 BBT30	-MTA1-045	(△)	(△)	1	1	45	12.065	25	0.43
	-MTA2-060	(△)	(△)	1	2	60	17.780	32	0.50
	-MTA3-080	(△)	(△)	1	3	80	23.825	40	0.69
BT40 BBT40	-MTA1-045	(△)	(△)	1	1	45	12.065	25	1.0
	-120	11154	240351	2		120			1.3
	-MTA2-045	11156	240352	1	2	45	17.780	32	1.0
	-120	11158	240353	2		120			1.5
	-MTA3-075	11160	240354	1	3	75	23.825	40	1.2
	-135	11162	240355	2		135			1.8
	-MTA4-090	11164	240356	1	4	90	31.267	50	1.4
	-165	(△)	(△)	2		165			2.5
BT50 BBT50	-MTA1-045	13302	270365	1	1	45	12.065	25	3.6
	-120	13304	270366	2		120			3.9
	-180	13306	270367			180			4.2
	-MTA2-045	13308	270368	1	2	45	17.780	32	3.6
	-135	13310	270369	2		135			4.2
	-180	13312	270370			180			4.5
	-MTA3-045	13314	270371	1	3	45	23.825	40	3.5
	-150	13316	270372	2		150			4.5
	-180	13318	270373			180			4.8
	-MTA4-075	13320	270374	1	4	75	31.267	50	3.6
	-180	13322	270375	2		180			5.2
	-MTA5-105	13324	270376	1	5	105	44.399	65	3.9
	-210	(△)	(△)	2		210			6.5

注：1. タング付MTシャンク刃具をご使用下さい。
2. BBTは受注生産品です。
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。

NOTE : 1. For tongue type Morse taper shank cutting tools.
2. BBT shank type is made-to-order.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① **BT30** - ② **MTA** ③ **1** - ④ **045**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ MT No.	MT No.
④ GL長さ L	G.L. Length

SHOWA TOOL

HSK series

HSKシリーズ

HSK series

HSKシリーズ

ミーリングチャック標準型 P.84

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC
マイクロンチャック
MICRON CHUCK

ミーリングチャック高速型 P.85,86

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-H
マイクロンチャック Hシリーズ
MICRON CHUCK H series

ミーリングチャックスリムタイプ P.87,88

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-M
マイクロンチャック Mシリーズ
MICRON CHUCK M series

ミーリングチャック P.89

《特徴 FEATURES >> P.1-8》

HPC-N
マイクロンチャック Nシリーズ
MICRON CHUCK N series

ミーリングチャック標準型 P.90

《特徴 FEATURES >> P.11-12》

CTH
ハードチャック
HARD CHUCK

コレットチャック標準型 P.91

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC
コレットチャック
COLLET CHUCK

コレットチャック高速型 P.92

《特徴 FEATURES >> P.13-14》

NSC-G
コレットチャック高速タイプ
COLLET CHUCK G Type

コレットチャック(スリムタイプ) P.93

《特徴 FEATURES >> P.15》

SSC
コレットチャック(スリムタイプ)
COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

振れ調整式コレットチャック P.94

《特徴 FEATURES >> P.10》

SSZ
ZERO-1 CHUCK
ZERO-1 CHUCK

ドリルチャック P.95

SDC
ドリルチャック(シャンク一体型)
DRILL CHUCK

防振アーバ P.96

《特徴 FEATURES >> P.9》

FMH-DP
パワーサイレントアーバ
POWER SILENT ARBOR

ハイデュアルチャック P.97

《特徴 FEATURES >> P.23-24》

HDU
ハイデュアルチャック
Hy-Dual CHUCK

シンクロタップホルダ P.98

《特徴 FEATURES >> P.17-18》

SYFN,SYFS
シンクロタップホルダ SYFN型,SYFS型
SYNCHRO TAP HOLDER type SYFN,SYFS

ボーリングシステム P.99,100

TWC-S
ツインカット
TWINCUT

ボーリングシステム P.101,102

《特徴 FEATURES >> P.25-30》

FIC
ファーストカット
FIRSTCUT

一般ツーリング P.103

SLA
サイドロックホルダA型
END MILL HOLDER

一般ツーリング P.104

CSL
サイドロックドリルホルダ
SIDE LOCK DRILL HOLDER

一般ツーリング P.105

MTA,MTB
モールステーパホルダA型･B型
MORSE TAPER HOLDER(Type A,B)

一般ツーリング P.106-108

FMA,FMB,FMC
正面フライスアーバA型･B型･C型
FACE MILL ARBOR (Type A,B,C)

一般ツーリング P.109,110

FMH
正面フライスアーバH型
FACE MILL ARBOR (Type H)

特徴 FEATURES P.1-8

マイクロンチャック(ミーリングチャック)

HSKA№-HPCⒹ-Ⓛ

MICRON CHUCK (Milling Chuck)

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available

標準 Standard

シャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h7 or better.

FIG.1

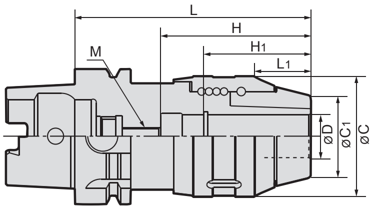


FIG.2

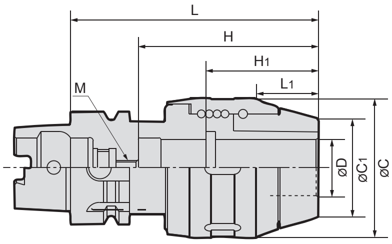
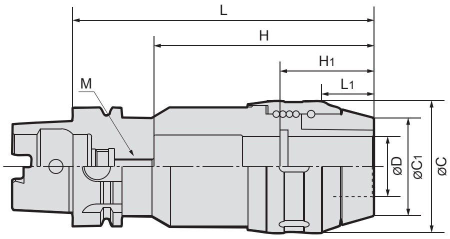


FIG.3



MODEL			CODE A	FIG	ΦD	L	L1	ΦC	ΦC1	H	H1	最小刃具挿入量		調整量 F	M	N/W (kg)
												シャンク(ST)	センタ(CT)			
Max.10,000min^{-1}																
HSKA50	HPC16-	110	25855	2	16	110	26	56	34	75	50	40	51	57～67	M6	1.4
	HPC20-	110	25865		20				38			45				
	HPC25-	115	25875		25	115	27.5	62	44	80		50				1.7
	HPC32-	120	25885		32	120		70	52	70	53	55	55			2.1
Max.10,000min^{-1}																
HSKA63	HPC16-	110	26855	1	16	110	26	56	34	75	50	40	51	59～67	M8	1.9
	HPC20-	110	26865		20				38			45				1.8
	HPC25-	115	26875		25	115	27.5	62	44	80		50				2.0
	HPC32-	120	26878	2	32	120		70	52	85	53	55	55	64～72		2.1
		160	26886	3		160				117				96～104		2.9
	HPC42-	160	26858		42		30.5	82	62	100	57	60	60	67～87		3.8
Max.8,000min^{-1}																
HSKA100	HPC16-	110	27855	1	16	110	26	56	34	70	50	40	51	59～65	M12	3.0
	HPC20-	110	27865		20				38			45				2.9
	HPC25-	115	27869		25	115	27.5	62	44	80		50		63～65		3.2
		135	27875			135				90				73～80		3.3
	HPC32-	120	27877		32	120		70	52	80	53	55	55	63～70		3.4
		135	27885			135				90				73～80		3.9
		165	27886			165				117				100～107		4.6
	HPC42-	135	27895		42	135	30.5	82	62	95	57	60	60	78～85		3.8
		165	(△)			165				122				105～112		4.8

注: 1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. チャックレンチ･調整ネジは付属しておりません。
3. センタースルーでご使用の際は、化粧箱内に付属しているOリングをチャッキング穴内周奥にあるOリング溝に取付け、ご使用ください。また、Oリングは取付けないで、そのままで機械側からクーラント供給した場合、シャンクスルーとしてご使用出来ます。
4. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
5. 他社製ストレートコレットでツバ径が大きい場合、装着時にチャック本体端面部にシャンクが出来ることがあります。
6. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
7. コード　△　表記製品は特殊対応品となります。

NOTE: 1. Coolant pipe is included.
2. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
3. When using in the center through coolant, Attach the O-ring included in the box to the O-ring shank at the back of the inner circumference of the chucking hole before use. Also, if the coolant is supplied from the machine side as it is without attaching the O-ring, it will be thru the shank coolant.
4. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.
5. If the brim diameter is large with a straight collet made by another company, there may be a gap on the end face of the chuck body when mounting.
6. Mark "H2" in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark "F" indicates adjustment amount, Mark "ST" indicates Thru-the-shank Coolant Available, and Mark "CT" indicates Central-thru-tool Coolant Available.
7. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
8. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④	⑤
HSKA50	-	HPC	16	-	110	A

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ 等級	Grade

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 コレット・チャックレンチ STRAIGHT COLLETS, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

マイクロンチャック Hシリーズ

MICRON CHUCK H series

特徴 FEATURES P.1-8

HSKA№-HPCⒹH-Ⓛ

▸▸▸ センタースルー対応（オプション） Thru -the-tool Coolant Available (Option)

▸▸▸ シャンクスルー対応（オプション） Thru-the-shank Coolant Available(Option)

Hシリーズ
H-series

シャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h7 or better.

FIG.1

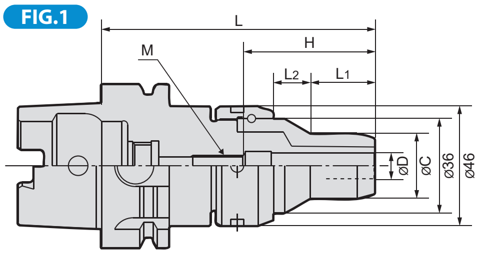


FIG.4

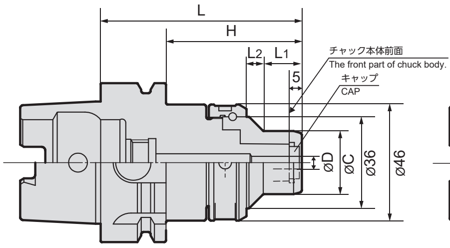


FIG.3

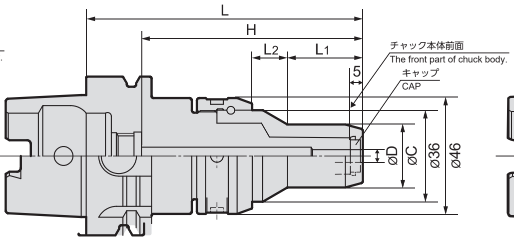
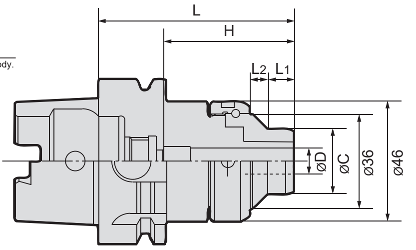


FIG.2



MODEL			CODE（ST:シャンクスルー）				FIG	ΦD	L	L1	L2	ΦC	H	最小刃具挿入量	調整量F		ADJUST SCREW	シャンクスルー ST	センタースルー CT	N/W (kg)
			A	AA	A ST	AA ST									MIN	MAX				
Max.20,000min^{-1}(G Type:Max30,000min^{-1})																				
HSKA50	HPC03H-	075	25802	25801	–	–	2	3	75	10.3	6.7	25	55	15	–	–	–	–	–	0.9
		105	300710	300750	–	–	1		105	25	14		85							1.2
	HPC04H-	075	25804	25803	–	–	2	4	75	10.3	6.7		55							0.9
		105	300711	300751	–	–	1		105	25	14		85							1.2
	HPC05H-	075	300712	300752	–	–	2	5	75	10.3	6.7		55							0.9
		105	300713	300753	–	–	1		105	25	14		85							1.2
	HPC03H-	080-CT	300740	300780	–	–	4	3	80	15.3	6.7		60	20					注4 NOTE4	0.9
		110-CT	300741	300781	–	–	3		110	30	14		90							1.2
	HPC04H-	080-CT	300742	300782	–	–	4	4	80	15.3	6.7		60							0.9
		110-CT	300743	300783	–	–	3		110	30	14		90							1.2
	HPC05H-	080-CT	300744	300784	–	–	4	5	80	15.3	6.7		60							0.9
		110-CT	300745	300785	–	–	3		110	30	14		90							1.2
	HPC06H-	075	25808	25806	300970	300977	2	6	75	10.3	6.7		37.5	23	28	37	AS17-2-M5-CTW	注3 NOTE3	注5 NOTE5	0.9
		105	300714	300754	300826	300846	1		105	25	14			30	30					1.2
	HPC07H-	075	300715	300755	300971	300978	2	7	75	10.3	6.7			23	28		AS17-2-M6-CTW			0.9
		105	300716	300756	300827	300847	1		105	25	14			30	30					1.2
	HPC08H-	075	25818	25816	300972	300979	2	8	75	10.3	6.7		50	23	–	–	–			0.9
		105	300717	300757	300828	300848	1		105	25	14			35	35	50	AS22-2-M6-CTW			1.2
	HPC09H-	075	300718	300758	300973	300980	2	9	75	10.3	6.7			23	–	–	–			0.9
		105	300719	300759	300829	300849	1		105	25	14			35	35	50	AS22-2-M6-CTW			1.2
	HPC10H-	075	25828	25826	300974	300981	2	10	75	10.3	6.7			23	–	–	–			0.9
		105	300720	300760	300830	300850	1		105	25	14			35	35	50	AS22-2-M6-CTW			1.2
	HPC11H-	075	300721	300761	300975	300982	2	11	75	12.2	4.8	32		25	–	–	–			0.9
		105	300722	300762	300831	300851	1		105	25	14		55	40	40	55	AS22-2-M6-CTW			1.2
	HPC12H-	075	25838	25836	300976	300983	2	12	75	12.2	4.8		50	25	–	–	–			0.9
		105	300723	300763	300832	300852	1		105	25	14		55	40	40	55	AS22-2-M6-CTW			1.2
	HPC13H-	105	300724	300764	300833	300853		13												1.0
	HPC14H-	105	300725	300765	300834	300854		14												1.0
	HPC15H-	105	300726	300766	300835	300855		15					60		45	60				1.0
	HPC16H-	105	300727	300767	300836	300856		16												1.0
Max.20,000min^{-1}(G Type:Max30,000min^{-1})																				
HSKA63	HPC03H-	075	26799	26798	–	–	2	3	75	10.3	6.7	25	53	15	–	–	–	–	–	1.2
		105	26801	26800	–	–	1		105	25	14		83							1.4
		135	26792	26782	–	–			135				113							1.9
	HPC04H-	075	26803	26802	–	–	2	4	75	10.3	6.7		53							1.2
		105	26805	26804	–	–	1		105	25	14		83							1.4
		135	26793	26783	–	–			135				113							1.9
	HPC05H-	075	321010	321050	–	–	2	5	75	10.3	6.7		53							1.2
		105	321011	321051	–	–	1		105	25	14		83							1.4
		135	321012	321052	–	–			135				113							1.9
	HPC03H-	080-CT	321040	321080	–	–	4	3	80	15.3	6.7		58	20					注4 NOTE4	1.2
		110-CT	321041	321081	–	–	3		110	30	14		88							1.4
		140-CT	321042	321082	–	–			140				118							1.9
	HPC04H-	080-CT	321043	321083	–	–	4	4	80	15.3	6.7		58							1.2
		110-CT	321044	321084	–	–	3		110	30	14		88							1.4
		140-CT	321045	321085	–	–			140				118							1.9
	HPC05H-	080-CT	321046	321086	–	–	4	5	80	15.3	6.7		58							1.2
		110-CT	321047	321087	–	–	3		110	30	14		88							1.4
		140-CT	321048	321088	–	–			140				118							1.9

MODEL			CODE（ST：シャンクスルー）				FIG	ΦD	L	L1	L2	ΦC	H	最小刃具挿入量	調整量F		ADJUST SCREW	シャンクスルー ST	センタースルー CT	N/W (kg)
			A	AA	A ST	AA ST									MIN	MAX				
Max.20,000min^{-1}(G Type:Max30,000min-1)																				
HSKA63	HPC06H-	075	26807	26806	321380	321387	2	6	75	10.3	6.7	25	37.5	23	25	35	AS17-2-M5-CTW	注3 NOTE3	注5 NOTE5	1.2
		105	26809	26808	321159	321190	1		105	25	14			30	30	37				1.4
		135	26794	26784	321160	321191			135											1.9
	HPC07H-	075	321013	321053	321381	321388	2	7	75	10.3	6.7			23	25	35	AS17-2-M6-CTW			1.2
		105	321014	321054	321161	321192	1		105	25	14			30	30	37				1.4
		135	321015	321055	321162	321193			135											1.9
	HPC08H-	075	26817	26816	321382	321389	2	8	75	10.3	6.7		53	23	–	–	–			1.2
		105	26819	26818	321163	321194	1		105	25	14		50	35	35	50	AS22-2-M6-CTW			1.4
		135	26795	26785	321164	321195			135											1.9
	HPC09H-	075	321016	321056	321383	321390	2	9	75	10.3	6.7			23	–	–	–			1.2
		105	321017	321057	321165	321196	1		105	25	14			35	35	50	AS22-2-M8-CTW			1.4
		135	321018	321058	321166	321197			135											1.9
	HPC10H-	075	26827	26826	321384	321391	2	10	75	10.3	6.7			23	–	–	–			1.2
		105	26829	26828	321167	321198	1		105	25	14			35	35	50	AS22-2-M8-CTW			1.4
		135	26796	26786	321168	321199			135											1.9
	HPC11H-	075	321019	321059	321385	321392	2	11	75	12.2	4.8	32	50	25	–	–	–			1.2
		105	321020	321060	321169	321200	1		105	25	14		55	40	40	55	AS22-2-M8-CTW			1.4
		135	321021	321061	321170	321201			135											1.9
	HPC12H-	075	26837	26836	321386	321393	2	12	75	12.2	4.8		50	25	–	–	–			1.2
		105	26839	26838	321171	321202	1		105	25	14		55	40	40	55	AS22-2-M8-CTW			1.4
		135	26797	26787	321172	321203			135											1.9
	HPC13H-	105	321022	321062	321173	321204		13	105											1.5
		135	(△)	△	△	△			135											1.7
	HPC14H-	105	321024	321064	321175	321206		14	105											1.5
		135	△	△	△	△			135											1.7
	HPC15H	105	321026	321066	321177	321208		15	105				60			58	AS25-2-M8-CTW			1.5
		135	(△)	△	△	△			135							60				1.7
	HPC16H	105	321028	321068	321179	321210		16	105							58				1.5
		135	(△)	(△)	△	△			135							60				1.7
Max.12,000min-1																				
HSKA100	HPC03H-	110	27805	27804	–	–	1	3	110	25	14	25	81	15	–	–	–	–	–	2.7
	HPC04H-	110	27807	27806	–	–		4												
	HPC05H-	110	350900	350930	–	–		5												
	HPC03H-	115-CT	351040	351060	–	–	3	3	115	30			86	20					注4 NOTE4	
	HPC04H-	115-CT	351042	351062	–	–		4												
	HPC05H-	115-CT	351044	351064	–	–		5												
	HPC06H-	110	27817	27816	351003	351020	1	6	110	25			37.5	30	30	37	AS17-2-M5-CTW	注3 NOTE3	注5 NOTE5	
	HPC07H-	110	350901	350931	351004	351021		7									AS17-2-M6-CTW			
	HPC08H-	110	27827	27826	351005	351022		8					50	35	35	50	AS22-2-M6-CTW			
	HPC09H-	110	350902	350932	351006	351023		9									AS22-2-M8-CTW			
	HPC10H-	110	27837	27836	351007	351024		10												
	HPC11H-	110	350903	350933	351008	351025		11				32	55	40	40	55	AS25-2-M10-CTW			
	HPC12H-	110	27847	27846	351009	351026		12												
	HPC13H-	110	350904	350934	351010	351027		13					60			56				2.8
	HPC14H-	110	350905	350935	351011	351028		14												
	HPC15H-	110	350906	350936	351012	351029		15												
	HPC16H-	110	350907	350937	351013	351030		16												

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
3. HPC06H以上のシャンクスルー対応は有償となります。製作（追加工）につきましては別途ご相談下さい。
HPC06H以上のシャンクスルー対応商品には「ST」とマーキングされます。
4. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CTはセンタースルー専用です。
5. HPC06H以上のセンタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
6. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
7. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CTを長時間、高圧使用した場合、キャップの劣化が原因で水漏れが発生することがあります。
その際、交換パーツ「キャップ」を交換することをお勧めします。
8. 調整ネジが取付け可能なチャック本体は、HPC06H以上のタイプのみです。
9. 表中の「ー」は、メネジなし貫通形状を表わす。
10. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
11. コード　△　表記製品は特殊対応品となります。

NOTE：1. Coolant pipe is included.
2. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
3. The the thru-the-shank-coolant application for HPC06H or longer will be charged.
Please instruct when ordering(additional work). "ST" will be marked for this application.
4. HPC03H、HPC04H、HPC05H-L-CT is for center through tool coolant type only.
5. For HPC06H or longer will be center-through support is standard equipment.
6. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter.
An adequate cutting condition should be selected for each case.
7. If HPC03H, HPC04H, HPC05H-L-CT is used for a long time at high pressure, water leakage may occur due to deterioration of the cap. In that case, we recommend exchanging the replacement part "cap". (Repair for a fee)
8. The chuck body to which the adjusting screw can be attached is only the type of HPC06H or higher.
9.『ー』In the table represents a through shape without female threads.
10. Mark "H2" in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark "F" indicates adjustment amount, Mark "ST" indicates Thru-the-shank Coolant Available, and Mark "CT" indicates Central-thru-tool Coolant Available.
11. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
12. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④ ⑤ ⑥
HSKA50 - HPC 03 H - 075 A

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Hシリーズ	H series
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ 等級	Grade

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
HSKA50 - HPC 03 H - 075 A - CT

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Hシリーズ	H series
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ 等級	Grade
⑦ クーラントスルー仕様	STor CT

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 チャックレンチ・キャップ CHUCK WRENCH, CAP

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

マイクロンチャック Mシリーズ

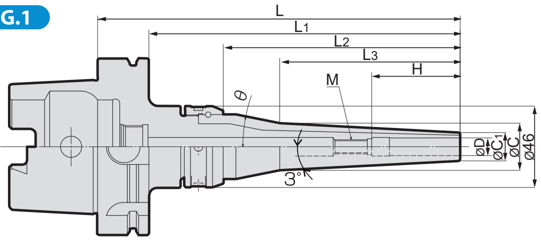
MICRON CHUCK M series

特徴 FEATURES P.1-8

HSKA№-HPCⒹM-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

FIG.1



シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

FIG.2

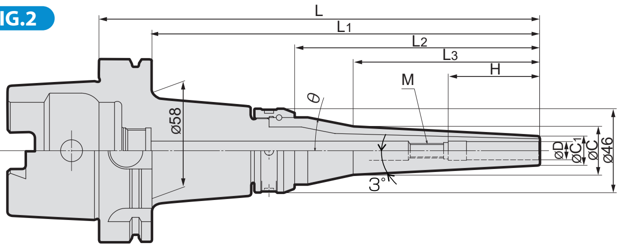


FIG.3

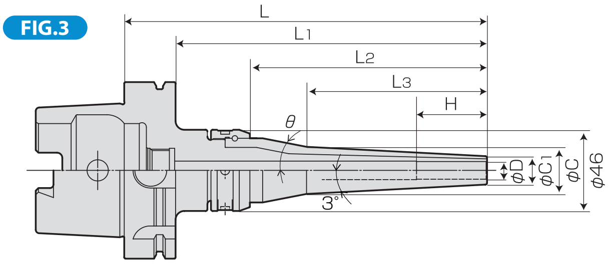
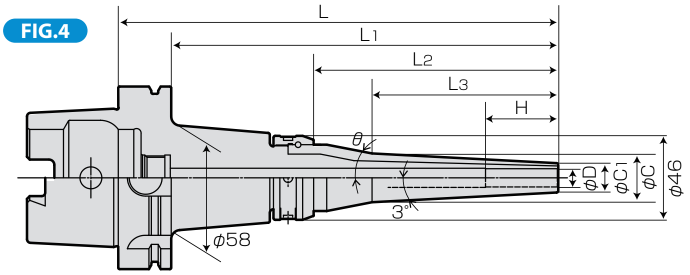


FIG.4



MODEL			CODE	FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量	調整量F		M	θ	N/W (kg)
														MIN	MAX			
Max. 15,000min^{-1}																		
HSKA50	HPC03M-	150	300901	3	3	9	16	150	124	84	67	—	20	—	—	—	34	1.1
	HPC04M-	150	300903		4	10	17										33	1.1
	HPC05M-	150	300905		5	11	18						35				32	1.1
	HPC06M-	150	300907		6	12	19										30	1.1
	HPC07M-	150	300909		7	13	20										28	1.1
	HPC08M-	150	300911	1	8	14	21					50		35	50	M6	27	1.1
	HPC09M-	150	300913		9	15	22									M8	26	1.1
	HPC10M-	150	300915		10	16	23										24	1.1
	HPC11M-	150	300917		11	17	24					55		37	55	M8	23	1.1
	HPC12M-	150	300919		12	18	25						40	40			21	1.1
Max. 15,000min^{-1}																		
HSKA63	HPC03M-	150	420110	3	3	9	16	150	124	84	67	—	20	—	—	—	34	1.3
		200	420116				20	200	174	134	102						18	1.5
	HPC04M-	150	420111		4	10	17	150	124	84	67						33	1.3
		200	420117				21	200	174	134	102						17	1.5
	HPC05M-	150	321130		5	11	18	150	124	84	67						32	1.3
		200	321131				22	200	174	134	102						16	1.5
	HPC06M-	150	420112		6	12	19	150	124	84	67		35				30	1.3
		200	420118				23	200	174	134	102						15	1.5
	HPC07M-	150	321132		7	13	20	150	124	84	67						28	1.3
		200	321133				24	200	174	134	102						14	1.5
	HPC08M-	150	420113		8	14	21	150	124	84	67						27	1.4
		200	420119				25	200	174	134	102						13	1.5
	HPC09M-	150	321134	1	9	15	22	150	124	84	67	50		35	50	M8	26	1.4
		200	321135				26	200	174	134	102						12	1.5
	HPC10M-	150	420114		10	16	23	150	124	84	67						24	1.4
		200	420120				27	200	174	134	102						11	1.5
	HPC11M-	150	321136		11	17	24	150	124	84	67	55		37	55		23	1.4
		200	321137				28	200	174	134	102						10	1.6
	HPC12M-	150	420115		12	18	25	150	124	84	67		40	40			21	1.4
		200	420121				29	200	174	134	102						9	1.6

MODEL			CODE	FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量	調整量F		M	θ	N/W (kg)
														MIN	MAX			
Max. 10,000min^{-1}																		
HSKA100	HPC03M-	155	450220	3	3	9	16	155	126	84	67	–	20	–	–	–	34	3.1
		205	450206				20	205	176	134	102						18	3.2
	HPC04M-	155	450201	3	4	10	17	155	126	84	67						33	3.1
		205	450207				21	205	176	134	102						17	3.3
	HPC05M-	155	350960	3	5	11	18	155	126	84	67						32	3.1
		205	350961				22	205	176	134	102						16	3.3
	HPC06M-	155	450202	3	6	12	19	155	126	84	67		35				30	3.1
		205	450208				23	205	176	134	102						15	3.3
	HPC07M-	155	350963	3	7	13	20	155	126	84	67						28	3.1
		205	350964				24	205	176	134	102						14	3.3
	HPC08M-	155	450203	3	8	14	21	155	126	84	67						27	3.1
		205	450209				25	205	176	134	102						13	3.3
	HPC09M-	155	350966	3	9	15	22	155	126	84	67						26	3.1
		205	350967				26	205	176	134	102						12	3.3
	HPC10M-	155	450204	3	10	16	23	155	126	84	67						24	3.2
		205	450210				27	205	176	134	102						11	3.3
	HPC11M-	155	350969	3	11	17	24	155	126	84	67						23	3.2
		205	350970				28	205	176	134	102						10	3.3
	HPC12M-	155	450205	1	12	18	25	155	126	84	67	55	40	40	55	M10	21	3.2
		205	450211				29	205	176	134	102						9	3.3

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
3. ドリルをご使用の際は調整ネジ及び調整ねじ穴付（特殊対応）が必要です。
製作につきましては別途ご相談下さい。
4. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
5. センタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
シャンクスルーにつきましては対応出来ません。
6. 表中の「ー」は、メネジなし貫通形状を表わす。

NOTE：1. Coolant pipe is included.
2. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
3. Adjust screw is manufactured to order. Please instruct when ordering.
4. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter.
An adequate cutting condition should be selected for each case.
5. Center-through support is standard equipment, so it can be used as it is.
Thru the shank coolant type can not be support.
6.『ー』 In the table represents a through shape without female threads.
7. Mark “H2” in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark “F” indicates adjustment amount.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② HPC ③ 06 ④ M - ⑤ 150

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Mシリーズ	M series
⑤ GL長さ L	G.L. Length

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA100 - ② HPC ③ 10 ④ M - ⑤ 205

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Mシリーズ	M series
⑤ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 チャックレンチ CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

マイクロンチャック Nシリーズ

MICRON CHUCK N series

特徴 FEATURES P. 1-8

HSKA㊔-HPCⒹN-Ⓛ

▸▸▸ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

N シリーズ N-series

シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

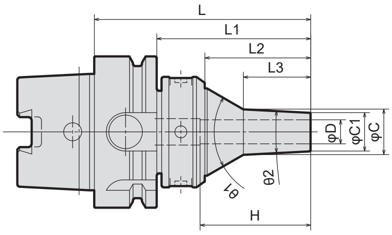


FIG.1

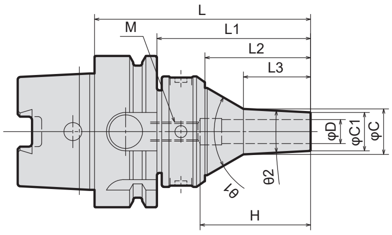


FIG.2

MODEL		CODE			FIG	ΦD	ΦC1	ΦC	L	L1	L2	L3	H	最小刃具挿入量	調整量F		M	θ1	θ2
		A	AA	G Type											MIN	MAX			
Max.20,000min⁻¹(G Type: Max30,000min⁻¹)																			
HSKA50	HPC03N-105	301000	301006	301012	1	3	9	10.4	105	79	44	27	–	20	–	–	–	80	3
	HPC04N-105	301001	301007	301013		4	10	11.5				28							
	HPC06N-105	301002	301008	301014		6	12	13.5				29		35					
	HPC08N-105	301003	301009	301015	2	8	14	15.5					50		35	50	M6	74	
	HPC10N-105	301004	301010	301016		10	16	17.5									M8	68	
	HPC12N-105	301005	301011	301017		12	18	21				28	55	40	40	55		60	6
HSKA63	HPC03N-090	320920	320940	320960	1	3	9	10.4	90	64	44	27	–	20	–	–	–	80	3
	HPC04N-090	320921	320941	320961		4	10	11.5				28							
	HPC06N-090	320922	320942	320962		6	12	13.5				29		35					
	HPC08N-090	320923	320943	320963		8	14	15.5										74	
	HPC10N-090	320924	320944	320964	2	10	16	17.5					50		35	45	M8	68	
	HPC12N-090	320925	320945	320965		12	18	21				28		40	40			60	6

注: 1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。
3. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。
4. 調整ネジが取付け可能なチャック本体はFIG.2のタイプのみです。
5. 表中の「ー」は、メネジなし貫通形状を表わす。
6. センタースルー対応は標準装備していますので、そのまま対応可能です。
シャンクスルーにつきましては対応出来ません。

NOTE: 1. Coolant pipe is included.
2. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
3. The above -mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.
4. The chuck body to which the adjusting screw can be attached is only the FIG.2 type.
5. 『ー』In the table represents a through shape without female threads.
6. Center-through support is standard equipment, so it can be used as it is.
Thru the shank coolant type can not be support.
7. Mark "H2" in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount, Mark "F" indicates adjustment amount.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④	⑤
HSKA63	HPC	06	N	090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ Nシリーズ	N series
⑤ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 チャックレンチ CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.144 調整ネジ ADJUST SCREW

ハードチャック

HARD CHUCK

特徴 FEATURES P.11-12

HSKA№-CTHⒹ-Ⓛ

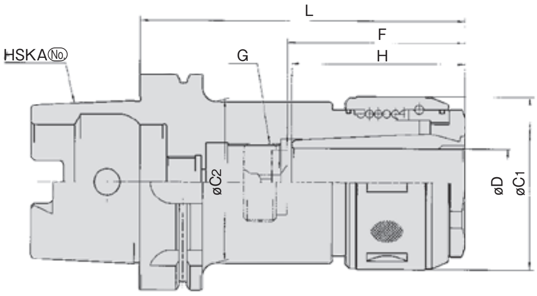
▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

特　長

ハードチャックはツーリングに要求される条件（剛性・求心性・操作性・経済性）を総合的に考えて設計していますので、あらゆる条件にもハイレベルで調和を計り無理のないツールレイアウトが可能です。

FEATURES

- The ball screw structure provides high clamping power.
- Easy handling.
- High accuracy and rigidity are kept long.



MODEL		CODE	øD	L	øC1	øC2	H	G	F		SPRING COLLET	ADJUST SCREW	N/W (kg)
									MIN.	MAX.			
HSKA63	-CTH16-120	26890	16	120	52	50	50	M18×1.5	50	70	C16-(16)	OR-M18-25	
	-CTH20-120	26892	20		60	54					C20-(20)		
	-CTH25-120	26894	25		68	62	68	M28×1.5	60		C25-(25)	OR-M28-25	
	-CTH32-135	26896	32	135	80		70			80	CS32-(32)	OR-M28-30	
HSKA100	-CTH16-135	27250	16	135	52	50		M18×1.5	50	69	C16-(16)	OR-M18	
	-CTH20-135	27252	20		60	54	50				C20-(20)		
	-CTH25-135	27254	25		68	62	68	M28×1.5	68	79	C25-(25)	OR-M28-25	
	-CTH32-150	27256	32	150	80	75	80	M36×1.5	80	100	C32-(32)	OR-M36-20	
	-CTH42-165	27258	42	165	95	85	90		90	114	C42-(42)		

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. スプリングコレット（最大把握径）は付属しております。
他のサイズのスプリングコレットをご希望の際は別途お申し付け下さい。
3. チャックレンチ・調整ネジは付属しておりません。別途お求め下さい。
4. センタースルにてご使用の際は、調整ネジ（ORタイプ）を別途お求め下さい。
5. 全サイズスピンドルスルーにて使用可能です。（調整ネジはORタイプを別途ご注文下さい。）

NOTE:1. A Coolant pipe is supplied with chuck.
2. A spring collet is supplied with Hard chuck.
Unless otherwise required, maximum ID spring collet is supplied.
3. Chuck wrench and adjust screw are sold separately.
4. For thru-the-tool coolant application, OR-adjust screw is used.
OR-adjust screw is sold separately.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①HSKA63 - ②CTH ③16 - ④120

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 ストレートコレット STRAIGHT COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
P.145 スプリングコレット・調整ネジ SPLING COLLET, ADJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES
P.146 チャックレンチ CHUCK WRENCH

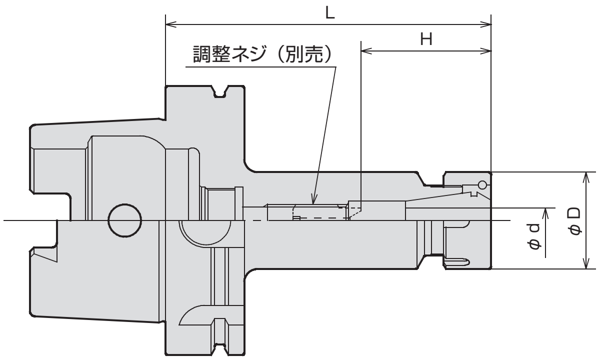
コレットチャック

COLLET CHUCK

特徴 FEATURES P.13-14

HSKA№-NSCⓓMAX-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available
▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available



MODEL		CODE	STOCK	φd (GRIPPING RANGE)	øD	L	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
Max. 20,000min^{-1}										
HSKA50	NSC10 - 090	310022	○	0.5～10	30	90	31～43	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 120	310024	○			120	31～48			
	NSC13 - 090	310026	○	0.5～13	36	90	35～43	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 120	310028	○			120	35～52			
	NSC16 - 090	310030	○	1～16	42	90	38～43	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 120	310032	○			120	38～66			
	NSC20 - 090	310034	○	1.5～20	50	90	68	CR20-(d)	NSN20NB	受注生産品
	- 120	310036	○			120	44～67			RAS20-25-5
HSKA63	NSC10 - 090	321602	○	0.5～10	30	90	31～40	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 120	321604	○			120	31～48			
	- 150	321606	△			150				
	NSC13 - 090	321608	○	0.5～13	36	90	35～40	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 120	321610	○			120	35～52			
	- 150	321612	△			150				
	NSC16 - 090	321614	○	1～16	42	90	38～40	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 120	321616	○			120	38～66			
	- 150	321618	△			150				
	NSC20 - 090	321620	○	1.5～20	50	90	66	CR20-(d)	NSN20NB	受注生産品
	- 120	321622	○			120	44～61			RAS20-25-5
	- 150	321624	△			150				
Max. 8,000min^{-1}										
HSKA100	NSC10 - 105	351520	○	0.5～10	30	105	31～43	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 135	351522	○			135	31～48			
	- 165	351524	△			165				
	- 195	351526	△			195				
	- 225	351528	△			225				
	- 255	351530	△			255				
	- 285	351532	△			285				
	NSC13 - 105	351534	○	0.5～13	36	105	35～48	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 135	351536	○			135	35～52			
	- 165	351538	△			165				
	- 195	351540	△			195				
	- 225	351542	△			225				
	- 255	351544	△			255				
	- 285	351546	△			285				
	NSC16 - 105	351548	○	1～16	42	105	38～48	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 135	351550	○			135	38～76			
	- 165	351552	△			165				
	- 195	351554	△			195				
	- 225	351556	△			225				
	- 255	351558	△			255				
	- 285	351560	△			285				
	NSC20 - 105	351562	○	1.5～20	50	105	44～48	CR20-(d)	NSN20NB	RAS20-25-5
	- 135	351564	○			135	44～78			
	- 165	351566	△			165				
	- 195	351568	△			195				
	- 225	351570	△			225				
	- 255	351572	△			255				
	- 285	351574	△			285				

△:受注生産

注: 1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
3. スピンドルスルーでご使用の際は､CROHコレットをお求め下さい。
4. 表記の許容回転数は､機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので､表記中の回転数と異なる場合があります。

NOTE: 1. Coolant pipe is included.
2. Collet and chuck wrench are sold separately.
3. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
4. The above-mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
HSKA50	-	NSC	07	-	090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.147 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152 コレット COLLETS

コレットチャック高速タイプ

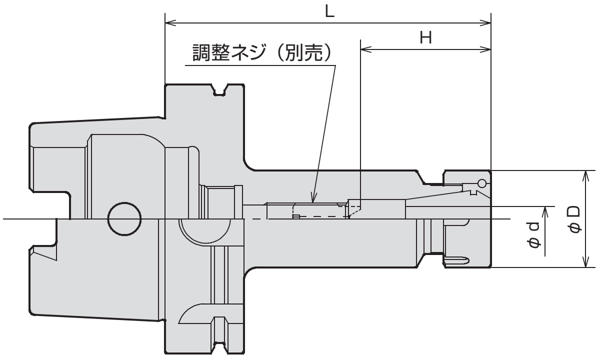
COLLET CHUCK G Type

特徴 FEATURES P.13-14

HSKA№-NSCⒹMAX-ⓁG

▶▶▶センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available



Max. 27,000min^{-1}

MODEL		CODE	φd (GRIPPING RANGE)	øD	L	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
HSKA50	NSC10 - 090G	310052	0.5～10	30	90	31～43	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 120G	310054			120	31～48			
	NSC13 - 090G	310056	0.5～13	36	90	35～43	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 120G	310058			120	35～52			
	NSC16 - 090G	310060	1～16	42	90	38～43	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 120G	310062			120	38～66			
	NSC20 - 090G	310064	1.5～20	50	90	68	CR20-(d)	NSN20NB	—
	- 120G	310066			120	44～67			RAS20-25-5
HSKA63	NSC10 - 090G	321642	0.5～10	30	90	31～40	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	- 120G	321644			120	31～48			
	- 150G	321646			150				
	NSC13 - 090G	321648	0.5～13	36	90	35～40	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	- 120G	321650			120	35～52			
	- 150G	321652			150				
	NSC16 - 090G	321654	1～16	42	90	38～40	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	- 120G	321656			120	38～66			
	- 150G	321658			150				
	NSC20 - 090G	321660	1.5～20	50	90	66	CR20-(d)	NSN20NB	—
	- 120G	321662			120	44～61			RAS20-25-5
	- 150G	321664			150				

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
3. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。
4. 表記の許容回転数は、機械の剛性と刃物のバランスに大きく左右されますので、表記中の回転数と異なる場合があります。

NOTE：1. Coolant pipe is included.
2. Collet and chuck wrench are sold separately.
3. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.
4. The above-mentioned maximum speed will vary depending rigidity of the machine and balance of cutter. An adequate cutting condition should be selected for each case.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②		③		④	⑤
HSKA50	-	NSC		07	-	090	G

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Gタイプ	G Type

アクセサリ ACCESSORIES
P.147 ナット・チャックレンチ・調整ネジ NUT, CHUCK WRENCH, ADJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152 コレット COLLETS

コレットチャック（スリムタイプ）

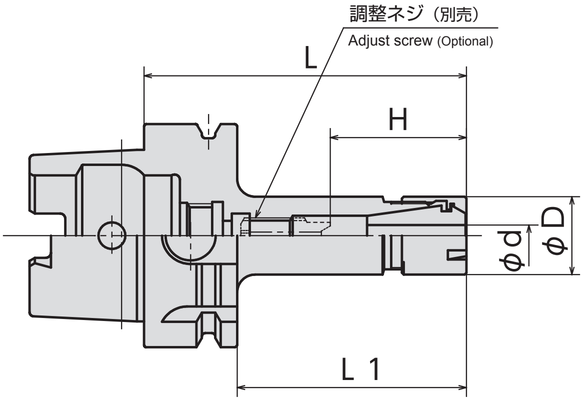
COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

特徴 FEATURES P.15

HSKA№-SSCⒹMAX-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応　Thru-the-shank Coolant Available



MODEL		CODE	ød	øD	L	L1	H （調整量）	COLLET	NUT	ADJUST SCREW
HSKA50	SSC07-090	310011	0.5～7	16	90	64	25～40	CR07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-135	310012			135	109				
	SSC10-090	310013	0.5～10	22	90	64	31～43	CR10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-135	310014			135	109	31～48			
	SSC13-090	310015	0.5～13	28	90	64	35～43	CR13-d	ER20MN	RAS13-25-2.5
	SSC13-135	310016			135	109	35～52			
HSKA63	SSC07-090	321351	0.5～7	16	90	64	25～40	CR07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-135	321352			135	109				
	SSC10-090	321353	0.5～10	22	90	64	31～40	CR10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-135	321354			135	109	31～48			
	SSC13-105	321355	0.5～13	28	105	79	35～52	CR13-d	ER20MN	RAS13-25-2.5
	SSC13-150	321356			150	124				

全て受注生産

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. コレット・チャックレンチは付属しておりません。
3. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。

NOTE：1. A Coolant pipe is supplied with chuck.
2. Collet and chuck wrench are sold separately.
3. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② SSC ③ 10 - ④ 135

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.148　ナット・調整ネジ・チャックレンチ　NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152　コレット　COLLETS

NEW

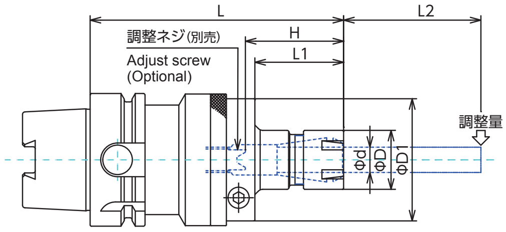
ZERO-1 CHUCK

HSKA№-SSZⒹ-Ⓛ

ZERO-1 CHUCK

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available



MODEL		CODE	ød	øD	øD1	L	L1	H (刃具調整量)	COLLET	NUT	振れ調整量 Runout adjustment amount		調整ネジ ADJUST SCREW
											L2=50mm	L2=100mm	
HSKA63	SSZ13-120	320194	0.5~13	28	58	120	42	35~52	CR13-(d)	ER20MN	15μm	25μm	RAS13-25-2.5
	SSZ20-135	320196	1.5~20	50	76	135	50	44~66	CR20-(d)	ER32-UM	10μm	15μm	RAS20-25-5

注：1.コレット・チャックレンチ・調整ネジ・T形レンチは付属しておりません。

NOTE : 1. Collet, chuck wrench, adjustment screw, and T-type wrench are not included.

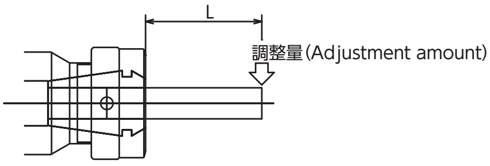
■アクセサリ（ACCESSORIES for ZERO-1 CHUCK）

MODEL	NUT(付属品) (accessories)	COLLET			CHUCK WRENCH	ADJUST SCREW
		STANDARD	センタースルー centre	シャンクスルー shank		
SSZ13	ER20MN	CR13-d AA	CROH13-d AA	CR13C-d AA	ER20MS	RAS13-25-2.5
SSZ20	ER32-UM	CR20-d AA	CROH20-d AA	CR20C-d AA	WER32UM	RAS20-25-5

■振れ調整量(Runout adjustment amount)

調整量はホルダの長さ、工具の突出し長さによって変わってきます。各寸法表に工具の突出し長さが50mm、100mmの位置での最大調整量を記載していますのでご参照ください。最大調整量は調整軸を許容トルクで締め付けた時の値です。

The amount of adjustment depends on the length of the holder and the protruding length of the tool.
Please refer to each dimension table for the maximum adjustment amount when the protruding length of the tool is 50 mm or 100 mm.
The maximum adjustment amount is the value when the adjustment shaft is tightened with the allowable torque.



■T形レンチ(T-type wrench)

チャックタイプ Chuck type	適合レンチ Compatible wrench	許容トルク(Nm) Allowable torque
SSZ13	TH-W5-100 (CODE:700461)	6
SSZ20		10

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② SSZ ③ 13 - ④ 120

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.148 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

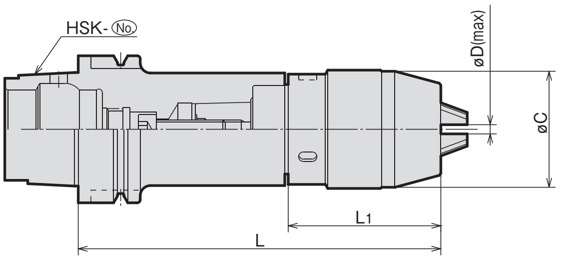
アクセサリ ACCESSORIES
P.149-150 コレット COLLETS

BT series
HSK series
ST series
Versatile Tool
Cutting Tool
Accessories
Data

ドリルチャック（シャンク一体型） HSKA№-SDCⒹMAX-Ⓛ

DRILL CHUCK

特　長	FEATURES
●従来のドリルチャックよりL寸法が短くコンパクトです。	•Drill chuck is positively coupled with the holder.
●シャンク一体化の為、脱落はありません。	•Short (L length) and compact.
●高トルク加工の場合、付属レンチで締めることも出来ます。	•Clamping force can be increased by the attached wrench.



MODEL		CODE	øD	L		L1		øC	N/W (kg)
				OPEN	CLOSE	OPEN	CLOSE		
HSKA50	-SDC08-125	25380	0.5～ 8	128	135.5	50	57.5	37.5	1.1
	-SDC13-155	25390	1～13	154	166.5	66	78.5	50	1.7
HSKA63	-SDC08-125	26380	0.5～ 8	128	135.5	50	57.5	37.5	1.3
	-SDC13-155	26390	1～13	154	166.5	66	78.5	50	1.9
HSKA100	-SDC08-130	27380	0.5～ 8	133	140.5	50	57.5	37.5	2.5
	-SDC13-155	27390	1～13	154	166.5	66	78.5	50	3.1
	-SDC13-205	27391		204	216.5				3.9

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. チャックレンチは付属されております。

NOTE:1. Coolant pipe is included. Each SDC chuck is supplied with a wrench.
2. Each SDC chuck is supplied with a wrench.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①HSKA50 - ②SDC ③08 - ④125

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

振れ精度　RUNOUT

SDC NO.	使用するテストバー DIA. OF TEST BAR	振れ精度 RUNOUT
SDC08	4＆8mm	0.05mm以下
SDC13	6.5＆13mm	

- 測定位置等の試験方法は、JIS B6001に準拠しております。
- 規格テストバー以外での振れ精度も上記をクリアしております。

- The test method such as measurement position conforms to JIS B 6001.
- The runout accuracy other than the standard test bar also clears the above.

把握力　CLAMPING POWER

	締め方 CLAMPING	ねじりモーメント TWISTING MOMENT	比較%
市販キーレスチャック TRADITIONAL KEYLESS CHUCK	手締め Manual	6.9 N·m	100
聖和SDCチャック SHOWA SDC CHUCK			
聖和SDCチャック+レンチ締め SHOWA SDC CHUCK	付属レンチ締め With wrench	21.6 N·m	314

注：上記ねじりモーメントの値は、把握径：ø9の場合を示します。

NOTE : Twisting moment was measured with a ø9mm test bar.

パワーサイレントアーバ

特徴 FEATURES P. 9

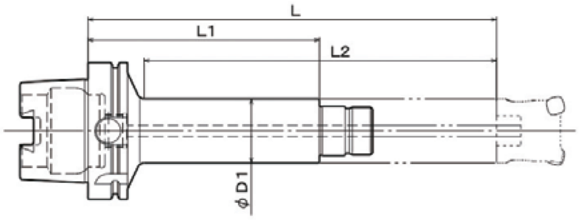
NEW

HSKA№-FMHⒹ-Ⓓ1-Ⓛ-DP

POWER SILENT ARBOR

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

【ベースホルダ】
BASE HOLDER



MODEL		CODE	øD1	L	L1	L2	DAMPER UNIT
HSKA100	-PS36-47-170	350980	47	350	170	307	FMH□-47-DP
	-PS36-47-220	350982		400	220	357	
	-PS36-60-170	350984	60	350	170	307	FMH□-60-DP
	-PS36-60-220	350986		400	220	357	

注：切削による発熱により、ダンパーユニットの防振機構部品が劣化し防振機能が低下します。加工時は、必ずセンタースルーによるエアーブローまたは、クーラントを使用してください

Note : Due to the heat generated by cutting, the vibration isolation mechanism parts of the damper unit deteriorate and the vibration isolation function deteriorates. When processing, be sure to use center through Use air blow or coolant

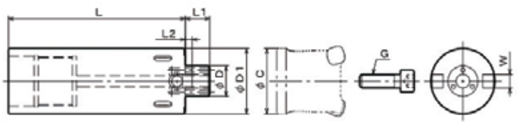
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④

HSKA100 - PS36 - 47 - 170

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	ダンパーサイズ	Damper Size
③	胴　径	ΦD1
④	L1寸法	L1

【ダンパーユニット】
DAMPER UNIT



MODEL		CODE	øD	øD1	L	L1	L2	W	G	WRENCH	MinøC
PS36	-FMH22-47-180-DP	700700	22	47	180	18	5	10	M10	FK0045	36
	-FMH22-60-180-DP	700702	22	60	180	18	5	10	M10	FK0058	49
	-FMH22.225-47-180-DP	700704	22.225	47	180	18	4	8	M10	FK0045	40
	-FMH22.225-60-180-DP	700706	22.225	60	180	18	4	8	M10	FK0058	52

注：ベースホルダとダンパーユニットを取り付け、加工に使用された後は、ダンパーユニットの取り外しが不可となります

Note : The damper unit cannot be removed after the base holder and damper unit have been assembled.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④ ⑤

PS36 - FMH22 - 47 - 180 - DP

①	ダンパーサイズ	Damper Size
②	アーバサイズ	Arber Size
③	胴　径	ΦD1
④	L寸法	L
⑤	防振機構	Damper

ハイデュアルチャック

Hy-Dual CHUCK

特徴 FEATURES P.23-24

HSKA№-HDUⒹ-Ⓛ

FIG.1

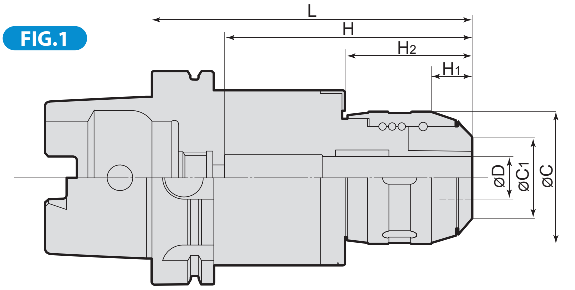
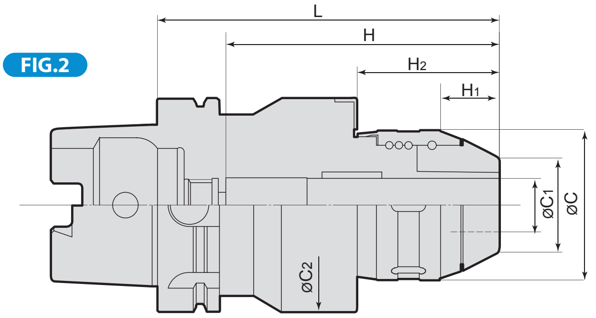


FIG.2



シャンク公差h6以内の刃具をご使用下さい。
Cutter shank diameter should be h6 or better.

MODEL		STOCK	Fig	øD	L	H	øC	øC1	øC2	H1	H2	最小刃具挿入量	N/W (kg)
HSKA63	-HDU16- 140	△	1	16	140	112	62	38	82	14	54.5	57	
	-HDU20- 145	△		20	145	117				19	59.5	70	
HSKA100	-HDU16- 145	△	2	16	145	112	62	38	82	14	54.5	57	
	-HDU20- 150	△		20	150	117				19	59.5	70	
	-HDU25- 160	△	1	25	160	128	70	44	100	27.5	66.5	85	
	-HDU32- 165	△		32	165	133	82	52			68.5	90	

△：受注生産品

注：1. クーラントパイプは付属されております（。固定式）
2. ストレートコレットは内部を破損する恐れがありますので、絶対にご使用にならないで下さい。
3. 刃具を約100回着脱または、３ヵ月に毎にハイドロチャック部の把握力確認を行って下さい。
4. ハイドロチャック部の把握力確認は、専用テスタ（別売り・P.153参照）をご使用下さい。

△ : Mark tools are manufatured to order.

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. Please don't use with collets because it may destroy the inside of the holder.
3. After 100 clamping cycles, or every 3month interval, please confirm clamping power of hydraulic portion.
4. When you check clamping power of hydraulic portion, please use exclusive test bar (separately sold).

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② HDU ③ 32 - ④ 120

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.153 把握力テスター・チャックレンチ Tester for clamping power, CHUCK WRENCH

シンクロタップホルダ SYFN/SYFS型

特徴 FEATURES P.17-18

HSKA㊔-SYFN/SYFS㊔-Ⓛ

SYNCHRO TAP HOLDER

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応（オプション）　Thru-the-shank Coolant Available(Option)

FIG.1

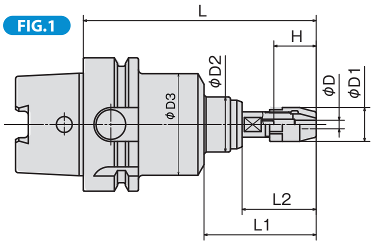


FIG.2

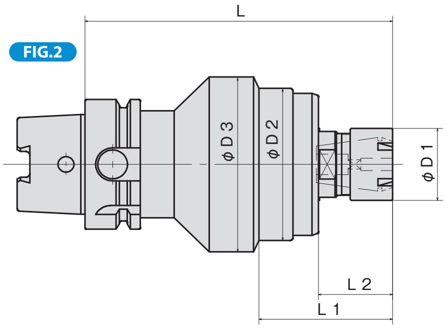


FIG.3

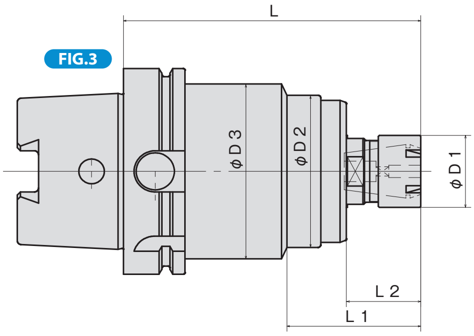


FIG.4

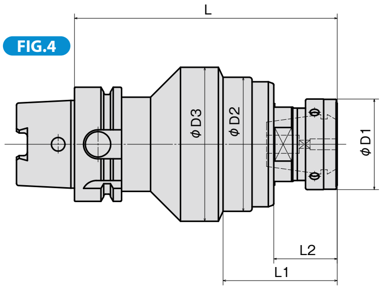
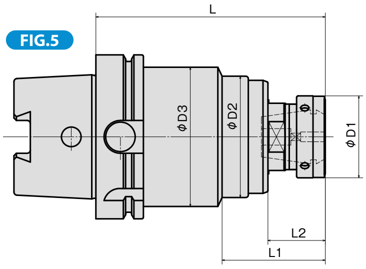


FIG.5



SYFS型はシャンク公差h7以内の刃具をご使用下さい。
Please use the tool having shank tolerance within h7 for SYFS type.

MODEL			CODE	FIG	øD	øD1	øD2	øD3	L	L1	L2	H	TAP SIZE	COLLET
HSKA50	-SYFN12	-125	310001	4	–	36	51	62.5	125	54	30	–	M4～M12,No.8～U1/2 P1/8	CR13GBorGH
		-155	310002						155	84	60			
HSKA63	-SYFS02	-110	321282	1	3	16	26	48	110	53	35	22	M1,M1.6,M2,No.3,No.4	–
	-SYFS03	-110	321284		4								M3,No.5,No.6	
	-SYFN12	-115	321291	5	–	36	51	62.5	115	54	30	–	M4～M12,No.8～U1/2 P1/8	CR13GBorGH
		-145	321292						145	84	60			
	-SYFN16S	-145	321297	2	–	35	74	85	145	63	35	–	M4～M16,No.8～U5/8, P1/4	CR16GBorGH
		-175	321298						175	93	65			
		-205	321299						205	123	95			
	-SYFN20	-145	321294	4	–	50	74	85	145	63	35	–	M4～M20,U5/16～U5/8, P1/8～P3/8	CR20GBorGH
		-175	321295						175	93	65			
		-205	321296						205	123	95			
HSKA100	-SYFS02	-115	351081	1	3	16	26	48	115	53	35	22	M1,M1.6,M2,No.3,No.4	–
	-SYFS03	-115	351082		4								M3,No.5,No.6	
	-SYFN16S	-140	351107	3	–	35	74	85	140	63	35	–	M4～M16,No.8～U5/8, P1/4	CR16GBorGH
		-170	351108						170	93	65			
		-200	351109						200	123	95			
		-230	351110						230	153	125			
		-260	351111						260	183	155			
	-SYFN20	-140	351104	5	–	50	74	85	140	63	35	–	M4～M20,U5/16～U5/8, P1/8～P3/8	CR20GBorGH
		-170	351105						170	93	65			
		-200	351106						200	123	95			

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. コレット・チャックレンチは付属しておりません。
3. シンクロタッピング機能付MCでの使用に限ります。
4. シャンクスルー対応（オプション）も可能です。別途お申し付けください。

NOTE：1. Each holder supplied with built-in coolant pipe.（Stationary type）
2. Collet and chuck wrench are sold separately.
3. Applicable to synchronized machines only.
4. Thru-the-shank coolant type is manufacturered to orders.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④
HSKA63	-	SYFN	20	-	145

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ タイプ番号	Type No
④ GL長さ	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
P.147-148　ナット・調整ネジ・チャックレンチ　NUT, AJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152　コレット　COLLETS

<ボーリングシステム>ツインカット HSKA№-TWCⒹMIN-Ⓛ-S

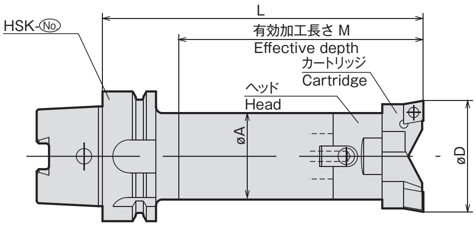
<BORING SYSTEM> TWINCUT

特 長

- 使い易さを追及した新モジュラータイプ
- ドローイングボルトを利用した新しい連結法とセレーション機構の採用により剛性が大巾に向上し、重切削が可能です。
- バランスカットによる、重切削可。
- エクステンションの連結により深穴も自在に加工可能。

FEATURES

- Versatile modular type boring system.
- Rigidity is increased by the new coupling method and the serrated head.
- Twin blades allow heavy cutting.
- Extensions are used for deep holes.



加工径(D) RANGE	MODEL		CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	L	M	øA	N/W (kg)
ø25～33	HSKA63	- TWC 25 - 120 - S	320100	HSKA63	- SBS1 - 120	HE25	CT25	WT25-079	120	85	24	1.2
ø32～45		TWC32-135-S(3.97)	320106		- SBS2 - 135	HE32	CT32-3.97	注5 NOTE5	135	100	31	1.5
ø44～63		TWC44-135-S(3.97)	320108		- SBS3 - 135	HE44	CT44-3.97		135	100	42	2.0
ø62～89		- TWC 62 - 135 - S	320103		- SBS4 - 135	HE62	CT62	WT62-127	135	100	54	3.0
ø88～126		- TWC 88 - 165 - S	320104		- SBS5 - 165	HE88	CT88		165	130	64	5.7
ø25～33	HSKA100	- TWC 25 - 150 - S	350150	HSKA100	- SBS1 - 150	HE25	CT25	WT25-079	150	104	24	2.6
ø32～45		TWC32-165-S(3.97)	350164		- SBS2 - 165	HE32	CT32-3.97	注5 NOTE5	165	119	31	3.0
ø44～63		TWC44-165-S(3.97)	350166		- SBS3 - 165	HE44	CT44-3.97		165	119	42	3.6
		TWC44-225-S(3.97)	350168		- SBS3 - 225				225	179		4.2
ø62～89		- TWC 62 - 165 - S	350154		- SBS4 - 165	HE62	CT62	WT62-127	165	119	54	4.7
		- TWC 62 - 240 - S	350155		- SBS4 - 240				240	194		5.9
		- TWC 62 - 285 - S	350156		- SBS4 - 285				285	239		6.7
ø88～126		- TWC 88 - 165 - S	350157		- SBS5 - 165	HE88	CT88		165	119	64	6.0
		- TWC 88 - 240 - S	350158		- SBS5 - 240				240	194		7.8
		- TWC 88 - 330 - S	350159		- SBS5 - 330				330	284		10.0
ø125～175		- TWC125 - 185 - S	350160		- SBS6 - 185	HE125	CT125		185	139	82	8.8
		- TWC125 - 240 - S	350161		- SBS6 - 240				240	194		9.6
		- TWC125 - 330 - S	350162		- SBS6 - 330				330	284		14.8

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. チップは付属していません。別途お求め下さい。
3. 刃先とドライブキーは同位相です。
4. クーラントスルーは、OH仕様のヘッド（受注生産）に交換することにより対応します。
型番は、ヘッド型番の後ろに"-OH"が付きます。別途お申し付け下さい。
5. TWC32,44用チップにつきましては、市販のチップをご使用下さい。（ISO型式：CC**090308）

NOTE：1. Coolant pipe is included.
2. Inserts are sold separately.
3. Inserts are in phase with the drive key.
4. Coolant through can be supported by replacing the head with OH specifications (made-to-order).
The model number has "-OH" after the head model number. Please tell us separately.
5. TWC32,44 chips, use commercially available chips (ISO model: CC ** 090308)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③		④	⑤
HSKA63	-	TWC	25	-	120	S

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ Min. øD	Min. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
P.156 エクステンション･リダクション・チップ EXTENSION REDUCTION, INSERTS

<ボーリングシステム>大径用ツインカット

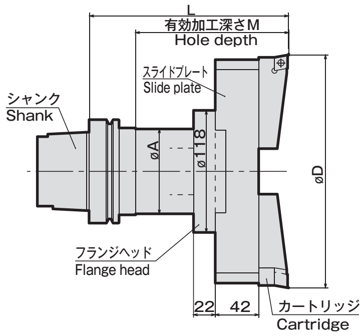
HSKA100№-TWCⒹMIN-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> TWINCUT for LARGE BORE

特　長　FEATURES

ø175～ø375までバランスカットで重切削

For high stock removal with balanced blade, for ø175～ø375mm bores.



加工径(D) RANGE	MODEL		CODE	シャンク SHANK		フランジヘッド FLANGE HEAD	スライドプレート SLIDE PLATE	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	L	M	øA	N/W (kg)
ø175～225	HSKA100	-TWC175-205-S	350185	HSKA100	-SBS6-185	TWC-FH-0 (TWC-FH-90)	SP175-42	CT125	WT62-127	205	159	82	12.2
		-TWC175-260-S	350186		-SBS6-240					260	214		14.5
		-TWC175-350-S	350187		-SBS6-330					350	304		17.9
ø225～275		-TWC225-205-S	350188		-SBS6-185		SP225-42			205	159		13.6
		-TWC225-260-S	350189		-SBS6-240					260	214		15.9
		-TWC225-350-S	350190		-SBS6-330					350	304		19.4
ø275～325		-TWC275-205-S	350191		-SBS6-185		SP275-42			205	159		16.1
		-TWC275-260-S	350192		-SBS6-240					260	214		18.3
		-TWC275-350-S	350193		-SBS6-330					350	304		21.8
ø325～375		-TWC325-205-S	350194		-SBS6-185		SP325-42			205	159		17.3
		-TWC325-260-S	350195		-SBS6-240					260	214		19.6
		-TWC325-350-S	350196		-SBS6-330					350	304		23.1

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. チップは付属していません。別途お求め下さい。
3. 標準品は刃先とドライブキーが同位相です。
4. TWC-FH-90は、刃先とドライブキーの位相が90゜になります。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. Inserts are sold separately.
3. Inserts are in phase with the drive key.
4. TWC-FH-90 Flange Head is used to change the phase to 90˚.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②		③		④		⑤
HSKA100	-	TWC		175	-	185	-	S

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ Min. øD	Min. øD
④ GL長さ L	G.L. Length
⑤ Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
P.156　チップ　NSERTS

<ボーリングシステム> ファーストカット

特徴 FEATURES P.27-30

HSKA№-FICⒹMINN-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> FIRSTCUT

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

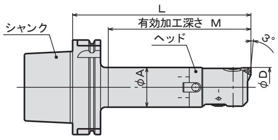


Fig. 1

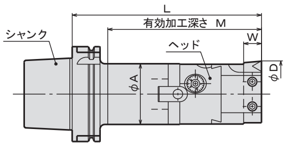


Fig. 2

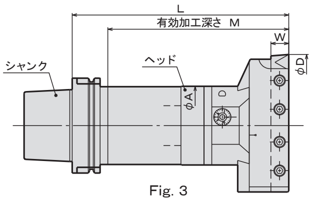


Fig. 3

加工径 D RANGE	MODEL		Fig	CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	バイト BORING TOOL	チップ INSERT	L	M	φA	W	N/W (kg)
φ25～32	HSKA63	-FIC25N-130-S	1	321500	HSKA63	-SBS1-120	FCH25N	—	TP□□0802□□	130	95	24	—	1.3
φ32～44 注7)		-FIC32N-155-S		321502		-SBS2-135	FCH32N			155	120	31		1.6
φ44～57		-FIC44N-155-S		321504		-SBS3-135	FCH44N					42		2.3
φ55～73		-FIC55N-150-S		321506		-SBS4-135	FCH55N			150	115	54		3.1
φ70～140		-FIC70N-200-S	2	321508		-SBS5-165	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	200	165	64	□19	5.3
φ90～160		-FIC90N-250-S		321510		-SBS6-200	FCH90N			250	215	83		9.7
φ25～32	HSKA100	-FIC25N-160-S	1	351300	HSKA100	-SBS1-150	FCH25N	—	TP□□0802□□	160	114	24	—	3.0
φ32～44 注7)		-FIC32N-185-S		351302		-SBS2-165	FCH32N			185	139	31		3.5
φ44～57		-FIC44N-185-S		351304		-SBS3-165	FCH44N					42		4.2
		-FIC44N-245-S		351306		-SBS3-225				245	199			4.8
φ55～73		-FIC55N-180-S		351308		-SBS4-165	FCH55N			180	134	54		5.1
		-FIC55N-255-S		351310		-SBS4-240				255	209			6.3
		-FIC55N-300-S		351312		-SBS4-285				300	254			7.1
φ70～140		-FIC70N-200-S	2	351314		-SBS5-165	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	200	154	64	□19	6.7
		-FIC70N-275-S		351316		-SBS5-240				275	229			8.6
		-FIC70N-365-S		351318		-SBS5-330				365	319			10.8
φ90～160		-FIC90N-235-S		351320		-SBS6-185	FCH90N			235	189	83		9.5
		-FIC90N-290-S		351322		-SBS6-240				290	244			12.5
		-FIC90N-380-S		351324		-SBS6-330				380	334			16.2
φ150～220		-FIC150N-225-S	3	351326		-SBS6-185	FCH150N			225	179			10.3
		-FIC150N-280-S		351328		-SBS6-240				280	234			13.3
		-FIC150N-370-S		351330		-SBS6-330				370	324			17.0
φ220～290		-FIC220N-225-S		351332		-SBS6-185	FCH220N			225	179			11.6
		-FIC220N-280-S		351334		-SBS6-240				280	234			14.6
		-FIC220N-370-S		351336		-SBS6-330				370	324			18.3
φ290～360		-FIC290N-225-S		351338		-SBS6-185	FCH290N			225	179			12.9
		-FIC290N-280-S		351340		-SBS6-240				280	234			15.9
		-FIC290N-370-S		351342		-SBS6-330				370	324			19.6

ファーストカットヘッド

FIRSTCUT HEAD

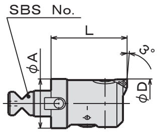


Fig. 1

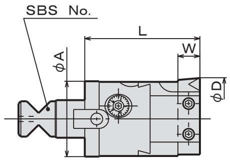


Fig. 2

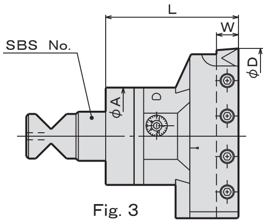


Fig. 3

加工径 D RANGE	MODEL	Fig	CODE	スライド量 SLIDE DISTANCE	バイト BORING TOOL	チップ INSERT	SBS No.	L	φA	W	N/W (kg)
φ25～32	FCH25N	1	700130	3.5	—	TP□□0802□□	SBS1	47	24	—	0.2
φ32～44 注7)	FCH32N		700131	5.0			SBS2	57	31		0.4
φ44～57	FCH44N		700132	6.5			SBS3	64	42		0.7
φ55～73	FCH55N		700133	9.0			SBS4	68	54		1.2
φ70～140	FCH70N	2	700134	20	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□	SBS5	100	64	□19	2.6
φ90～160	FCH90N		700135				SBS6	122	83		4.7
φ150～220	FCH150N	3	700136					112			5.5
φ220～290	FCH220N		700137								6.8
φ290～360	FCH290N		700138								8.1

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. 一目盛当りの調整量はφ0.01です。
3. 刃先とドライブキー溝は、同位相です。
4. 全品センタースルー対応品です。
5. FIC70N以上の刃先は角バイト式です。
6. チップ、バイトは、付属していません。別途お求めください。
7. 最大加工径は、スペーサ(同梱品)を取り付けた場合です。
スペーサなしの場合、最大加工径はφ42となります。

NOTE：1. A coolant pipe is installed(fixed type).
2. Adjustable in φ0.01mm per scale
3. Insert is in face with drive key.
4. Through the tool coolant is standard.
5. Inserts over than FIC70 are square shank tool.
6. Inserts and bites are sold separetely.
7. The max. machining range means when installed spacer(inluded),
Without spaser, max range is φ42mm.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA100 - ② FIC ③ 70 ④ N - ⑤ 200 - ⑥ S

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Min. øD	Min. øD
④	New Type	New Type
⑤	GL長さ L	G.L. Length
⑥	Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
P.155 スローアウェイ式ボーリングバイト・チップ THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS

アクセサリ ACCESSORIES
P.156 エクステンション・リダクション EXTENSION, REDUCTION

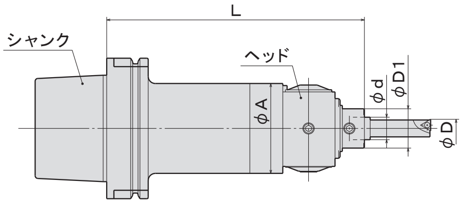
<ボーリングシステム> ファーストカット [小径穴加工ツール]

特徴 FEATURES P.25-26

HSKA㏖-FICHEAD㏖NJ-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> FIRSTCUT [Small-hole Boring Tool]

▸▸▸ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available



加工径　D RANGE	MODEL		CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	L	φA	φd	φD1	ダイヤル１目盛 DIAL CALIBRATION	コレット COLLET	N/W (kg)
φ3～23	HSKA63	-FIC1NJ-130-S	321516	HSKA63	SBS3-114	FCH1NJ	130	46	10	18	φ0.005	SCP10-□	2.0
φ3～23		-FIC1NJ-151-S	321520		-SBS3-135	FCH1NJ	151						2.2
φ3～28		-FIC2NJ-180-S	321522		-SBS5-165	FCH2NJ	180	64	16	28	φ0.010	SCP16-□	4.5
φ3～23	HSKA100	-FIC1NJ-135-S	351346	HSKA100	SBS3-119	FCH1NJ	135	46	10	18	φ0.005	SCP10-□	3.5
φ3～23		-FIC1NJ-181-S	351350		-SBS3-165	FCH1NJ	181						4.1
φ3～28		-FIC2NJ-180-S	351352		-SBS5-165	FCH2NJ	180	64	16	28	φ0.010	SCP16-□	5.9

注: 1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. 刃先とドライブキー溝は、同位相です。
3. 全品センタースルー対応品です。
4. チップ、バイト、コレットは付属していません。別途お求めください。

NOTE : 1. A coolant pipe is installed(fixed type).
2. Insert is in face with drive key.
3. Through the tool coolant is standard.
4. Inserts and bites and collets are sold separately.

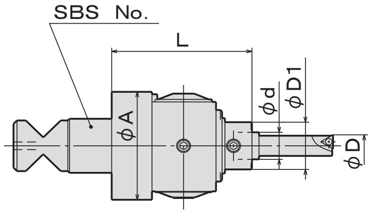
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① **HSKA100** - ② **FIC** ③ **1** ④ **NJ** - ⑤ **181** - ⑥ **S**

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ ヘッド No.	Head No.
④ New Jig Borer Type	New Jig Borer Type
⑤ GL長さ L	G.L. Length
⑥ Set	Set

ファーストカットヘッド [小径穴加工ツール]

FIRSTCUT HEAD [Small-hole Boring Tool]



加工径　D RANGE	MODEL	CODE	SBS No.	L	φA	φd	φD1	ダイヤル１目盛 DIAL CALIBRATION	スライド量 SLIDE DISTANCE	コレット COLLET	N/W (kg)
φ3～23	FCH1NJ	700139	SBS3	60	46	10	18	φ0.005	2.5	SCP10-□	0.6
φ3～28	FCH2NJ	700140	SBS5	80	64	16	28	φ0.010	3.5	SCP16-□	1.8

注: 1. 全品センタースルー対応品です。
2. チップ、バイト、コレットは付属していません。別途お求めください。

NOTE : 1. Through the tool coolant is standard.
2. Inserts and bites and collets are sold separately.

アクセサリ ACCESSORIES
➲ P.155　ジグボーラーバイト・コレット・チップ　JIG BORER TOOLS, COLLET, INSERTS

アクセサリ ACCESSORIES
➲ P.156　エクステンション・リダクション　EXTENSION, REDUCTION

サイドロックホルダA型

END MILL HOLDER

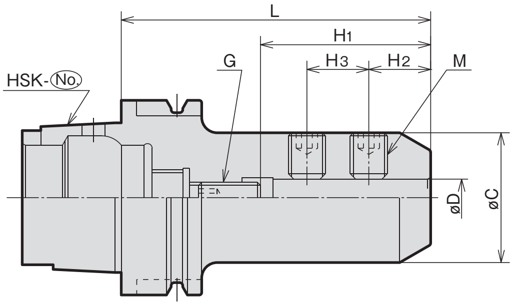
HSKA㊿-SLAⒹ-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

特　長　FEATURES

- 偏芯構造により、振れ精度の向上。

- Run-out of the cutting tool is improved by the eccentric ID.



MODEL		CODE	øD(H6)	L	øC	H1		H2	H3	M	G	N/W (kg)
						MIN.	MAX.					
HSKA50	-SLA06-075	△	6	75	30	18	28	13	–	M 6	M 5	0.7
	-SLA08-080	(△)	8	80	35	23	33	15		M 8	M 6	0.8
	-SLA10-090	△	10	90		25	38	18		M10	M 8	0.9
	-SLA12-100	(△)	12	100	42	30	43	20		M12	M10	1.1
	-SLA16-120	(△)	16	120	48	35	50	24		M14	M12	1.7
	-SLA20-140	(△)	20	140	50	55	70	25		M16		2.0
HSKA63	-SLA06-075	(△)	6	75	30	18	28	13	–	M 6	M 5	0.9
	-SLA08-080	(△)	8	80	35	23	33	15		M 8	M 6	1.0
	-SLA10-090	(△)	10	90		25	38	18		M10	M 8	1.1
	-SLA12-100	(△)	12	100	42	30	43	20		M12	M10	1.3
	-SLA16-100	26750	16		48	35	46	24		M14	M12	1.6
	-SLA20-120	26760	20	120	50	55	65	25		M16		2.5
	-SLA25-130	26770	25	130	61			24	25	M18		3.0
	-SLA32-140	26780	32	140	72	65	75		28	M20		4.2
HSKA100	-SLA06-085	△	6	85	30	18	28	13	–	M 6	M 5	2.2
	-SLA08-090	(△)	8	90	35	23	33	15		M 8	M 6	2.3
	-SLA10-100	(△)	10	100		25	38	18		M10	M 8	2.4
	-SLA12-110	(△)	12	110	42	30	43	20		M12	M10	2.6
	-SLA16-110	27750	16		48	35	50	24		M14	M12	2.9
	-SLA20-130	27760	20	130	50	55	70	25		M16		3.8
	-SLA25-140	27770	25	140	61			24	25	M18		4.5
	-SLA32-150	27780	32	150	72	65	80		28	M20		5.5

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
　　2. フラット付ストレートシャンク刃具をご使用下さい。
　　3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
　　4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
　　2. For endmill of straight shank with flat.
　　3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
　　4. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA50 - ② SLA ③ 06 - ④ 075

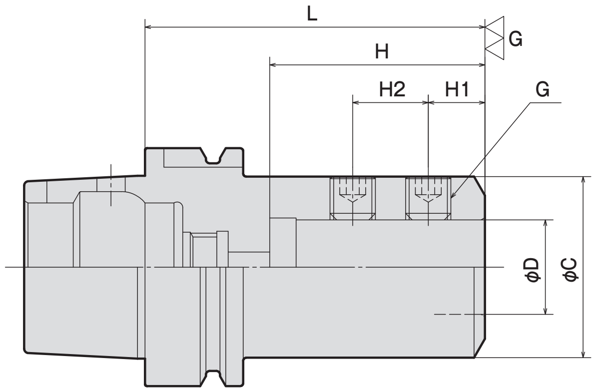
① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

サイドロックドリルホルダ

HSKA№-CSLⒹ-Ⓛ

SIDE LOCK DRILL HOLDER

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available



MODEL		CODE	φD	L	φC	H	H_1	H_2	G
HSK-A63	-CSL16-090	321540	16	90	48	49	14	14	M10
	-CSL20-090	321542	20			51			
	-CSL25-090	321544	25			57	15	20	M12
	-CSL32-105	321546	32	105	63	61			M12×1.25
	-CSL40-120	321548	40	120	68	71		25	M14×1.5
HSK-A100	-CSL16-090	351400	16	90	48	49	14	14	M10
	-CSL20-090	351402	20			51			
	-CSL25-090	351404	25			57	15	20	M12
	-CSL32-105	351406	32	105	63	61			M12×1.25
	-CSL40-105	351408	40		68	71		25	M14×1.5
	-CSL50-120	351410	50	120	84	81			M16×1.5

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
2. フラット付ストレートシャンク刃具をご使用下さい。
3. 本品は全て受注生産品です。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. IFor endmill of straight shank with flat.
3. The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

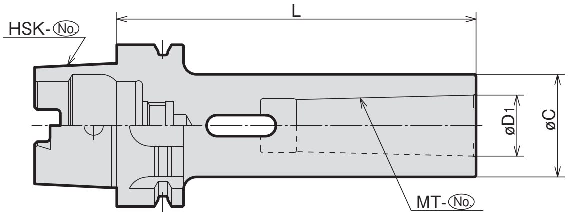
① HSKA63 - ② CSL ③ 16 - ④ 090

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④ GL長さ L	G.L. Length

モールステーパホルダA型

HSKA(No.)-MTA(No.)-Ⓛ

MORSE TAPER HOLDER (Type A)



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④
HSKA50 -	MTA	1 -	10

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ MT No.	MT No.
④ GL長さ L	G.L. Length

MODEL		CODE	MT No.	L	øD1	øC	N/W (kg)
HSKA50	-MTA1-100	(△)	1	100	12.065	25	1.2
	-MTA2-120	(△)	2	120	17.780	32	1.4
	-MTA3-140	(△)	3	140	23.825	40	1.5
HSKA63	-MTA1-100	26410	1	100	12.065	25	1.6
	-MTA2-120	26420	2	120	17.780	32	1.8
	-MTA3-140	26430	3	140	23.825	40	2.2
	-MTA4-160	(△)	4	160	31.267	50	2.5
HSKA100	-MTA2-120	27420	2	120	17.780	32	3.0
	-MTA3-140	27430	3	140	23.825	40	3.4
	-MTA4-160	27440	4	160	31.267	50	3.7
	-MTA5-200	(△)	5	200	44.399	65	4.9

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. タング付MTシャンク刃具をご使用下さい。
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. For tongue type Morse taper shank cutting tools.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.

正面フライスアーバA型

HSKA№-FMAⒹ-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type A)

▶▶▶ センタースルー対応(オプション)　Thru -the-tool Coolant Available (Option)

FIG.1

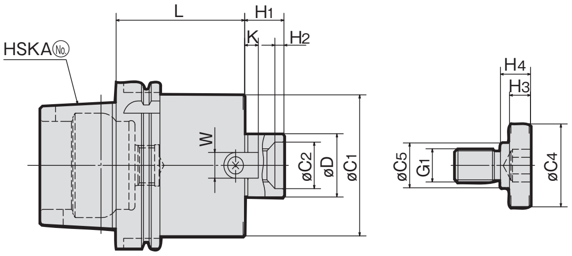


FIG.2

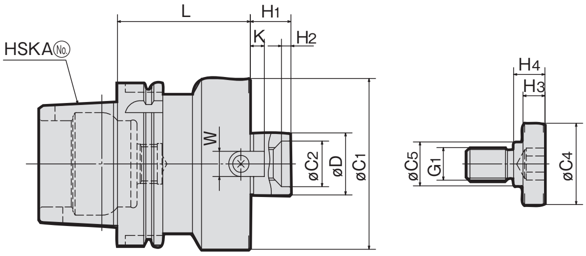
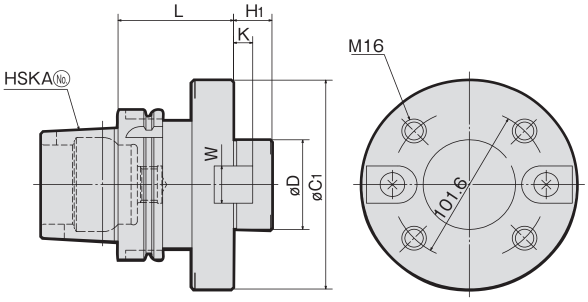


FIG.3



MODEL		CODE	FIG.	øD(h6)	L	øC1	øC2	H1	H2	KEY		G1	CLAMP BOLT				N/W (kg)
										W	K		øC4	øC5	H3	H4	
HSKA50	-FMA22.225-045	(△)	1	22.225	45	40	—	18	—	8.0	4	M8	20	15	7	9	0.6
	-FMA25.4 -060	300572	2	25.4	60	50		22		9.5	5	M12	33	23	10	12	0.8
HSKA63	-FMA25.4 -060	320660	1	25.4	60	50	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	1.2
	-FMA31.75 -060	320662	2	31.75		60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23		16	1.4
	-FMA38.1 -060	320664		38.1		80	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20	1.8
HSKA100	-FMA25.4 -060	(△)	1	25.4	60	50	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	2.5
	-FMA31.75 -060	(△)		31.75		60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23		16	2.8
	-FMA38.1 -060	350664		38.1		80	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20	3.4
	-FMA50.8 -075	(△)	2	50.8	75	100	38	36	10	19.05	10	M24	65	37		24	4.9
	-FMA47.625-075	350668	3	47.625		128.6	—	38	—	25.4	12.5	—	—	—	—	—	6.2

注：1. クーラントパイプは付属されております。(固定式)
　　2. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
　　2. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④
HSKA63	- FMA	25.4	- 060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバB型

HSKA㋨-FMBⒹ-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type B)

▸▸▸ センタースルー対応（オプション） Thru -the-tool Coolant Available (Option)

FIG.1

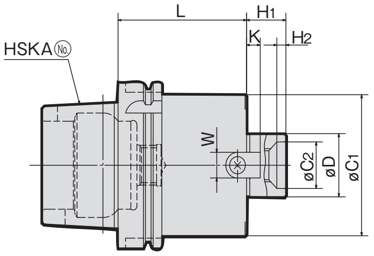


FIG.2

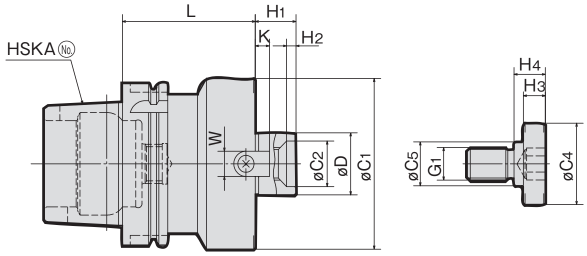


FIG.3

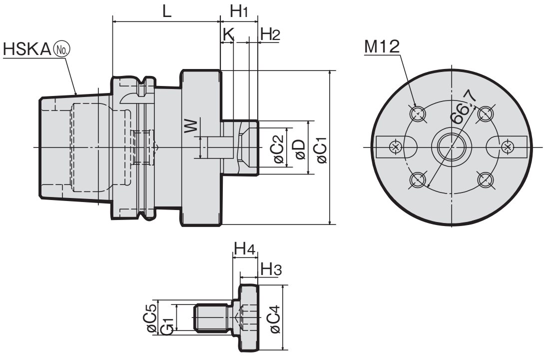
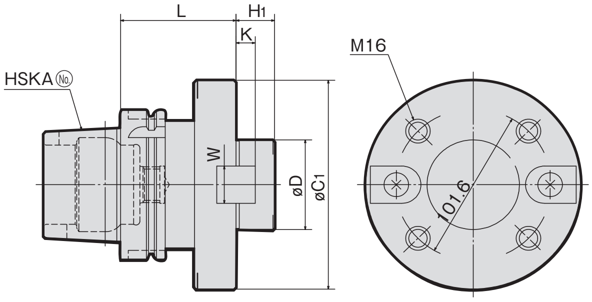


FIG.4



MODEL		CODE	FIG.	øD(h6)	L	øC_1	øC_2	H_1	H_2	KEY		G_1	CLAMP BOLT				N/W (kg)
										W	K		øC_4	øC_5	H_3	H_4	
HSKA63	-FMB25.4 -060	△	2	25.4	60	80	—	26	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	1.7
	-FMB38.1 -060	△		38.1		85	28		6	15.9	9	M20	50	27	14	20	1.8
	-FMB27 -060	(△)		27		80	—		—	12	6	M12	33	23	10	12	1.7
	-FMB40 -060	△		40		85	28		6	16	8.5	M20	50	27	14	20	1.8
HSKA100	-FMB25.4 -060	△	1	25.4	60	80	—	26	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	2.9
	-FMB38.1 -060	△		38.1		85	28		6	15.9	9	M20	50	27	14	20	3.5
	-FMB38.1F-075	(△)	2		75	110											4.8
	-FMB27 -060	(△)	1	27	60	80	—		—	12	6	M12	33	23	10	12	2.9
	-FMB40 -060	△		40		85	28		6	16	8.5	M20	50	27	14	20	3.5
	-FMB40F -075	(△)	3		75	110											4.8
	-FMB60 -075	(△)	4	60		140	—	25	—	25.4	12.5	—	—	—	—	—	6.8

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. サンドビッグ、セコカッタ用
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. For Sandvik and Seco cutters.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
4. CODE △ The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② FMB ③ 38.1 - ④ 060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバC型

HSKA№-FMCⒹ-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type C)

▶▶▶ センタースルー対応(オプション) Thru -the-tool Coolant Available (Option)

FIG.1

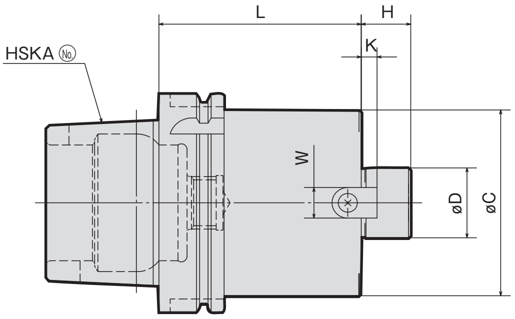
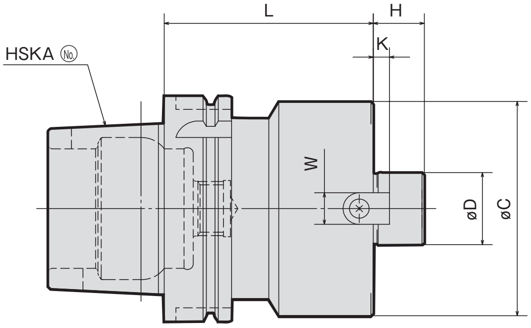


FIG.2



MODEL		CODE	FIG.	øD(h6)	L	øC	H	KEY		CLAMP BOLT	N/W (kg)
								W	K		
HSKA50	-FMC22 -060	(△)	2	22	60	45	18	10	5	M10 × 30L	0.9
	-FMC27 -060	△		27		70	20	12	6	M12 × 35L	1.3
HSKA63	-FMC25.4-060	(△)	2	25.4	60	70	20	9.5	5	M12 × 35L	1.5
	-FMC38.1-060	(△)		38.1		85	22	15.9	7	M16 × 40L	0.8
	-FMC22 -060	320684	1	22		45	18	10	5	M10 × 30L	1.1
	-FMC27 -060	320686	2	27		70	20	12	6	M12 × 35L	1.5
	-FMC32 -060	320688		32		85	22	14	7	M16 × 40L	1.8
HSKA100	-FMC25.4-060	(△)	1	25.4	60	70	20	9.5	5	M12 × 35L	2.9
	-FMC38.1-060	(△)		38.1		85	22	15.9	7	M16 × 40L	3.5
	-FMC22 -060	△		22		45	18	10	5	M10 × 30L	2.4
	-FMC27 -060	(△)		27		70	20	12	6	M12 × 35L	3.0
	-FMC32 -060	(△)		32		85	22	14	7	M16 × 40L	3.4

注：1. クーラントパイプは付属されております。（固定式）
2. サンドビッグ、セコカッタ用
3. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
4. コード　△　表記製品は特殊対応品です。

NOTE : 1. Coolant pipe is included.
2. For Sandvik and Seco cutters.
3. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
4. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① HSKA63 - ② FMC ③ 22 - ④ 060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバH型

HSKA№-FMHⒹ-Ⓒ1-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type H)

MODEL				CODE	FIG.	ΦD	ΦC1	L	LH	R	H	W	K	GLAMP BOLT	
														M	L1
HSKA50	-FMH16	-37	-060	301100	1	16	37	60	34	3	16	8	4	M8	25L
	-FMH22	-47	-060	301102	1	22	47	60	34	—	17	10	5	M10	30L
			-090	301104	1			90	64	—					
	-FMH27	-60	-060	301106	2	27	60	60	34	—	20	12	6	M12	35L
			-090	301108	2			90	64	—					
	-FMH22.225	-47	-060	301110	1	22.225	47	60	34	—	17	8	3.5	M10	30L
			-090	301112	1			90	64	—					
HSKA63	-FMH16	-37	-060	321560	1	16	37	60	34	3	16	8	4	M8	25L
			-090	321562	1			90	64	3					
	-FMH22	-47	-045	321564	1	22	47	45	19	3	17	10	5	M10	30L
			-060	321566	1			60	34	3					
			-090	321568	1			90	64	3					
			-150	321570	1			150	124	3					
	-FMH27	-60	-060	321572	1	27	60	60	34	—	20	12	6	M12	35L
			-090	321574	1			90	64	—					
	-FMH32	-85	-060	321576	2	32	85	60	34	—	22	14	7	M16	40L
			-090	321578	2			90	64	—					
	-FMH22.225	-47	-045	321580	1	22.225	47	45	19	3	17	8	3.5	M10	30L
			-060	321582	1			60	34	3					
			-090	321584	1			90	64	3					
			-150	321586	1			150	124	3					
	-FMH25.4	-70	-060	321588	2	25.4	70	60	34	—	22	9.5	5	M12	35L
			-090	321590	2			90	64	—					
			-150	321592	2			150	124	—					
	-FMH31.75	-76	-060	321594	2	31.75	76	60	34	—	30	12.7	7	M12	35L
			-090	321596	2			90	64	—					
HSKA100	-FMH22	-47	-105	351420	1	22	47	105	76	5	17	10	5	M10	30L
			-150	351422	1			150	121	5					
			-200	351424	1			200	171	5					
			-250	351426	1			250	221	5					
	-FMH22	-60	-060	351428	1		60	60	31	5					
			-105	351430	1			105	76	5					
			-150	351432	1			150	121	5					
			-200	351434	1			200	171	5					
			-250	351436	1			250	221	5					
	-FMH27	-60	-060	351438	1	27	60	60	31	5	20	12	6	M12	35L
			-090	351440	1			90	61	5					
			-150	351442	1			150	121	5					
	-FMH27	-76	-060	351444	1		76	60	31	5					
			-090	351446	1			90	61	5					
			-150	351448	1			150	121	5					

注：1. 刃先スルー対応カッタ用フェイスミルアーバです。
2. カッタ締め付け用クランプボルトは付属しています。
3. 付属(M12、M16)のクランプボルトが適合しない場合は、
P.85のクランプボルト表(MBH-M12、M16)より別途お選びください。
4. クーラントパイプは付属されております。
5. 本品は全て受注生産品です。

NOTE : 1. Face Mill Arbor for cutters with OH hole.
2. Clamp bolt for fastening cutter is included.
3. When included clamp bolt (M12, M16) does not fit, please choose suitable
MBH-M12, M16 bolt from the clamp bolt list on page 85
4. Coolant pipe is included.
5. The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②	③	④	⑤
HSKA100	FMH	27	60	060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ インロー径 øD	øD
④ 胴径 øC1	øC1
⑤ GL長さ L	G.L. Length

正面フライスアーバH型

HSKA№-FMHⒹ-Ⓒ1-Ⓛ

FACE MILL ARBOR (Type H)

FIG.1

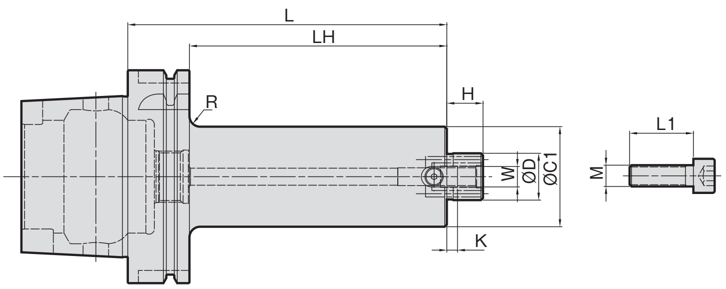
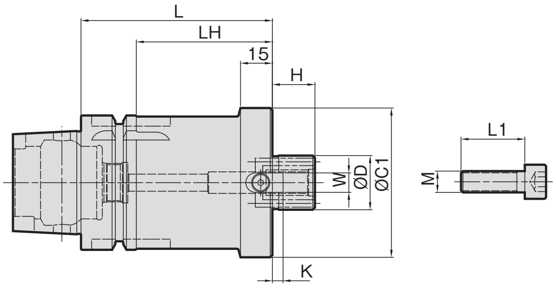


FIG.2



MODEL			CODE	FIG.	ΦD	ΦC1	L	LH	R	H	W	K	GLAMP BOLT	
													M	L1
HSKA100	-FMH32 -96	-060	351450	1	32	96	60	31	—	22	14	7	M16	40L
		-090	351452	1			90	61	—					
		-150	351454	1			150	121	—					
	-FMH40 -100	-075	351456	1	40	100	75	46	—	26	16	8.5	MBA-M20	
		-105	351458	1			105	76	—					
	-FMH22.225 -47	-105	351460	1	22.225	47	105	76	5	17	8	3.5	M10	30L
		-150	351462	1			150	121	5					
		-200	351464	1			200	171	5					
		-250	351466	1			250	221	5					
	-FMH22.225 -60	-060	351468	1		60	60	31	5					
		-105	351470	1			105	76	5					
		-150	351472	1			150	121	5					
		-200	351474	1			200	171	5					
		-250	351476	1			250	221	5					
	-FMH25.4 -70	-060	351478	1	25.4	70	60	31	5	22	9.5	5	M12	35L
		-090	351480	1			90	61	5					
		-150	351482	1			150	121	5					
		-200	351484	1			200	171	5					
	-FMH31.75 -76	-060	351486	1	31.75	76	60	31	5	30	13	7	M16	40L
		-090	351488	1			90	61	5					
		-105	351490	1			105	76	5					
		-150	351492	1			150	121	5					
		-200	351494	1			200	171	5					
	-FMH31.75 -96	-060	351496	1		96	60	31	—					
		-090	351498	1			90	61	—					
		-105	351500	1			105	76	—					
		-150	351502	1			150	121	—					
		-200	351504	1			200	171	—					
	-FMH38.1 -100	-060	351506	1	38.1	100	60	31	—	34	15.9	9	MBA-M20	
		-090	351508	1			90	61	—					
		-105	351510	1			105	76	—					
		-150	351512	1			150	121	—					

注：1. 刃先スルー対応カッタ用フェイスミルアーバです。
2. カッタ締め付け用クランプボルトは付属しています。
3. 付属（M12、M16）のクランプボルトが適合しない場合は、P.85のクランプボルト表（MBH-M12、M16）より別途お選びください。
4. クーラントパイプは付属されております。
5. 本品は全て受注生産品です。

NOTE : 1. Face Mill Arbor for cutters with OH hole.
2. Clamp bolt for fastening cutter is included.
3. When included clamp bolt (M12, M16) does not fit, please choose suitable MBH-M12, M16 bolt from the clamp bolt list on page 85
4. Coolant pipe is included.
5. The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

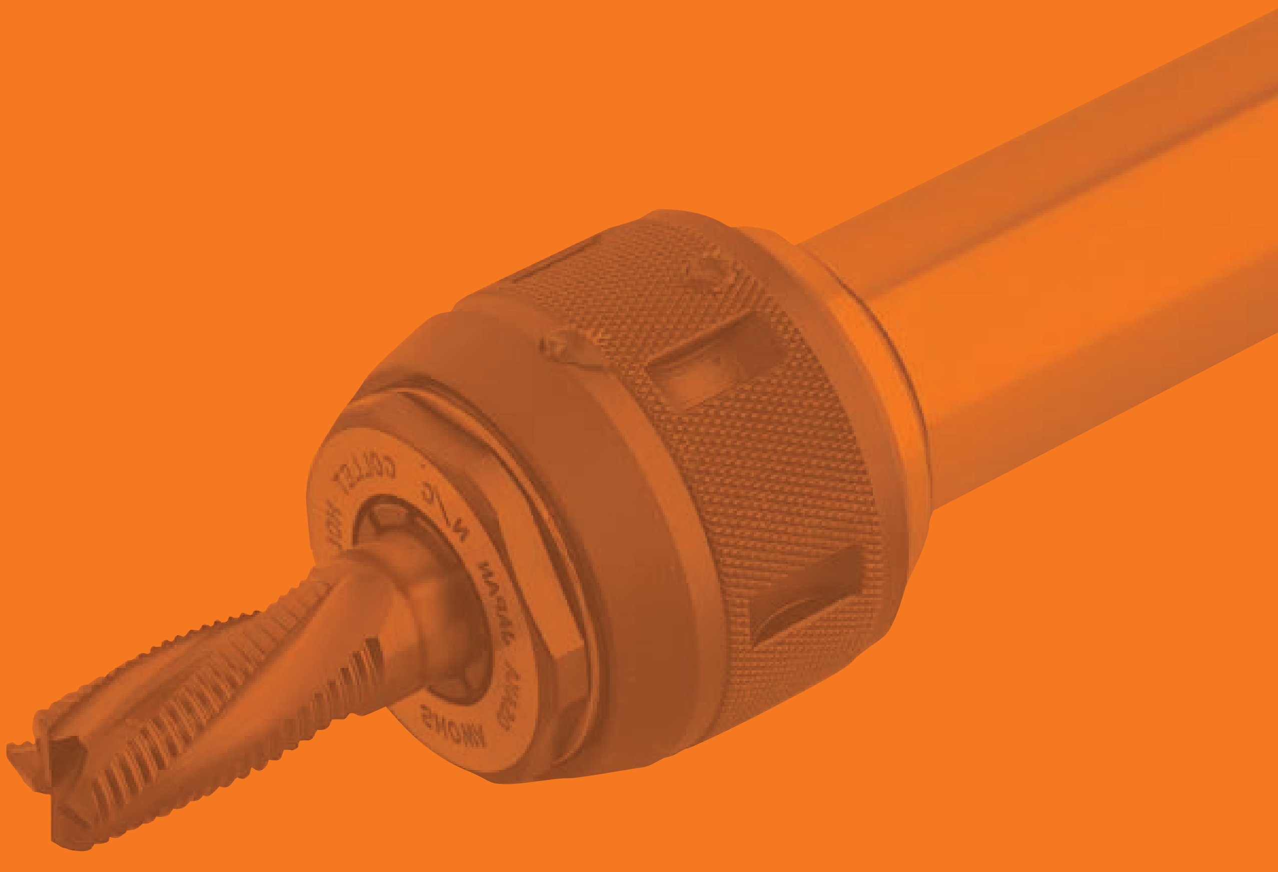
①	②	③	④	⑤
HSKA100 -	FMH	27 -	60 -	060

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ インロー径 øD	øD
④ 胴径 øC1	øC1
⑤ GL長さ L	G.L. Length

SHOWA TOOL

ST series

STシリーズ

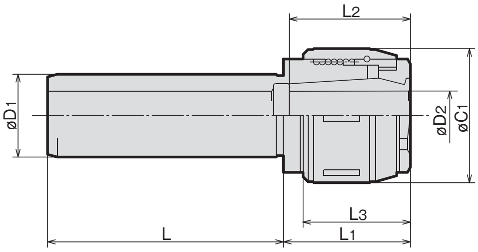


ハードチャック

HARD CHUCK

特徴 FEATURES P.11-12

STⒹ1-CTHⒹ2



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ST32 ② CTH - ③ 16

① シャンクサイズ øD1	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ 刃具シャンク径 øD2	Cutter's Shank Dia.

MODEL		CODE	øD1	L	L1	L2	L3	øD2	øC1	N/W (kg)
ST32	-CTH16	30002	32	95	48	50	42	16	52	1.0
ST42	-CTH16	30004	42							1.5

アクセサリ ACCESSORIES **P.143** ストレートコレット STRAIGHT COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES **P.145** スプリングコレット・調整ネジ SPRING COLLET, AJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES **P.146** チャックレンチ CHUCK WRENCH

コレットチャック

COLLET CHUCK (PLATE COATING)

特徴 FEATURES P.13-14

NSC-ⓓMAX-Ⓛ

▶▶▶ センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available

FIG.1

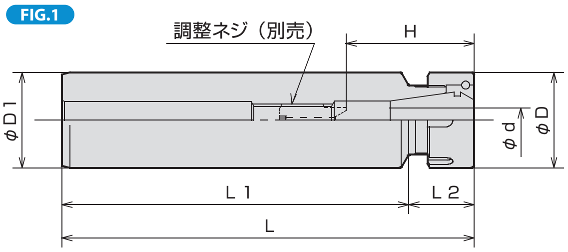
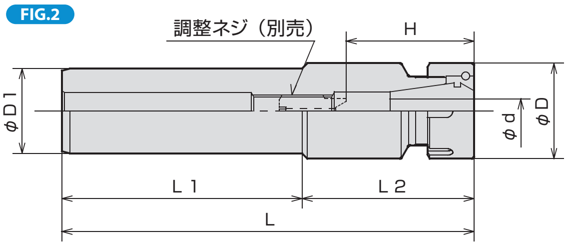


FIG.2



MODEL		CODE	FIG.	φd (GRIPPING RANGE)	φD	φD1	L	L1	L2	H	COLLET	NUT	調整ネジ ADJUST SCREW
ST20	NSC10-150	55072	2	0.5～10	30			125	25	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
ST25	NSC10-170	55080	1	0.5～10	30	25	170	147.5	22.5	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	NSC13-170	55082	2	0.5～13	36			125	45	35～52	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
ST32	NSC10-170	55090	1	0.5～10	30	32	170	147.5	22.5	31～48	CR10-(d)	NSN10NB	RAS10-25-2.5
	NSC13-185	55092	2	0.5～13	36		185	125	60	35～52	CR13-(d)	NSN13NB	RAS13-25-2.5
	NSC16-185	55094		1～16	42					38～77	CR16-(d)	NSN16NB	RAS16-25-5
	NSC20-185	55096		1.5～20	50					44～54	CR20-(d)	NSN20NB	

注：1.コレット・チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。

NOTE：1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ST20 - ② NSC ③ 07 - ④ 150

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ L1	L1

アクセサリ ACCESSORIES **P.147** ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES **P.149-152** コレット COLLETS

特徴 FEATURES P.15

コレットチャック（スリムタイプ）

STⒹ-SSCⒹMAX-Ⓛ

COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

▶▶▶ シャンクスルー対応　Thru-the-shank Coolant Available

FIG.1

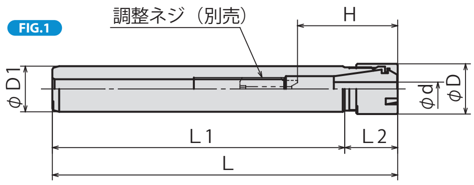
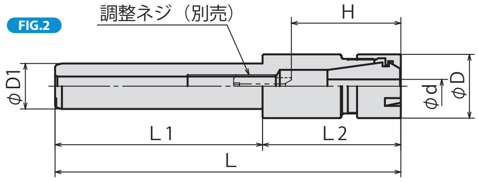


FIG.2



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ST20 - ② SSC ③ 10 - ④ 100

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Holder's Name
③ Max. øD	Max. øD
④ GL長さ L	G.L. Length

MODEL		CODE	FIG	øD	øD1	L	L1	L2	H（調整量）	COLLET	NUT	ADJUST SCREW
ST16	SSC07-100	30377	1	16	16	100	83	17	25～40	CR07-d CROH07-d	ER11MN	M6×20L-CTW
	SSC07-150	30378				150	133					
	SSC07-200	30379				200	183					
ST20	SSC10-100	30831	1	22	20	100	77	23	31～48	CR10-d CROH10-d	ER16MN	RAS10-25-2.5
	SSC10-150	30832				150	127					
	SSC10-200	30833				200	177					
	SSC10-250	30834				250	227					
	SSC13-150	30835	2	28	20	150	90	60	35～52	CR13-d CROH13-d	ER20MN	RAS10-25-2.5
	SSC13-200	30836				200	140					

注：1. コレット・チャックレンチは付属しておりません。
　　2. スピンドルスルーでご使用の際は、CROHコレットをお求め下さい。

NOTE：1. Collet and chuck wrench are sold separately.
　　　2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.

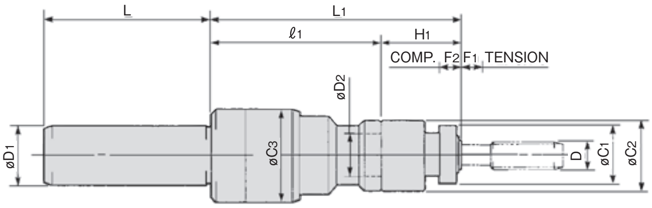
アクセサリ ACCESSORIES
P.148　ナット・調整ネジ・チャックレンチ　NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
P.149-152　コレット　COLLETS

タップホルダ（正転式）

ST№-TPCⒹ1-Ⓛ1

TAP HOLDER (Clockwise Rotation)



MODEL		CODE	øD_1	øD_2	L	L_1	ℓ1	øC_1	øC_2	øC_3	H_1	F_1	F_2	D	TAP COLLET CODE	N/W (kg)
ST32	-TPC20-150	30026	32	20	112	150	105	32	40	47	45	15	15	M 4-M14	TCC20-Ⓓ	1.5
	-TPC29-175	30028		29		175	120	45	55	63	55			M12-M27	TCC29-Ⓓ	2.5
ST42	-TPC20-150	30030	42	20	117	150	105	32	40	47	45			M 4-M14	TCC20-Ⓓ	2.1
	-TPC29-175	30032		29		175	120	45	55	63	55			M12-M27	TCC29-Ⓓ	3.0

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ST32 - ② TPC ③ 20 - ④ 150

① シャンクサイズ øD_1	Shank Size øD_1
② 呼称	Name
③ Max. øD_2	Max. øD_2
④ L_1	L_1

アクセサリ ACCESSORIES
P.60　タップコレット　TAP COLLETS

<ボーリングシステム>ツインカット　STⒷ-TWCⒹMIN-Ⓜ-S

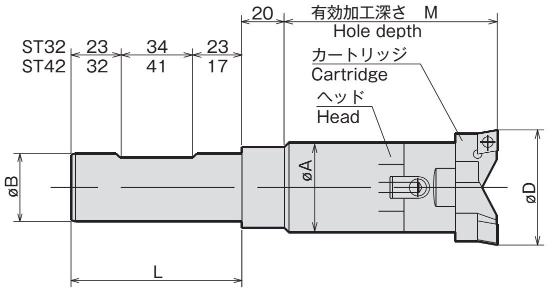
<BORING SYSTEM> TWINCUT

特　長

- 使い易さを追及した新モジュラータイプ
- ドローイングボルトを利用した新しい連結法とセレーション機構の採用により剛性が大巾に向上し、重切削が可能です。
- バランスカットによる、重切削化。
- エクステンションの連結により深穴も自在に加工可能。

FEATURES

- Versatile modular type boring system.
- Rigidity is increased by the new coupling method and the serrated head.
- Twin blades allow heavy cutting.
- Extensions are used for deep holes.



加工径(D) RANGE	MODEL		CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	カートリッジ CARTRIDGE	チップ INSERT	M	L	øA	øB	N/W (kg)
ø25～33	ST32	- TWC25 - 100 - S	32010	ST32	- SBS1 - 100	HE25	CT25	WT25-079	100	80	24	32	1.1
ø32～45		TWC32-100-S(3.97)	32052		- SBS2 - 100	HE32	CT32-3.97	注3 NOTE3	100		31		1.3
ø44～63		TWC44-100-S(3.97)	32054		- SBS3 - 100	HE44	CT44-3.97		100		42		1.9
ø62～89		- TWC62 - 140 - S	32040		- SBS4 - 140	HE62	CT62	WT62-127	140		54		3.0
ø88～126		- TWC88 - 140 - S	32050		- SBS5 - 140	HE88	CT88		140		64		4.1
ø25～33	ST42	- TWC25 - 100 - S	32110	ST42	- SBS1 - 100	HE25	CT25	WT25-079	100	90	24	42	1.7
ø32～45		TWC32-100-S(3.97)	32152		- SBS2 - 100	HE32	CT32-3.97	注3 NOTE3	100		31		1.9
ø44～63		TWC44-100-S(3.97)	32154		- SBS3 - 100	HE44	CT44-3.97		100		42		2.3
ø62～89		- TWC62 - 125 - S	32140		- SBS4 - 125	HE62	CT62	WT62-127	125		54		3.3
ø88～126		- TWC88 - 125 - S	32150		- SBS5 - 125	HE88	CT88		125		64		4.1

注: 1. チップは付属していません。別途お求め下さい。
2. クーラントスルーは、OH仕様のヘッド(受注生産)に交換することにより対応します。
型番は、ヘッド型番の後ろに”-OH”が付きます。別途お申し付け下さい。
3. TWC32,44用チップにつきましては、市販のチップをご使用下さい。(ISO型式:CC**090308)

NOTE : 1. Inserts are sold separately.
2. Coolant through can be supported by replacing the head with OH specifications (made-to-order).
The model number has “-OH” after the head model number. Please tell us separately.
3. TWC32,44 chips, use commercially available chips (ISO model: CC ** 090308)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①ST32 - ②TWC ③25 - ④100 - ⑤S

①	シャンクサイズ øB	Shank Size øB
②	呼称	Name
③	Min. øD	Min. øD
④	M	M
⑤	Set	Set

アクセサリ ACCESSORIES
P.156　チップ　INSERTS

<ボーリングシステム> ファーストカット

特徴 FEATURES P.25-28

STⒹ-FICⒹMINN-Ⓛ-S

<BORING SYSTEM> FIRSTCUT

▶▶▶ センタースルー対応　Thru-the-tool Coolant Available

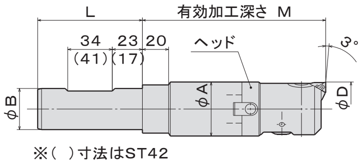


Fig. 1

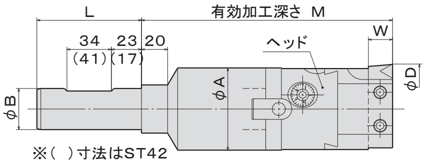


Fig. 2

加工径 D RANGE	MODEL		Fig	CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	バイト BORING TOOL	チップ INSERT	L	M	φA	φB	W	N/W (kg)
φ25～32	ST32	-FIC25N-130-S	1	620450	ST32	-SBS1-100	FCH25N	—	TP□□0802□□	80	100	24	32	—	1.1
φ32~44 注4)		-FIC32N-140-S		620452		-SBS2-100	FCH32N				110	31			1.4
φ44～57		-FIC44N-140-S		620454		-SBS3-100	FCH44N				140	42			2.0
φ55～73		-FIC55N-175-S		620456		-SBS4-140	FCH55N				175	54			3.4
φ70～140		-FIC70N-195-S	2	620458		-SBS5-140	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□		195	64		□19	5.2
φ25～32	ST42	-FIC25N-130-S	1	620470	ST42	-SBS1-100	FCH25N	—	TP□□0802□□	90	100	24	42	—	1.7
φ32~44 注4)		-FIC32N-140-S		620472		-SBS2-100	FCH32N				110	31			2.0
φ44～57		-FIC44N-140-S		620474		-SBS3-100	FCH44N					42			2.6
φ55～73		-FIC55N-160-S		620476		-SBS4-125	FCH55N				160	54			3.8
φ70～140		-FIC70N-180-S	2	620478		-SBS5-125	FCH70N	TBS119C12 SBS919 TBS919 TSBS919	CP□□1204□□ TP□□1603□□ CC□□1204□□ TC□□16T3□□		180	64		□19	5.4

注: 1. 一目盛当りの調整量はφ0.01です。
2. FIC70Nの刃先は角バイト式です。
3. チップ、バイトは、付属していません。別途お求めください。
4. 最大加工径は、.スペーサ(同梱品)を取り付けた場合です。
スペーサなしの場合、最大加工径はφ42となります。

NOTE : 1. Adjustable in φ0.01mm per scale.
2. Insert on FIC70N is square shank tool.
3. Insersts and bites are sold separately.
4. The max machining range means when installed included spacer.
Without spacer, the max machining range is φ42mm.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

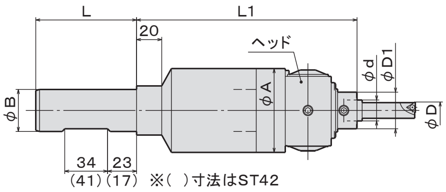
①		②	③	④		⑤		⑥
ST32	-	FIC	25	N	-	130	-	S

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Min. øD	Min. øD
④	New Type	New Type
⑤	GL長さ L	G.L. Length
⑥	Set	Set

ファーストカット [小径穴加工ツール]

STⒷ-FICHEAD№NJ-Ⓛ-S

FIRSTCUT [Small-hole Boring Tool]



加工径 D RANGE	MODEL		CODE	シャンク SHANK		ヘッド HEAD	L	L1	φA	φB	φd	φD1	ダイヤル1目盛 DIAL CALIBRATION	コレット COLLET	N/W (kg)
φ3～23	ST32	-FIC1NJ-136-S	620460	ST32	-SBS3-100	FCH1NJ	80	136	46	32	10	18	φ0.005	SSCP10-□	1.9
φ3～28		-FIC2NJ-175-S	620462		-SBS5-140	FCH2NJ		175	64		16	28	φ0.010	SSCP16-□	4.4
φ3～23	ST42	-FIC1NJ-136-S	620480	ST42	-SBS3-100	FCH1NJ	90	136	46	42	10	18	φ0.005	SSCP10-□	2.5
φ3～28		-FIC2NJ-160-S	620482		-SBS5-125	FCH2NJ		160	64		16	28	φ0.010	SSCP16-□	4.6

注: チップ、バイト、コレットは付属していません。別途お求めください。

NOTE : Insersts and bites and collets are sold separately.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③	④		⑤		⑥
ST32	-	FIC	1	NJ	-	136	-	S

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	ヘッド No.	Head No.
④	New Jig Borer Type	New Jig Borer Type
⑤	GL長さ L	G.L. Length
⑥	Set	Set

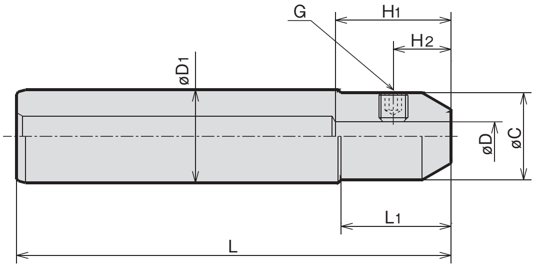
アクセサリ ACCESSORIES
P.155　スローアウェイ式ボーリングバイト・チップ　THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS

アクセサリ ACCESSORIES
P.156　ジグボーラーバイト・コレット・チップ　JIG BORER TOOLS, COLLET, INSERTS

小径サイドロックホルダ

ST$\textcircled{D_1}$-S$\textcircled{D}$-$\textcircled{L_1}$

SLIM SIDE LOCK HOLDER



MODEL		CODE	øD1	øD(H6)	øC	L	L1	H1	H2	G	N/W (kg)
ST25	-S06-120	30502	25	6	20	120	30	30	13	M6	0.38
	-S08-120	30504		8					15		0.37
	-S10-120	30506		10	30			40	20	M10	0.42
ST32	-S06-150	30509	32	6	20	150	38	30	13	M6	0.72
	-S08-150	30510		8					15		0.72
	-S10-150	30512		10	30			40	20	M10	0.75
	-S12-150	30514		12	32		◇				0.77

注：1. フラット付きストレートシャンク刃具をご使用ください。

NOTE : 1. For endmill of straightr shank with flat.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

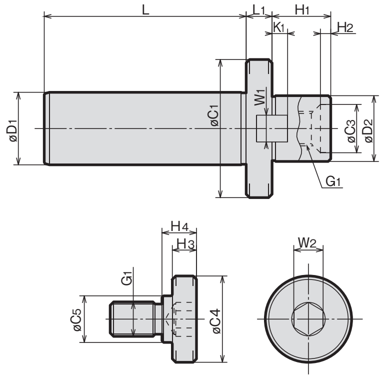
①ST32 - ②S ③06 - ④150

①	シャンクサイズ øD1	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	刃具シャンク径 øD	Cutter's Shank Dia.
④	L	L

正面フライスアーバA型

ST№-FMAD2

FACE MILL ARBOR (Type A)



MODEL		CODE	øD1	øD2(h6)	L	L1	øC1	øC3	H1	H2	KEY		G1	CLAMP BOLT					CLAMP BOLT	N/W (kg)
											W1	K1		øC4	øC5	H3	H4	W2		
ST32	-FMA25.4	(△)	32	25.4	112	15	50	◇	22	◇	9.5	5	M12	33	23	10	12	10	MBA-M12	1.1
	-FMA31.75	△		31.75		15	60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23	10	16	14	-M16	1.3
	-FMA38.1	(△)		38.1		18	80	28	34	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	17	-M20	1.9
ST42	-FMA25.4	(△)	42	25.4	117	15	50	◇	22	◇	9.5	5	M12	33	23	10	12	10	MBA-M12	1.7
	-FMA31.75	(△)		31.75		15	60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23	10	16	14	-M16	1.9
	-FMA38.1	(△)		38.1		18	80	28	34	6	15.9	9	M20	50	27	14	20	17	-M20	2.5
	-FMA50.8	(△)		50.8		20	100	38	36	10	19.0	10	M24	65	37	14	24	17	-M24	3.4

注：1. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
　　2. コード　△　表記製品は特殊対応品となります。
NOTE : 1. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
　　2. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

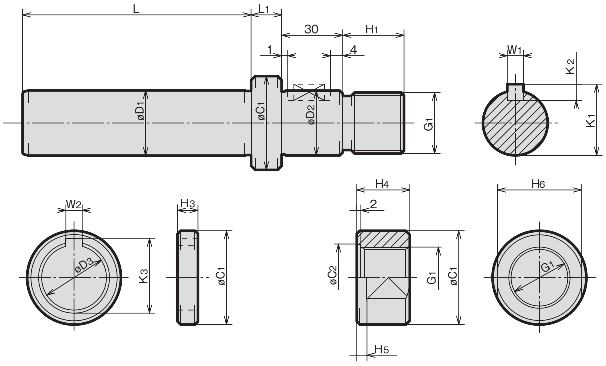
① ② ③
ST32 FMA - 25.4

① シャンクサイズ øD1　Shank Size øD1
② 呼称　Name
③ インロー径 øD2　øD2

サイドカッタアーバ

STD1-SCAD2-L1

SIDE CUTTER ARBOR



MODEL		CODE	øD1	øD2(h6)	L1			øC1	G1×P	H1	L	W1	K1	K2	øC3	H3	W2	K3	øC2	H4	H5	H6	N/W (kg)
					STANDARD	OPTION																	
ST32	-SCA15.875-015	(△)	32	15.875	15	30	60	26	M14×1.5	16	112	3.18	17.42	3.18	15.875	5 10 20	3.18	17.7	17	13	3	22	1.0
	-SCA22.225-015	△		22.225				34	M20×1.5	21		3.18	23.82	3.18	22.225		3.18	24.1	23	18	4	30	1.2
	-SCA25.4 -015	△		25.4				40	M24×2	25		6.35	27.78	6.35	25.4		6.35	28.1	28	21	4	32	1.4
	-SCA31.75 -015	(△)		31.75				46	M30×2	30		7.92	34.92	7.92	31.75		7.92	35.2	33	26	5	41	1.7
ST42	-SCA25.4 -015	(△)	42	25.4	15	30	60	40	M24×2	25	117	6.35	27.78	6.35	25.4		6.35	28.1	28	21	4	32	2.0
	-SCA31.75 -015	(△)		31.75				46	M30×2	30		7.93	34.92	7.92	31.75		7.92	35.2	33	26	5	41	2.3
	-SCA38.1 -015	△		38.1				55	M36×3	36		9.52	42.06	9.52	38.1		9.52	42.3	41	31	5	46	2.7

注：1. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
　　2. コード　△　表記製品は特殊対応品となります。
NOTE : 1. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
　　2. CODE　△　The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③ ④
ST32 - SCA 25.4 - 015

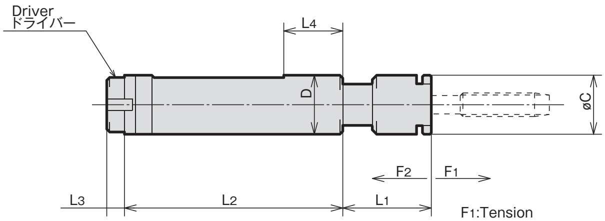
① シャンクサイズ øD1　Shank Size øD1
② 呼称　Name
③ インロー径 øD2　øD2
④ L1　L1

サイドロックタッパー

AFT02-Ⓓ

SIDE LOCK TAPPER (Set Screw Drive)

SLAサイドロックホルダーで御使用下さい。
For endmill holders.



F1:Tension
F2:Compression

MODEL		CODE	øD	L1	L2	L3		L4	øC	F1	F2	TAP SIZE	COLLET	DRIVER	N/W (kg)
						DR	CL								
AFT02	-20	30342	20	30	74	6	18*	20	20	14	10	M3-M12, PT 1⁄8	TC19	CL19, DR19	0.18
	-25	30344	25	32	81		23		23	16		M4-M14, PT 1⁄8-1⁄4	TC25	CL25, DR25	0.32
	-32	30346	32	34	88	8	33	25	30	18		M5-M20, PT 1⁄8-3⁄8	TC32	CL32, DR32	0.41

注：1. ＊M10、M12：18→26
　　2. ドライバー駆動(DR)又は、クラッチ駆動(CL)は別売りです。ご注文時にご指定下さい。

NOTE : 2. Both clutch driver and positive driver are available.

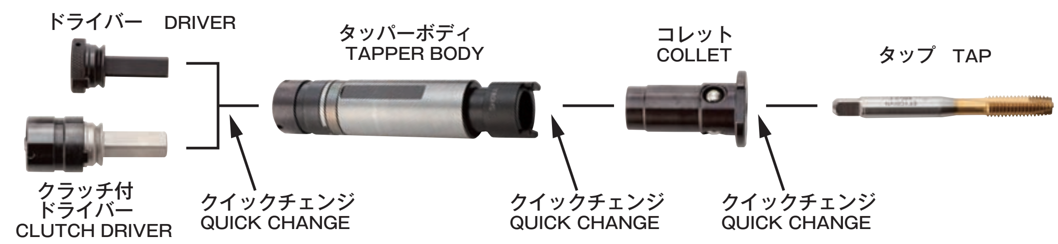
アクセサリ ACCESSORIES
P.120 ドライバー駆動(DR)、クラッチ駆動(CL) BOTH CLUTCH DRIVER AND POSITIVE DRIVER

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① **AFT02** - ② **20**

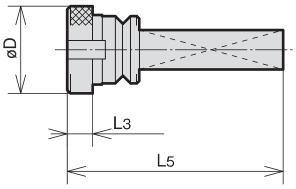
① 呼称	Holder's Name
② øD	øD

サイドロックタッパーの構成
COMPONENTS OF TAPPER



ドライバー　DRⒹ

DRIVER (Positive)



MODEL	CODE	φD	L3	L5	TAPPER タッパー
DR	19	19	6	47	19, 20, 22
	25	25	6	47	25, 26, 28
	32	32	8	55	32, 35, 36

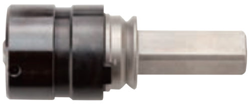
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

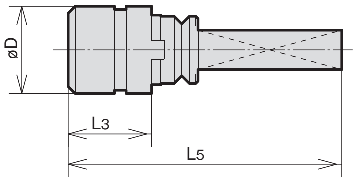
① DR - ② 19

① 呼称　Name
② タッパーサイズ　Tapper Size

クラッチ付ドライバー　CLⒹ-(タップサイズ) (TAP SIZE)

DRIVER (With Torque Clutch)





MODEL	CODE	øD	L3	L5	TAPPER タッパー
CL	19	19	18*	59**	19, 20, 22
	25	25	23	64	25, 26, 28
	32	32	33	80	32, 35, 36

注：1. ＊M10､M12：18→26
2. ＊＊M10､M12：59→67

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① CL ② 19 - ③ M4

① 呼称　Name
② タッパーサイズ øD　Tapper Size
③ タップサイズ　Tap Size

タップコレット　TC№-(タップサイズ) TAP SIZE

TAP COLLET

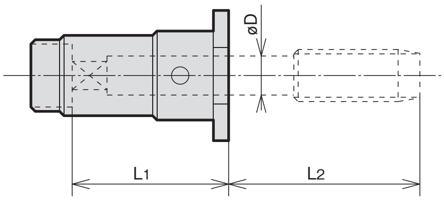
特　長　FEATURES

クイック式タップコレット

タップを取外せばコレットもワンタッチで着脱できる。

Quick change tap collet.

Push in the tap collet to unload the tap. Then, tap collet can be removed by hand.



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① TC ② 19 - ③ M4

① 呼称　Name
② タッパーサイズ øD　Tapper Size
③ タップサイズ　Tap Size

ハンドタップ用　HAND TAP (JIS)

CODE			TAP	øD	TC19		TC25		TC32		TC48	
					L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
TC19			M3	4	25	21						
			M3.5			23						
	TC25		M4	5		27	25	27				
			M4.5			30	25	30				
		TC32	M5	5.5	30	30	35	25	35	25		
			M6	6		32		27		27		
			M8	6.2		40		35		35		
			M9	7		42		37	38	34		
			M10			45		40		37		
			M12	8.5		52		47		44		
			M14	10.5				53		50		
			M16	12.5						57	45	50
			M18	14						62		55
			M20	15						67		60

管用タップ用　PIPE TAP (JIS)

CODE			TAP	øD	TC19		TC25		TC32		TC48	
					L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2
TC19	TC25	TC32	PT⅛	8	30	25	32	23	32	23		
			PT¼	11				30		30	32	30
			PT⅜	14						33		33

SHOWA TOOL

Versatile Tool

汎用ツール

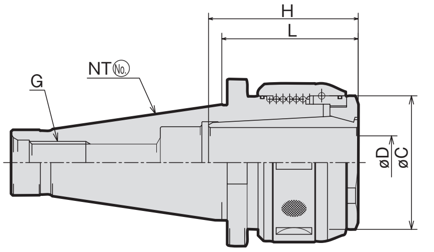
<汎用機用> ハードチャック

特徴 FEATURES P.11-12

NT№Ⓖ-CTHⒹ

<NT Shank> HARD CHUCK

▶▶▶標準セットA,B A-set, B-set ▶ P.149



MODEL	CODE	øD	L	øC	H	G
NT30W -CTH20	33004	20	62	60	50	w½-12
NT40$^{U}_{(M)}$ -CTH25	33006 (33026)	25	65	68	68	⅝-11UNC (M16×2)
-CTH32	33008 (33028)	32	82.6	80	70(ショート)	
NT50$^{U}_{(M)}$ -CTH32	33010 (33030)	32	76.2	80	80	1-8UNC (M24×3)
-CTH42	33012 (33032)	42	82	95	90	
-CTH50(50.8)	33014 (33034)	50(50.8)	120	105	95	

注: 1. チャックレンチは、付属しております。 NOTE : 1. Chuck wrench is included.

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 ストレートコレット STRAIGHT COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
P.145 スプリングコレット・調整ネジ SPRING COLLET, ADJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES
P.146 チャックレンチ CHUCK WRENCH

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②		③	④
NT30	W	-	CTH	20

① シャンクサイズ	Shank Size
② 引きネジ	G type
③ 呼称	Name
④ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Dia. øD

<汎用機用> 正面フライスアーバA型

NT№G2-FMAⒹ-Ⓛ

<NT Shank> FACE MILL ARBOR (Type A)

FIG.1

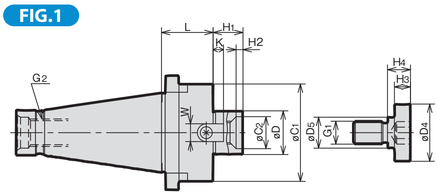


FIG.2

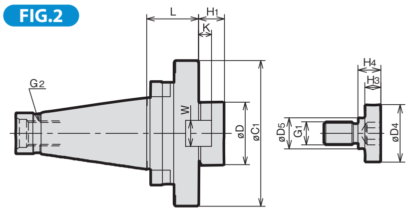
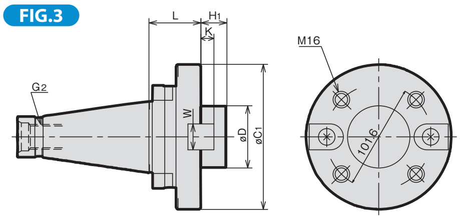


FIG.3



MODEL		CODE		FIG.	øD(h6)	L	øC1	øC2	H1	H2	KEY		G1	CLAMP BOLT				G2	N/W (kg)
											W	K		øC4	øC5	H3	H4		
NT40$^{U}_{(M)}$	-FMA25.4 -030	△	((△))	1	25.4	30	50	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	5/8-11UNC (M16×2.0)	
	-FMA31.75 -030	△	((△))		31.75		60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23		16		
	-FMA38.1 -030	(△)	((△))	2	38.1		80	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20		
	-FMA50.8 -030	(△)	((△))		50.8		98	38	36	10	19.05	10	M24	65	37		24		
NT50$^{U}_{(M)}$	-FMA25.4 -030	(△)	((△))	1	25.4	30	50	—	22	—	9.5	5	M12	33	23	10	12	1-8UNC (M24×3.0)	
	-FMA31.75 -030	(△)	((△))		31.75		60	24	30	6	12.7	7	M16	40	23		16		3.5
	-FMA38.1 -030	△	((△))		38.1		80	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20		4.0
	-FMA50.8 -030	(△)	(△)		50.8		98	38	36	10	19.05	10	M24	65	37		24		4.0
	-FMA47.625-045	(△)	(△)	3	47.625	45	128.57	—	38	—	25.4	12.5	—	—	—	—	—		6.0

注: 1. コード（△）表記製品は在庫が無くなり次第、特殊対応品となります。
2. コード △ 表記製品は特殊対応品となります。

NOTE : 1. CODE（△）The listed products will be made to order as soon as it is out of stock.
2. CODE △ The listed products are made-to-order products.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②		③	④		⑤
NT50	U (M)	-	FMA	31.75	-	030

① シャンクサイズ	Shank Size
② 引きネジ	G2 type
③ 呼称	Name
④ インロー径	D
⑤ ゲージライン長さ	L

<汎用機用> ハードチャック(標準セットA)

特徴 FEATURES P.11-12

NT№Ⓖ-CTHⒹA

<NT Shank> HARD CHUCK (A-set)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②		③	④	⑤
NT30	W	-	CTH	20	A

① シャンクサイズ	Shank Size
② 引きネジ	Thread type
③ 呼称	Name
④ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Dia. øD
⑤ セットタイプ	Set type

MODEL	CODE	ハードチャック本体 HARD CHUCK	ストレートコレット STRAIGHT COLLET	フックスパナ HOOK SPANNER
NT30W　-CTH20 A	33302	NT30W　-CTH20	SC20-06,08,10,12,16	FS58-62G
NT40U(M)-CTH25 A	33304 (33404)	NT40U(M)-CTH25	SC25-06,08,10,12,16,20	FS68-75G
NT40U(M)-CTH32 A	33306 (33406)	NT40U(M)-CTH32	SC32-06,08,10,12,16,20,25	FS80-90G
NT50U(M)-CTH32 A	33308 (33408)	NT50U(M)-CTH32	SC32-06,08,10,12,16,20,25	FS80-90G
NT50U(M)-CTH42 A	33310 (33410)	NT50U(M)-CTH42	SC42-06,08,10,12,16,20,25,32	FS92-100

注：ハードチャックの寸法は、P.149をご覧下さい。

NOTE : Please refer to P.149 for dimensions of HARD CHUCK.

<汎用機用> ハードチャック

<MT Shank> HARD CHUCK

特徴 FEATURES P.11-12

MT㊔-CTHⒹ

特　長

聖和精密工機のハードチャックはツーリングに要求される条件（剛性･求心性･操作性･経済性）を総合的に考えて設計していますので、あらゆる条件にもハイレベルで調和を計り無理のないツールレイアウトが可能です。

FEATURES

- The ball screw structure provides high clamping power.
- Easy handling.
- High accuracy and rigidity are kept long.

FIG.1

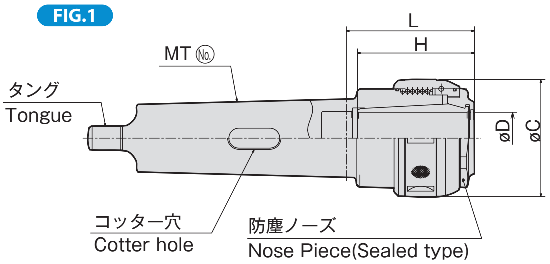
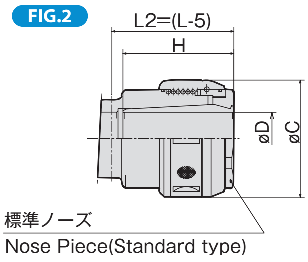


FIG.2



MODEL	FIG	øD	L	øC	H
MT4-CTH25	2	25	86.5	68	60
-CTH32		32	98.5	83	80
MT5-CTH32	1	32	103.5	83	85
-CTH42		42	117.5	95	95
MT6-CTH32	1	32	84	83	85
-CTH42		42	104	95	95
-CTH50(50.8)		50(50.8)	120	105	100
MT7-CTH42	1	42	80	95	95
-CTH50(50.8)		50(50.8)	115	105	100

注：1. コッタ穴が必要な場合は、機械メーカ及び型式をご連絡下さい。

NOTE : 1. Please inform machine maker and model, when ordering with cotter hold which differs depending on them.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③	④
MT5	-	CTH	25	

① シャンクサイズ	Shank Size
② 呼称	Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Dia. øD
④ 機械メーカー	

アクセサリ ACCESSORIES
P.143　ストレートコレット　STRAIGHT COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
P.145　スプリングコレット・調整ネジ　SPRING COLLET, ADJUST SCREW

アクセサリ ACCESSORIES
P.146　チャックレンチ　CHUCK WRENCH

<汎用機用> Sホルダ（QCホルダ）

<NT Shank> S-HOLDER (Q.C. Holder)

工具交換が 3秒 でOK!

Tool change can be done in **3 seconds.**

フェースミル8"も使用可能の高剛性

High rigidity makes the holder possible to use a 200mm(8") face mill.

Sホルダ

S-HOLDER

クイックチェンジホルダのエース　An ace of quick change holders

特　長　FEATURES

3S（安全性・高剛性・省力性）を極限まで追及した聖和精密のSホルダは豊富な組合わせが可能なツーリングシステムです。

SHOWA s-Holder is the most safe, strong and speedy (3S) quick change holder, with variety of sub-holders.

安全性	Safe
クイックチェンジホルダの生命は確実なチャッキング能力です。Sホルダは優れた脱落防止機構を組み込み安全な作業を保証します。	The outstanding chucking ability of S-Holder assures safety operations.

高剛性	Strong
フェースミル8"（200mm）も高い精度で使用できる抜群の高剛性設計です。	Up to a 200mm(8") face mill can be used due to the highest rigidity of the holder.

省力性	Speedy
強制着脱装置付き（PAT.831025）によってコレットを素早く、確実に着脱しますのでハンマー等で衝撃を与える必要がありません。	Sub-holders can be changed quick by the forced load and unload mechanism (PAT.831025) eliminating the use of a hammer.

<Sホルダ> 標準セット

<S-HOLDER> SET

S (NT No.) - (HARD CHUCK SIZE)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ② ③
S 40U - 25

① 呼称	Name
② 機械主軸 NT No.	Spindle NT No.
③ ハードチャックサイズ	HARD CHUCK Size

SET CODE		S40U-25	S40U-32	S50U-32	S50M-32	S50U-42	S50M-42
		36002	36004	36006	36007	36008	36009
機械主軸 NT No.	SPINDLE NT No.	NT40-U	NT40-U	NT50-U	NT50-M	NT50-U	NT50-M
ホルダ本体	S-Holder Body	S40U	S40U	S50U	S50M	S50U	S50M
テーパスリーブ	TAPER SLEEVE	40S$_1$-MT3		50S$_1$-MT4			
ハードチャック	HARD CHUCK	40S$_2$-25	40S$_2$-32	50S$_2$-32		50S$_2$-42	
フェイスミルアーバ	FACE MILL ARBOR	40S$_3$-F4		50S$_3$-F6			
ストレートコレット	STRAIGHT COLLET	SC25-06,08 10,12,16,20	SC32-06,08,10 12,16,20,25	SC32-06,08,10 12,16,20,25		SC42-06,08,10 12,16,20,25,32	
ドリルチャックアーバ	DRILL CHUCK ARBOR	25-J6	32-J6	32-J6		42-J6	
フックスパナ	HOOK SPANNER	FS68-75G FS80-90G	FS80-90G	FS80-90G FS110-115		FS92-100 FS110-115	
六角棒レンチ	HEXAGON WRENCH	B14		B17			

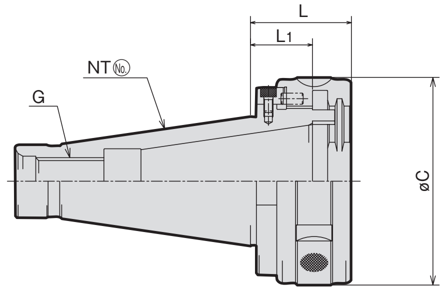
Sホルダ本体 (QCホルダ)　S NT No. Ⓖ-HOLDER

S-HOLDER BODY (Q.C. Holder)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① S ② 40 ③ U - ④ HOLDER

①	呼称	Name
②	NT No.	NT No.
③	引きネジ	G type
④	呼称	Name



MODEL	CODE	NT No.	L_1	L	øC	G
S40U-HOLDER	36012	NT40	30.85	44.85	87	5/8-11UNC
S50U-HOLDER	36102	NT50	33.45	54.45	112	1-8UNC
S50M-HOLDER	36103	NT50	33.45	54.45	112	M24×3

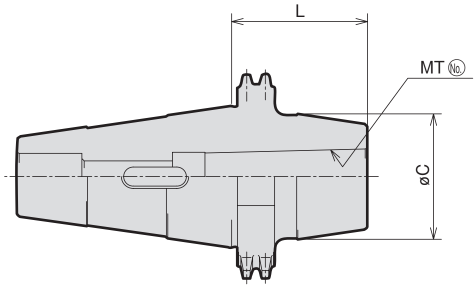
<Sホルダ> テーパスリーブ (S_1コレット)　NT No. S_1-MT Ⓝ

<S-HOLDER> TAPER SLEEVE (S_1 Collet)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① 40 ② S_1 - ③ MT1

①	NT No.	NT No.
②	呼称	Name
③	MT No.	MT No.



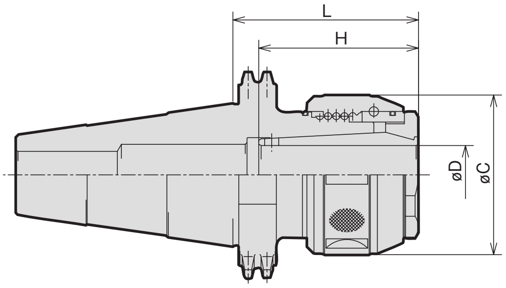
MODEL	CODE	MT No.	L	øC
40S_1-MT1	36014	MT1	52	40
-MT2	36016	MT2	52	40
-MT3	36018	MT3	62	41
-MT4	36020	MT4	100	41
50S_1-MT1	36104	MT1	93.5	44
-MT2	36106	MT2	58.5	54
-MT3	36108	MT3	58.5	54
-MT4	36110	MT4	58.5	54
-MT5	36112	MT5	110	61

<Sホルダ> ハードチャック (S$_2$コレット)

特徴 FEATURES P.11-12

NT No. S$_2$-Ⓓ

<S-HOLDER> HARD CHUCK (S$_2$ Collet)



MODEL	CODE	øD	L	øC	H
40S$_2$-25	36022	25	70	68	68
-32	36024	32	95	83	70
50S$_2$-32	36122	32	80	83	80
-42	36124	42	99	95	90

アクセサリ ACCESSORIES
P.143 ストレートコレット STRAIGHT COLLETS

アクセサリ ACCESSORIES
P.145 スプリングコレット SPLING COLLET

アクセサリ ACCESSORIES
P.146 チャックレンチ CHUCK WRENCH

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① 40 ② S$_2$ - ③ 25

① NT No.	NT No.
② 呼称	Name
③ 刃具シャンク径 øD	Cutter's Dia. øD

<Sホルダ> フェースミルアーバ (S$_3$コレット)

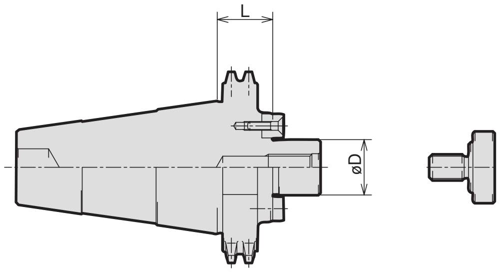
NT No. S$_3$-F **Dia.(in)**

<S-HOLDER> FACE MILL ARBOR (S$_3$ Collet)

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① 40 ② S$_3$ - ③ F ④ 3

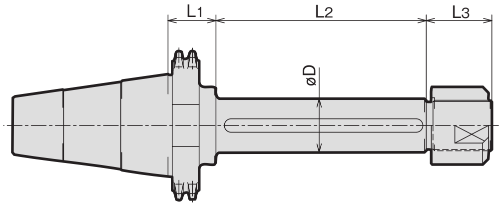
① NT No.	NT No.
② 呼称	Name
③ 呼称	Name
④ フェイスミル径	Cutter's Dia.



MODEL	CODE	øD	L	フェースミル径 Face Mill Dia.
40S$_3$-F3	36032	25.4	19	80 (3")
-F4	36034	31.75	19.5	105 (4")
-F5	36036	38.1	28	125 (5")
-F6	36038	50.8	31	160 (6")
50S$_3$-F3	36132	25.4	25.5	80 (3")
-F4	36134	31.75	26	105 (4")
-F5	36136	38.1	27.5	125 (5")
-F6	36138	50.8	37.5	160 (6")
-F8	36140	47.625	47.5	200 (8")

<Sホルダ> サイドカッターアーバ (S$_4$コレット) NT No. S$_4$-Ⓓ-(L$_2$)

<S-HOLDER> SIDE CUTTER ARBOR (S$_4$ Collet)



MODEL	CODE	øD	L$_1$	L$_2$	L$_3$
40S$_4$-25.4 -075	36042	25.4	22	75	33
50S$_4$-25.4 -100	36152	25.4	28.5	100	33
50S$_4$-31.75-125	36154	31.75	28.5	125	39

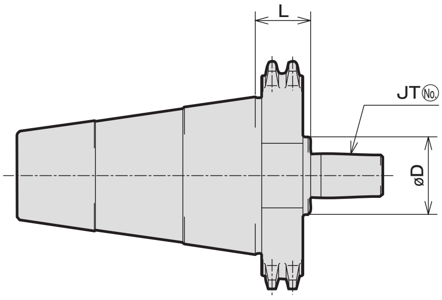
ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①	②		③	④
40	S$_4$	-	25.4	075

① NT No.	NT No.
② 呼称	Name
③ インロー径 øD	øD
④ L$_2$	L$_2$

<Sホルダ> ドリルチャックホルダ (S$_6$コレット) NT No. S$_6$-J№

<S-HOLDER> DRILL CHUCK HOLDER (S$_6$ Collet)



MODEL	CODE	JT No.	L	øC
40S$_6$-J6	36044	6	17	30
50S$_6$-J6	36162	6	21.5	30

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

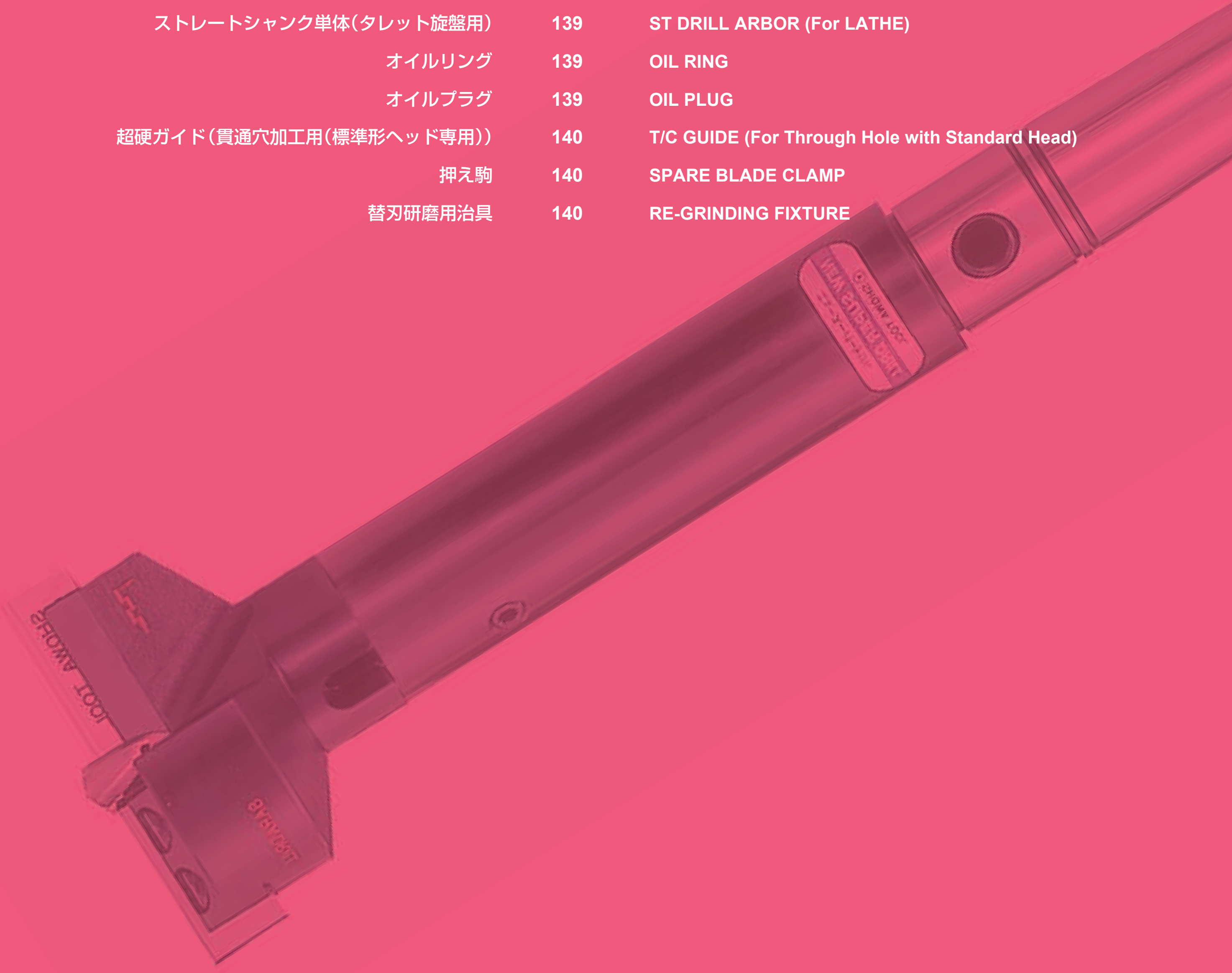
①	②		③
40	S$_6$	-	J6

① NT No.	NT No.
② 呼称	Name
③ JT No.	JT No.

SHOWA TOOL

Cutting Tool

切削工具



モールステーパシャンクセット（標準タイプ） MT№-ⒹMAX-Ⓛ1

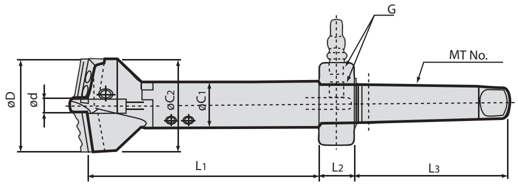
特徴 FEATURES P.35-38

MORSE TAPER SHANK SET (Standard)

セット内容（A～Dドリル）

1.標準ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット

（※E以上のセット内容にはセンタードリル・替刃は含まれておりません）



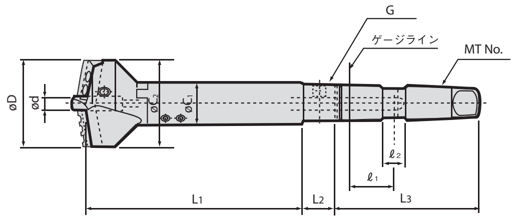
MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L_1	L_2	L_3	øC_1	øC_2	MT No.	G	N/W (kg)
MT4	-A_{1S}55-200S	54000	50～55	BK50	BK53	12	200	30	130	29	48	MT4	PT1/4	2.1
	-A_2 65-200S	54001	55～65	BK55	BK60						53			2.2
	-B 80-200S	54002	65～80	BK65	BK73					35	63			2.7
	-C 100-200S	54003	80～100	BK80	BK90					38	78			3.2
	-D 120-200S	54004	100～120	BK100	BK110					45	98			4.3
MT5	-E 150-200S	54005	120～150	替刃は別売り Blade sold separately		20	200	30	163	55	118	MT5	PT1/4	7.0
	-F 180-200S	54006	150～180							65	148			9.4
	-G 210-200S	54007	180～210							75	178			12.5
MT6	-H 240-300S	54008	210～240			20	300	40	228	85	207	MT6	PT3/8	23.9
	-I 270-300S	54009	240～270							95	237			28.6

モールステーパシャンクセット（オイルホールホルダ用） MT№-ⒹMAX-Ⓛ1-OH

MORSE TAPER SHANK SET (For Oil-Hole Adapter)

セット内容（A～Dドリル）

1.標準ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



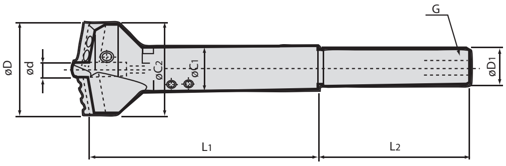
MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L_1	L_2	L_3	ℓ_1	ℓ_2	C_1	C_2	MT No.	G	N/W (kg)
MT4	-A_{1S}55-200-OHS	54530	50～55	BK50	BK53	12	200	30	130	41	20	29	48	MT4	PT1/4	2.1
	-A_2 65-200-OHS	54531	55～65	BK55	BK60								53			2.2
	-B 80-200-OHS	54532	65～80	BK65	BK73							35	63			2.7
	-C 100-200-OHS	54533	80～100	BK80	BK90							38	78			3.2
	-D 120-200-OHS	54534	100～120	BK100	BK110							45	98			4.3

ストレートシャンクセット (標準タイプ) STⒹ1-ⒹMAX-200

STRAIGHT SHANK SET (Standard)

セット内容（A～Dドリル）

1.標準ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



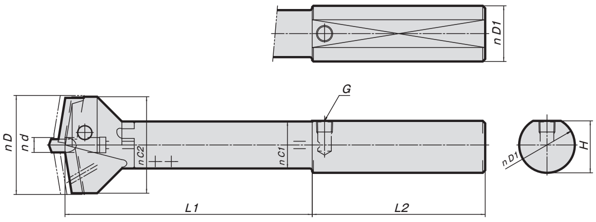
MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L1	L2	øC1	øC2	øD1	G	N/W (kg)
ST32	-A1S55-200S	54500	50～55	BK50	BK53	12	200	130	29	48	32	PT1/4	
	-A2 65-200S	54501	55～65	BK55	BK60					53			
	-B 80-200S	54502	65～80	BK65	BK73				35	63			
	-C 100-200S	54503	80～100	BK80	BK90				38	78			
	-D 120-200S	54504	100～120	BK100	BK110				45	98			
ST42	-A1S55-200S	54510	50～55	BK50	BK53	12	200	130	29	48	42	PT1/4	
	-A2 65-200S	54511	55～65	BK55	BK60					53			
	-B 80-200S	54512	65～80	BK65	BK73				35	63			
	-C 100-200S	54513	80～100	BK80	BK90				38	78			
	-D 120-200S	54514	100～120	BK100	BK110				45	98			

ストレートシャンクセット (タレット旋盤用) STⒹ1-ⒹMAX-200

STRAIGHT SHANK SET (For Turret Lathe)

セット内容（A～Dドリル）

1.標準ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L1	L2	C1	C2	ød1	H	G	N/W (kg)
ST45	-A1S55-200S	54550	50～55	BK50	BK53	12	200	140	29	48	45	42	PT1/4	
	-A2 65-200S	54551	55～65	BK55	BK60					53				
	-B 80-200S	54552	65～80	BK65	BK73				35	63				
	-C 100-200S	54553	80～100	BK80	BK90				38	78				
	-D 120-200S	54554	100～120	BK100	BK110				45	98				

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

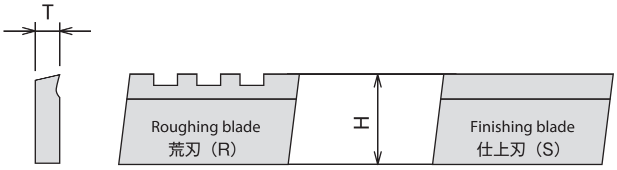
①	②		③
ST45	A1S55	-	200

① シャンクサイズ	Shank Size
② Max. øD	Max. øD
③ L1	L1

替刃（標準形ヘッド用）

BLADE (For Standard Head)

荒刃（R）と仕上刃（S）各1個セット
Each set consists of a roughing blade (R) and a finishing blade (S).



MODEL	CODE	Hole dia 加工径Dmm	T	H	Blade 替刃		Head 適用ヘッドNo.
BK50	52002	50 (50~53)	5	19	A19	R&S	A1-55
BK51	52032	51			A19.5	R&S	
BK52	52034	52			A20	R&S	
BK53	52004	53 (53~55)			A20.5	R&S	
BK54	52036	54			A21	R&S	
BK55	52006	55			A21.5	R&S	
BK55	52006	55 (55~60)			A21.5	R&S	A2-65
BK56	52038	56			A22	R&S	
BK57	52040	57			A22.5	R&S	
BK58	52042	58			A23	R&S	
BK59	52044	59			A23.5	R&S	
BK60	52008	60 (60~65)			A24	R&S	
BK61	52046	61			A24.5	R&S	
BK62	52048	62			A25	R&S	
BK63	52050	63			A25.5	R&S	
BK64	52052	64			A26	R&S	
BK65	52010	65			B26.5	R&S	
BK65	52010	65 (65~73)			B26.5	R&S	B-80
BK66	52054	66			B27	R&S	
BK67	52056	67			B27.5	R&S	
BK68	52058	68			B28	R&S	
BK69	52060	69			B28.5	R&S	
BK70	52062	70			B29	R&S	
BK71	52064	71			B29.5	R&S	
BK72	52066	72			B30	R&S	
BK73	52012	73 (73~80)			B30.5	R&S	
BK74	52068	74			B31	R&S	
BK75	52070	75			B31.5	R&S	
BK76	52072	76			B32	R&S	
BK77	52074	77			B32.5	R&S	
BK78	52076	78			B33	R&S	
BK79	52078	79			B33.5	R&S	
BK80	52014	80			C34	R&S	
BK80	52014	80 (80~90)			C34	R&S	C-100
BK81	52080	81			C34.5	R&S	
BK82	52082	82			C35	R&S	
BK83	52084	83			C35.5	R&S	
BK84	52086	84			C36	R&S	
BK85	52088	85			C36.5	R&S	
BK86	52090	86			C37	R&S	
BK87	52092	87			C37.5	R&S	
BK88	52094	88			C38	R&S	
BK89	52096	89			C38.5	R&S	
BK90	52016	90 (90~100)			C39	R&S	
BK91	52098	91			C39.5	R&S	
BK92	52100	92			C40	R&S	
BK93	52102	93			C40.5	R&S	
BK94	52104	94			C41	R&S	
BK95	52106	95			C41.5	R&S	
BK96	52108	96			C42	R&S	
BK97	52110	97			C42.5	R&S	
BK98	52112	98			C43	R&S	
BK99	52114	99			C43.5	R&S	
BK100	52018	100			D44	R&S	

MODEL	CODE	Hole dia 加工径Dmm	T	H	Blade 替刃		Head 適用ヘッドNo.
BK100	52018	100 (100~110)	5	19	D44	R&S	D-120
BK101	52116	101			D44.5	R&S	
BK102	52118	102			D45	R&S	
BK103	52120	103			D45.5	R&S	
BK104	52122	104			D46	R&S	
BK105	52124	105			D46.5	R&S	
BK106	52126	106			D47	R&S	
BK107	52128	107			D47.5	R&S	
BK108	52130	108			D48	R&S	
BK109	52132	109			D48.5	R&S	
BK110	52020	110 (110~120)			D49	R&S	
BK111	52134	111			D49.5	R&S	
BK112	52136	112			D50	R&S	
BK113	52138	113			D50.5	R&S	
BK114	52140	114			D51	R&S	
BK115	52142	115			D51.5	R&S	
BK116	52144	116			D52	R&S	
BK117	52146	117			D52.5	R&S	
BK118	52148	118			D53	R&S	
BK119	52150	119			D53.5	R&S	
BK120D	52152	120			D54	R&S	
BK120E	52154	120	8	25			E-150
BK125	52156	125					
BK130	52158	130					
BK135	52160	135					
BK140	52162	140					
BK145	52164	145					
BK150E	52166	150					
BK150F	52168	150	12	25			F-180
BK155	52170	155					
BK160	52172	160					
BK165	52174	165					
BK170	52176	170					
BK175	52178	175					
BK180	52180	180					
BK180	52180	180					G-210
BK190	52182	190					
BK200	52184	200					
BK210	52186	210					
BK210	52186	210					H-240
BK220	52188	220					
BK230	52190	230					
BK240	52192	240					
BK240	52192	240					I -270
BK250	52194	250					
BK260	52196	260					
BK270	52198	270					

センタドリル　CENTER DRILL

CODE		径 DIA.	Head　適用ヘッドNo.
CD-12	51062	12mm	A1-55, A2-65, B80, C100, D120
CD-12C	51061	12mm	A1-55, A2-65, B80, C100, D120
CD-20	51066	20mm	E150, F180, G210, H240, I270

注1：CD-12Cは、コーティングを施したタイプとなります。
　2：替刃につきましても、コーティングタイプがあります。別途お申し付け下さい。

Note 1 : CD-12C is a coated type.
　2 : There is also a coating type for blades. Please tell us separately.

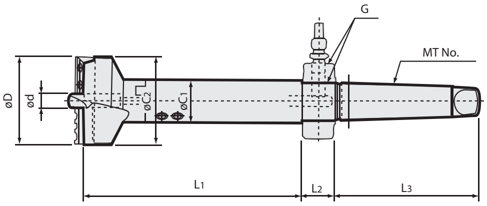
モールステーパシャンクセット（平形タイプ） MT№-ⒹMAX-Ⓛ$_1$-FT

特徴 FEATURES P.35-38

MORSE TAPER SHANK SET (Flat Head Type)

セット内容（A～Dドリル）

1.平形ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



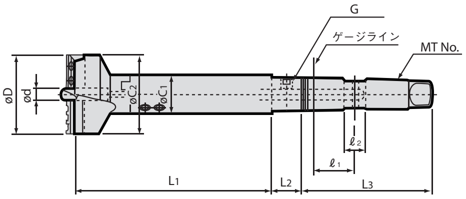
MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L_1	L_2	L_3	C_1	C_2	MT No.	G	N/W (kg)
MT4	-A$_{1S}$55-200-FT-S	54540	50～55	BK50F	BK53F	12	200	30	130	29	48	MT4	PT1/4	
	-A$_2$ 65-200-FT-S	54541	55～65	BK55F	BK60F						53			
	-B 80-200-FT-S	54542	65～80	BK65F	BK73F					35	63			
	-C 100-200-FT-S	54543	80～100	BK80F	BK90F					38	78			
	-D 120-200-FT-S	54544	100～120	BK100F	BK110F					45	98			

モールステーパシャンクセット（OHホルダ用平形ヘッド） MT№-ⒹMAX-200-FOH

MORSE TAPER SHANK SET (Flat Head Type For Oil-Hole Adapter)

セット内容（A～Dドリル）

1.平形ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L_1	L_2	L_3	ℓ_1	ℓ_2	C_1	C_2	MT No.	G	N/W (kg)
MT4	-A$_{1S}$55-200-FOH-S		50～55	BK50F	BK53F	12	200	30	130	41	20	29	48	MT4	PT1/4	
	-A$_2$ 65-200-FOH-S		55～65	BK55F	BK60F								53			
	-B 80-200-FOH-S		65～80	BK65F	BK73F							35	63			
	-C 100-200-FOH-S		80～100	BK80F	BK90F							38	78			
	-D 120-200-FOH-S		100～120	BK100F	BK110F							45	98			

ニュースーパードリルセット　平形ヘッド NEW SUPER DRILL SET (Flat Head Type)

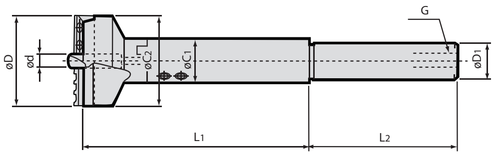
薄板の貫通及び座ぐり専用 **For counter sink and metal plate**

ストレートシャンクセット (平形ヘッド) STⒹ1-ⒹMAX-200-FT

STRAIGHT SHANK SET (Flat Head Type)

セット内容（A～Dドリル）

1.平形ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



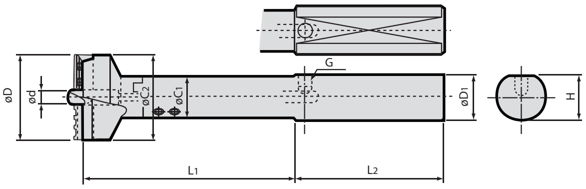
MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L$_1$	L$_2$	C$_1$	C$_2$	ød$_1$	G	N/W (kg)
ST32	-A$_{1S}$ 55-200-FT-S		50～55	BK50F	BK53F	12	200	130	29	48	32	PT1/4	
	-A$_2$ 65-200-FT-S		55～65	BK55F	BK60F					53			
	-B 80-200-FT-S		65～80	BK65F	BK73F				35	63			
	-C 100-200-FT-S		80～100	BK80F	BK90F				38	78			
	-D 120-200-FT-S		100～120	BK100F	BK110F				45	98			
ST42	-A$_{1S}$ 55-200-FT-S		50～55	BK50F	BK53F	12	200	130	29	48	42	PT1/4	
	-A$_2$ 65-200-FT-S		55～65	BK55F	BK60F					53			
	-B 80-200-FT-S		65～80	BK65F	BK73F				35	63			
	-C 100-200-FT-S		80～100	BK80F	BK90F				38	78			
	-D 120-200-FT-S		100～120	BK100F	BK110F				45	98			

ストレートシャンクセット (タレット旋盤用平形ヘッド) STⒹ1-ⒹMAX-200

STRAIGHT SHANK SET (Flat Head Type for Turret Lathe)

セット内容（A～Dドリル）

1.平形ヘッド	1個
2.シャンク	1個
3.センタードリル	2個
4.替刃	2セット
5.オイルプラグ	1個
6.レンチ	1セット



MODEL		CODE	加工径øD Hole dia.	付属替刃 Set blade		ød	L$_1$	L$_2$	C$_1$	C$_2$	ød$_1$	H	G	N/W (kg)
ST45	-A$_{1S}$ 55-200-FT-S		50～55	BK50F	BK53F	12	200	140	29	48	45	42	PT1/4	
	-A$_2$ 65-200-FT-S		55～65	BK55F	BK60F					53				
	-B 80-200-FT-S		65～80	BK65F	BK73F				35	63				
	-C 100-200-FT-S		80～100	BK80F	BK90F				38	78				
	-D 120-200-FT-S		100～120	BK100F	BK110F				45	98				

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

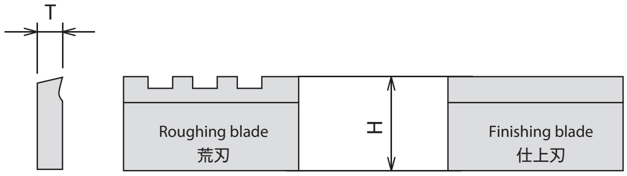
①	②		③	④
ST45	A$_{1S}$55	-	200	FT

① シャンクサイズ	Shank Size
② Max. øD	Max. øD
③ L$_1$	L$_1$
④ 平形ヘッド	Flat head type

替刃 (平形ヘッド用)　STⒹ1-ⒹMAX-200-FT

BLADE (For Flat Head)

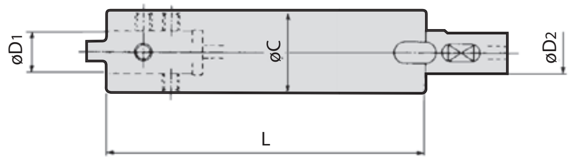
荒刃（R）と仕上刃（S）各1個セット
Each set consists of a roughing blade (R) and a finishing blade (S).



MODEL		CODE	Hole dia. 加工径øDmm	T	H	荒刃&仕上刃 R & S	Head 適用ヘッドNo.
BK	50F	52201	50 (50～53)	5	20	A19 RF & SF	A1S-55FT
	53F	52202	53 (53～55)			A20.5RF & F	
	55F	52203	55 (55～60)			A21.5RF & SF	A2 -65FT
	60F	52204	60 (60～65)			A24 RF & SF	
	65F	52205	65 (65～73)			B26.5RF & SF	B- 80FT
	73F	52206	73 (73～80)			B30.5RF & SF	
	80F	52207	80 (80～90)			C34 RF & SF	C-100FT
	90F	52208	90 (90～100)			C39 RF & SF	
	100F	52210	100 (100～110)			D44 RF & SF	D-120FT
	110F	52212	110 (110～120)			D49 RF & SF	

エクステンションアーバ (標準形ヘッド専用)　EXT-Ⓝⓞ-Ⓛ

EXTENTION ARBOR (For Standard Head)



MODEL		CODE	L	øD1, D2	øC	HEAD	N/W (kg)
EXT	-A-150	54151	150	16	29	A1s55 · A265	0.8
	-300	54301	300				1.6
	-B-150	54152	150	18	35	B 80	1.2
	-300	54302	300				2.3
	-C-150	54153	150	20	38	C100	1.4
	-300	54303	300				2.7
	-D-150	54154	150	22	45	D120	1.9
	-300	54304	300				3.8
	-E-150	54155	150	30	55	E150	2.8
	-300	54305	300				5.5
	-F-150	54156	150	35	65	F180	3.9
	-300	54306	300				7.8
	-G-150	54157	150	40	75	G210	5.1
	-300	54307	300				10.2
	-H-150	54158	150	45	85	H240	6.4
	-300	54308	300				12.8
	-I -150	54159	150	50	95	I 270	7.9
	-300	54309	300				16.0

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

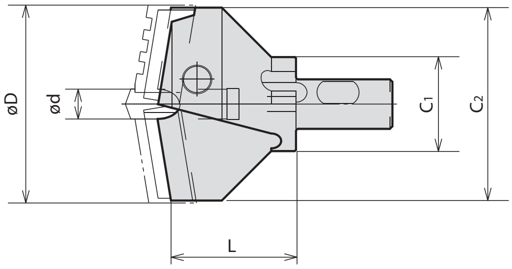
① EXT - ② A - ③ 150

① 呼称	Name
② Head type	Head type
③ L	L

ニュースーパードリル　標準形ヘッド単体

STANDARD HEAD ASS'Y

押え駒付き（替刃とセンタードリルは別売り）
WITH BLADE CLAMPS
(Blade and center drill are sold separately.)

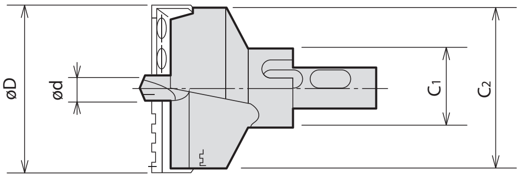


MODEL		CODE	加工径 øD Hole dia.		ød	øC1	øC2	L	N/W (kg)
			MIN.	MAX.					
HD	-A$_{1s}$55	54020	50	55	12	29	48	40	0.4
	-A$_{2}$ 65	54021	55	65			53	41.5	0.5
	-B 80	54022	65	80		35	63	47	0.7
	-C 100	54023	80	100		38	78	50.5	1.0
	-D 120	54024	100	120		45	98	62	1.7
	-E 150	54025	120	150	20	55	118	55	2.6
	-F 180	54026	150	180		65	148	63.5	4.3
	-G210	54027	180	210		75	178	75	6.7
	-H240	54028	210	240		85	207	75.5	10.0
	-I 270	54029	240	270		95	237	76	11.8

ニュースーパードリル　平形ヘッド単体

FLAT HEAD ASS'Y

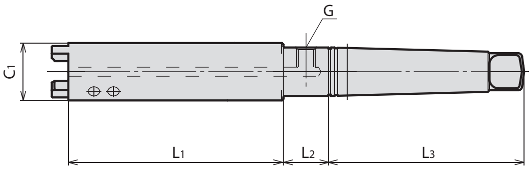
押え駒付き（替刃とセンタードリルは別売り）
WITH BLADE CLAMPS
(Blade and center drill are sold separately.)



MODEL		CODE	加工径 øD Hole dia.		ød	øC1	øC2	L	N/W (kg)
			MIN.	MAX.					
HD	-A$_{1s}$55FT	54030	50	55	12	29	48	43	0.4
	-A$_{2}$ 65FT	54031	55	65			53	45	0.5
	-B 80FT	54032	65	80		35	63	51	0.7
	-C 100FT	54033	80	100		38	78	56	1.0
	-D 120FT	54034	100	120		45	98	69	1.7

モールステーパーシャンク単体

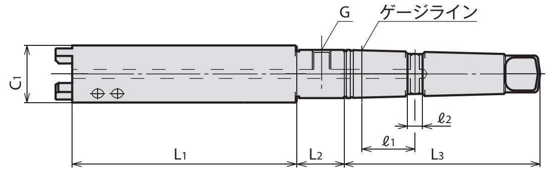
MT DRILL ARBOR



MODEL	CODE	MT No.	C_1	L_1	L_2	L_3	G	DRILL HEAD	N/W (kg)
MT4-A-200	54041	MT4	29	157	30	130	PT1/4	A_1-55 A_2-65	1.4
MT4-B-200	54042		35	150				B80	1.8
MT4-C-200	54043		38	144				C100	2.0
MT4-D-200	54044		45	131				D120	2.5
MT5-E-200	54055	MT5	55	137		163		E150	3.8
MT5-F-200	54056		65	126				F180	4.5
MT5-G-200	54057		75	112				G210	5.2
MT6-H-300	54068	MT6	85	300	40	228	PT3/8	H240	7.8
MT6- I -300	54069		95					I270	11.0

OHモールステーパシャンク単体

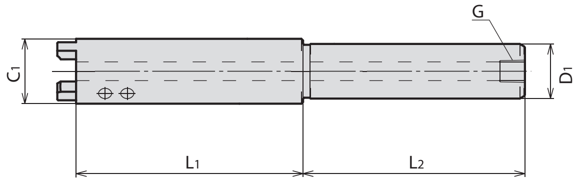
OH MT DRILL ARBOR



MODEL	CODE	MT No.	C_1	L_1	L_2	L_3	ℓ1	ℓ2	G	DRILL HEAD	N/W (kg)
MT4-A-200-OH	54141	MT4	29	157	30	130	41	20	PT1/4	A_1-55 A_2-65	1.4
MT4-B-200-OH	54142		35	150						B80	1.8
MT4-C-200-OH	54143		38	144						C100	2.0
MT4-D-200-OH	54144		45	131						D120	2.5

ストレートシャンク単体

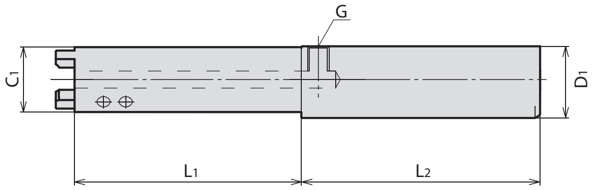
ST DRILL ARBOR



MODEL		CODE	D$_1$	C$_1$	L$_1$	L$_2$	G	DRILL HEAD	N/W (kg)
ST32	-A-200	54321	32	29	157	130	PT1/4	A$_1$-55 A$_2$-65	1.6
	-B-200	54322		35	150			B80	2.0
	-C-200	54323		38	144			C100	2.1
	-D-200	54324		45	131			D120	2.7
ST42	-A-200	54421	42	29	157	130	PT3/8	A$_1$-55 A$_2$-65	1.8
	-B-200	54422		35	150			B80	2.2
	-C-200	54423		38	144			C100	2.3
	-D-200	54424		45	131			D120	2.9

ストレートシャンク単体（タレット旋盤用）

ST DRILL ARBOR (FOR LATHE)



MODEL		CODE	D$_1$	C$_1$	L$_1$	L$_2$	G	DRILL HEAD	N/W (kg)
ST45	-A-200	54451	45	29	157	140	PT1/4	A$_1$-55 A$_2$-65	1.9
	-B-200	54452		35	150			B80	2.3
	-C-200	54453		38	144			C100	2.4
	-D-200	54454		45	131			D120	3.0

オイルリング

OIL RING

MODEL		CODE	内径 ID(mm)	オイルプラグ Oil Plug
CR	-MT4	51022	32	PT1/4
	-MT5	51024	45	
	-MT6	51026	65	PT3/8

オイルリングセット	：		Coolant ring set	:
オイルリング	1個		Coolant ring	1pc
ストッパー	1個		Stopper	1pc

※オイルプラグは、セットに含まれておりません。
* Oil plug is sold separately.

オイルプラグ単体

MODEL		CODE	オイルリング Coolant Ring
PT	1/4	51054	CR-MT4,CR-MT5
	3/8	51056	CR-MT6

ラジアルボール盤などで使用の場合に、内部給油用として使用します。
Oil ring is used supply coolant through the drill in rotational applications.

超硬ガイド（貫通穴加工用（標準形ヘッド専用））

T/C GUIDE (For Through Hole with Standard Head)

2個セット　　2pc/set

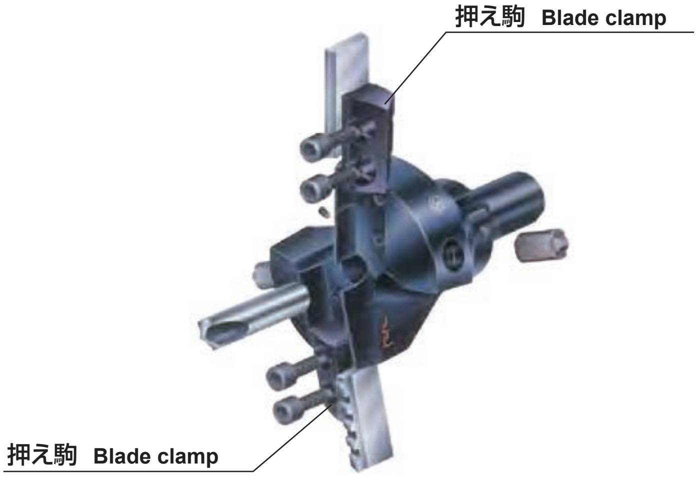
MODEL		CODE	適用ヘッド HEAD	レンチ WRENCH
DG	-B80-S	51031	B-80 (ø65-ø73)	レンチなし No wrench
	-B80-L	51034	B-80 (ø73-ø80)	
	-C/D	51036	C-100/D-120	
	-E/F	51038	E-150/F-180	レンチ付 w/wrench
	-G/H/I	51040	G-210/H-240/I-270	

超硬ガイドを取付けると、貫通穴加工時の貫通直前の横振れを最小限に抑えることができます。

T/C guides will minimize vibration when drill goes rhrough the other end.

スペアー押え駒

SPARE BLADE CLAMP



2個セット（ネジ付き）
2 pc set with screws

標準ヘッド用　FOR STANDARD HEAD

MODEL		CODE
BC	-A$_{1S}$55	51003
	-A$_{2}$ 65	51004
	-B 80	51006
	-C 100	51008
	-D 120	51010
	-E 150	51012
	-F 180	51014
	-G210	51016
	-H240	51018
	-I 270	51020

平型ヘッド用　FOR FLAT HEAD

MODEL		CODE
BC	-A$_{1S}$55FT	51045
	-A$_{2}$ 65FT	51046
	-B 80FT	51047
	-C 100FT	51048
	-D 120FT	51049

替刃研磨用治具

RE-GRINDING FIXTURE

MODEL		CODE	HOLE DIA
SBG	-200	51044	50～270

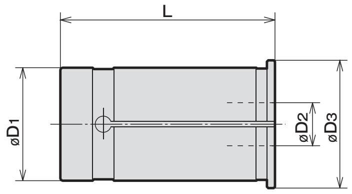
SHOWA TOOL

Accessories

アクセサリ

ストレートコレット
STRAIGHT COLLET

SCD_1-D_2



※コレットヌキジグ（コードNo.17600）
※Collet removal jig(code No.17600)

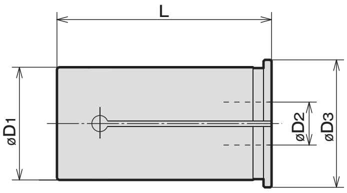
MODEL		ΦD3	L
SC D1-D2	CODE		
SC16 -6	35014	20	47
-8	35015		
-10	35016		
-12	35017		
SC20 -6	35026	23.5	50
-8	35028		
-10	35030		
-12	35032		
-16	35034		
SC25 -6	35074	30	60
-8	35076		
-10	35078		
-12	35080		
-16	35082		
-20	35084		

MODEL		ΦD3	L
SC D1-D2	CODE		
SC32 -6	35122	37.5	70
-8	35124		
-10	35126		
-12	35128		
-16	35130		
-20	35132		
-25	35134		
SC42 -6	35172	47.5	80
-8	35174		
-10	35176		
-12	35178		
-16	35180		
-20	35182		
-25	35184		
-32	35186		

ストレートコレット（オイルホールタイプ）
STRAIGHT COLLET (Oil-Hole Type)

SCOHD_1-D_2

※コレットヌキジグ（コードNo.17600）
※Collet removal jig(code No.17600)



MODEL		ΦD3	L	最小刃具挿入量(H2)
SCOH D1-D2	CODE			
SCOH20 -6	35450	23.5	54.5	27
-8	35451			30
-10	35452			34
-12	35453			35
-16	35454			38
SCOH25 -6	35461	30	60	27
-8	35462			30
-10	35463			32
-12	35464			35
-16	35465			38
-20	35466			41
SCOH32 -6	35470	37.5	70	27
-8	35471			30
-10	35472			32
-12	35473			35
-16	35474			38
-20	35475			40
-25	35476			44

NOTE: Mark “H2” in the dimention table indicates the minimum cutting tool insertion amount.

MODEL		ΦD3	L	最小刃具挿入量(H2)
SCOH D1-D2	CODE			
SCOH42 -6	35490	47.5	80	27
-8	35491			30
-10	35492			32
-12	35493			35
-16	35494			42
-20	35495			45
-25	35496			50
-32	35497			

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① SC ② 16 - ③ 6

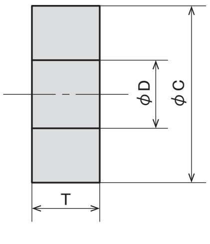
① SCOH ② 32 - ③ 20

① 呼称	Name
② D_1	D_1
③ D_2	D_2

チャックレンチ
CHUCK WRENCH

フックスパナ HOOK SPANNER		
チャックコード CHUCK CODE マイクロンチャック MICRON CHUCK	レンチコード WRENCH CODE	
HPC16,HPC20	FS52-55G	35852
HPC25,HPC16S,HPC20S	FS58-62G	35853
HPC32,HPC25S	FS68-75G	35854
HPC42,HPC32S	FS80-90G	35855
HPC03H～HPC16H HPC03M～HPC12M HPC03N～HPC12N	FP45-48G	35851

キャップ（マイクロンチャック Hシリーズ CT用）
CAP for MICRON CHUCK H series CT

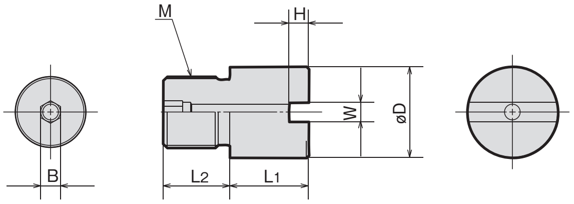


MODEL	CODE	φD	φC	T
HC10-03-NBR	8123270	3	13	5
HC10-04-NBR	8123280	4	13	5
HC10-05-NBR	8123230	5	13	5

アクセサリ

調整ネジ（BT・BBTシャンク　マイクロンチャック専用）

ADJUST SCREW (For BT・BBT shank standard MICRON CHUCK)



MODEL	CODE	øD	M	L1	L2	W	H	B	MICRON CHUCK
HAS1620-05	17602	15	M10×1.0	5	14	5	3.5	5	HPC16 HPC20
HAS1620-15	17604			15					
HAS1620-25	17606			25					
HAS2532-10	17612	23	M18×1.0	10	17	5	5	5	HPC25 HPC32
HAS2532-20	17614			20					
HAS2532-35	17616			35					
HAS4250-10	17622	33	M18×1.0	10	17	5	5	5	HPC42 HPC50
HAS4250-20	17624			20					
HAS4250-35	17626			35					

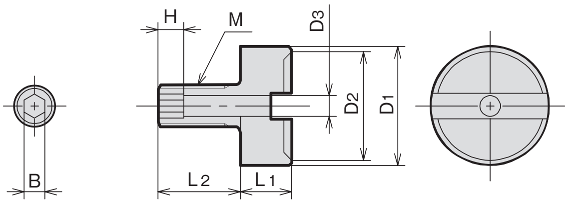
注：1. チャック本体には付属しておりません。別途ご注文下さい。 2. 特殊仕様については受注生産致しますので、刃具形状等をご連絡下さい。

NOTE : 1. The above Adjust Screws are sold separately.
2. Above Adjust Screws can not be used for "H" and "M" series Micron Chucks. Adjust Screws for "H" and "M" series Micron Chucks are manufactured to order.

アクセサリ

調整ネジ（HSKシャンクマイクロンチャック専用）

ADJUST SCREW (For HSK shank standard MICRON CHUCK)



MODEL		CODE	øD1	øD2	øD3	M	L1	L2	H	B	MICRON CHUCK	
HAS1620-05-	M06	17652	15	13	3	M6	5	18	2.5	3	HSKA50	HPC16 HPC20
	M08	17654			4	M8		16	3	4	HSKA63	
	M12	17656			5	M12		11		5	HSKA100	
HAS2532-10-	M06	17658	23	21	3	M6	10	18	4	3	HSKA50	HPC25 HPC32
	M08	17660			4	M8		16		4	HSKA63	
	M12	17662			5	M12		11.5		5	HSKA100	
HAS4250-10-	M08	17664	33	31	4	M8		28		4	HSKA63	HPC42
	M12	17666			5	M12		11.5		5	HSKA100	

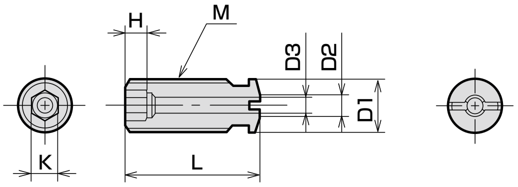
注：1. チャック本体には付属しておりません。別途ご注文下さい。 2. 特殊仕様については受注生産致しますので、刃具形状等をご連絡下さい。

NOTE : 1. The above Adjust Screws are sold separately.
2. Above Adjust Screws can not be used for "H" and "M" series Micron Chucks. Adjust Screws for "H" and "M" series Micron Chucks are manufactured to order.

アクセサリ

調整ネジ（マイクロンチャックH、M、Nシリーズ）

ADJUST SCREW for MICRON CHUCK H series, M series



MODEL	CODE	M	L	D1	D2	D3	K	H	MICRON CHUCK	
									BT, BBT	HSK
AS17-2-M5-CTW	17672	M5×0.8	17	5	3	2	2.5	3		
AS17-2-M6-CTW	17676	M6×1.0	17	6			3			HPC08N
AS22-2-M6-CTW	17678		22						HPC08M	HPC08M, HPC08N
AS22-2-M8-CTW	17680	M8×1.25		8	5	4	4	5	HPC10N, HPC09M, HPC10M	HPC10N, HPC09M～12M, HPC12N
AS25-2-M8-CTW	17682		25							
AS25-2-M10-CTW	17684	M10×1.5		10	6	5	5	6	HPC12N, HPC11M,12M	HSKA100-HPC12M

注：1. Hシリーズの調整ネジ品名は、各詳細ページに記載しております。

スプリングコレット（ハードチャック用）

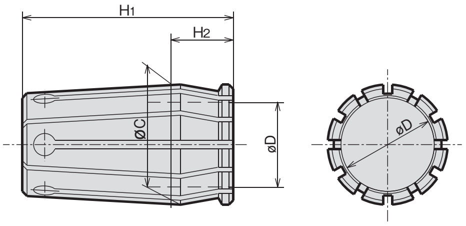
SPRING COLLET (For HARD CHUCK)

C№-Ⓓ

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① C16 - ② 6

①	チャック本体	Chack Type
②	øD	øD



CODE	øD											øC	H1	H2	適用ホルダ		
															CTH12L	CTH	CT
C12L-D	6	8	10	12								18.00	40	13	CTH12L	—	—
C16-D	6	8	10	12	16							24.00	50	17	—	CTH16	—
C20-D	6	8	10	12	16	20						28.75	50	15	—	CTH20	—
C25-D			10	12	16	20	25					35.75	68	19	—	CTH25	CT25
C32-D					16	20	25	32				45.25	80	21	—	CTH32	CT32
※CS32-D(SHORT)					16	20	25	32				45.25	70	21	—	CTH32	—
C42-D						20	25	32	42			55.00	90	21	—	CTH42	—
C50-D								32	42	50	50.8	65.00	95	25	—	CTH50	—

注：※ CS32-D（SHORT）は、ハードチャックBT40・NT40用に使用して下さい。　NOTE※ CS32-D(SHORT) spring collet is for BT40･NT40 Hard Chuck.

調整ネジ（ハードチャック、ニューミーリングチャック用）

ADJUST SCREW (For HARD CHUCK,NEW MILLING CHUCK)

OR-MⒹ-Ⓛ

FIG.1

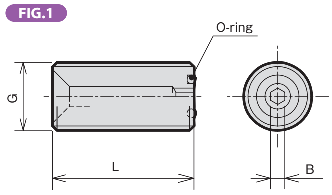
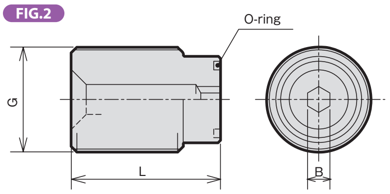


FIG.2



CODE	FIG.	G	L	B	O-ring
OR-M10(-25)	1	M10×1.5	25	2.5	S- 5
OR-M12(-25)		M12×1.5	25	2.5	S- 5
OR-M14(-35)	2	M14×1.5	35	4	P- 6
OR-M18(-25)		M18×1.5	25	5	P- 9
OR-M18(-35)		M18×1.5	35	5	P- 9
OR-M24 -25		M24×1.5	25	6	P- 9
OR-M24(-35)		M24×1.5	35	6	P- 9
OR-M28 -25		M28×1.5	25	6	P-16
OR-M28 -30		M28×1.5	30	6	P-16
OR-M28(-40)		M28×1.5	40	6	P-16
OR-M36 -20		M36×1.5	20	6	P-21
OR-M36(-40)		M36×1.5	40	6	P-21

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

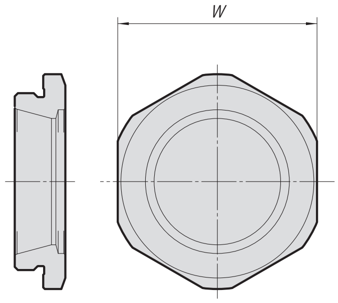
① OR ② M10 - ③ 25

①	呼称	Name
②	G	G
③	L	L

ノーズ（ハードチャック用）

NOSE PIECE (For HARD CHUCK)

N№-Ⓓ

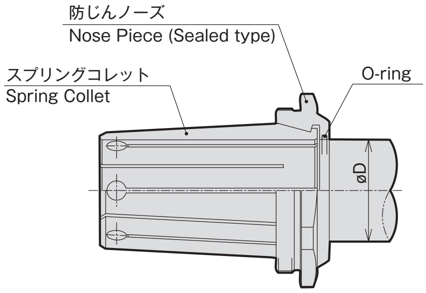


MODEL	CODE	W	適用ホルダ
N16-16	33702	39	CTH16
N20-20	33703	43	CTH20
N25-25	33704	51	CTH25
N32-32	33706	63	CTH32
N42-42	33708	74	CTH42
N50-50	33710	84	CTH50

防じんノーズ（ハードチャック用）

NOSE PIECE (For HARD CHUCK)

NG№-Ⓓ



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① NG ② 16 - ③ 6

①	呼称	Name
②	チャックサイズ	Chack Size
③	øD	øD

CODE	øD											HARD CHUCK CODE
NG16-øD	6	8	10	12	16							CTH16
NG20-øD	6	8	10	12	16	20						CTH20
NG25-øD				12	16	20	25					CTH25
NG32-øD					16	20	25	32				CTH32
NG42-øD						20	25	32	42			CTH42
NG50-øD								32	42	50	50.8	CTH50

チャックレンチ

CHUCK WRENCH

チャックコード CHUCK CODE	レンチコード WRENCH CODE	
ハードチャック HARD CHUCK		
CTH12L,CTH16	FK50-55	805224
CTH20,CT25G	FK58-65	805226
CTH25	FK65-70	805228
CT32G	FK70-75	805230
CTH32	FK80-85	805232
CTH42	FK92-100	805234
CTH50	FK105-115	805236

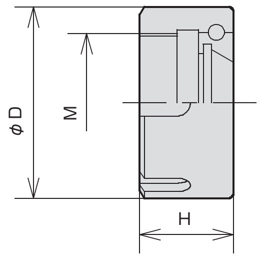
コレットチャック（小径チャック）用ナット

アクセサリ

NUT FOR COLLET CHUCK

NSN№-TYPE

BT, ST用 for BT, ST



MODEL	CODE	M	D	H	CHUCK
NSN07NB	31250	M15×1.0	23	11.5	NSC07
NSN10NB	31252	M22×1.0	30	15.5	NSC10
NSN13NB	31254	M25×1.0	36	17.5	NSC13
NSN16NB	31256	M32×1.0	42		NSC16
NSN20NB	31258	M40×1.0	50		NSC20

調整ネジ（コレットチャック用）

アクセサリ

ADJUST SCREW (For COLLET CHUCK)

FIG.1

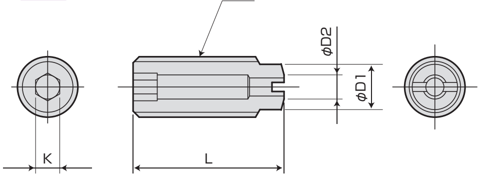
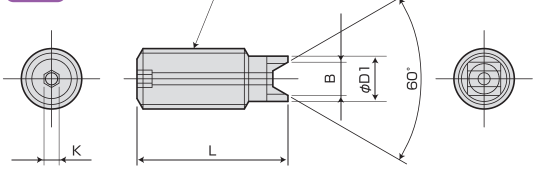


FIG.2



MODEL	FIG	M	L	D1	D2	K	B	HOLDER
M6×20L-CTW 注1)	1	M6×1.0	20	4.5	3	3	—	NSC07
RAS10-25-2.5 注2)	2	M10×1.5	25	7.5	—	2.5	5.5	NSC10
RAS13-25-2.5 注2)		M12×1.5		9.5			7.2	NSC13
RAS16-25-5 注2)		M18×1.5		13.5		5	9.5	NSC16
RAS20-25-5 注2)		M24×1.5		17.5				NSC20

(注1) φ3未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。
CTWは2ピース形状ではございません。
(注2) φ2未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。

チャックレンチ（コレットチャック用）

アクセサリ

CHUCK WRENCH for COLLET CHUCK

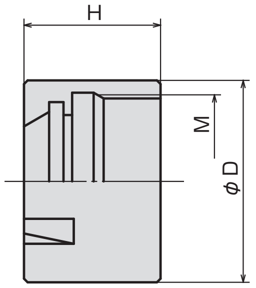
レンチ WRENCH

MODEL	CODE	CHUCK
PS-30	35928	NSC10
PS-34	35934	NSC13
PS-38	35929	NSC16
PS-52	35936	NSC20

アクセサリ

コレットチャック スリムタイプ用ナット(SSZ兼用)

NUT FOR SLIM CHUCK



CODE		M	øD	H	CHUCK
ER11MN	30924	M13×0.75	16	11.3	SSC07
ER16MN	30926	M19×1.0	22	18	SSC10
ER20MN	30928	M24×1.0	28	19	SSC13、SSZ13
ER25MN	30929	M30×1.0	35	20	SYFN16S
ER32-UM	30996	M40×1.5	50	23	SSZ20

(注)ER25MNはP.58、P.98のシンクロタップホルダSYFN16S用のナットです。
ER25MN is a nut for Synchro Tap Holder SYFN16S type, on page 58 and page 98.

アクセサリ

調整ネジ(コレットチャック スリムタイプ用)(SSZ兼用)

ADJUST SCREW (For SLIM CHUCK)

FIG.1

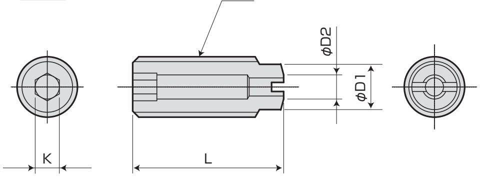
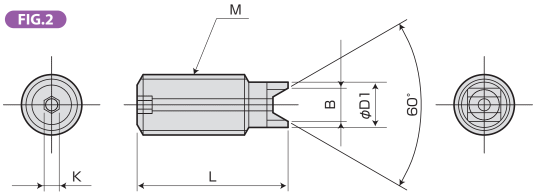


FIG.2



MODEL	FIG	M	L	D1	D2	K	B	HOLDER
M6×20L-CTW (注1)	1	M6×1.0	20	4.5	3	3	—	SSC07
RAS10-25-2.5 (注2)	2	M10×1.5	25	7.5	—	2.5	5.5	SSC10
RAS13-25-2.5 (注2)		M12×1.5		9.5			7.2	SSC13、 SSZ13
RAS20-25-5 (注2)		M24×1.5		175		9	9.5	SSZ20

(注1) φ3未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。
CTWは2ピース形状ではございません。

(注2) φ2未満のドリルは、クーラント穴に入り込む為、突き出し調整用としてご使用できません。

アクセサリ

チャックレンチ(コレットチャックスリムタイプ用)(SSZ兼用)

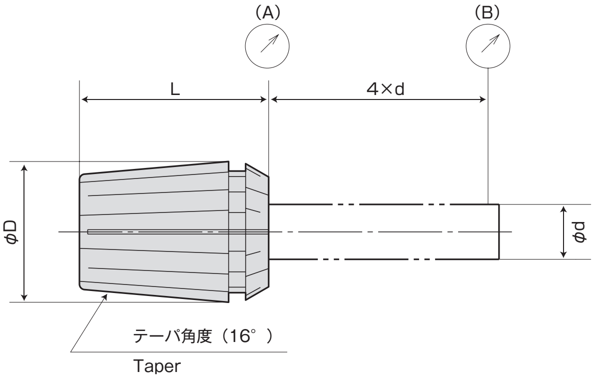
CHUCK WRENCH (For SLIM CHUCK)

CODE		CHUCK
ER11MS	35861	SSC07
ER16MS	35863	SSC10
ER20MS	35865	SSC13、SSZ13
ER25MS	35867	SYFN16S
WER32UM	32980	SSZ20

(注)ER25MSはP.58、P.98のシンクロタップホルダSYFN16S用のスパナです。
NOTE：ER25MS is a wrench for Synchro Tap Holder SYFN16S, type, on page 58 and page 98.

CRコレット
CR COLLET

CR№-ⓓ



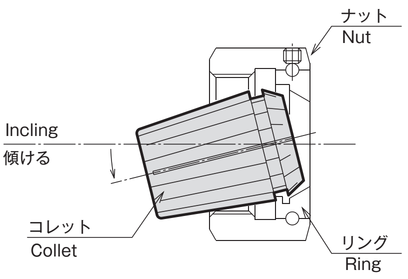
コレット等級 GRADE	振れ精度(MAX, μm) RUNOUT	
	口元(A)	先端(B)
超精密級(AA)	1	3
精 密 級(A)	2	5
普 通 級(STD)	5	15

簡単で確実なコレット着脱

- リングの内側の約半分が大きくなっていますので、コレットを傾けるだけで、簡単に着脱できます。

Easy collet setting

- A half of ID of the ring is enlarged. Collet can be mounted easily by inclining it.



等 級	用 途
超精密級· 精密級	リーマ·センタドリル、 超硬小径ドリル、エンドミル 内研用砥石、高周波モータ用工具 超硬ドリル、 旋盤用回転工具(工具回転)
普通級	一般ドリル、タップ 旋盤用回転工具(ワーク回転)

CHUCK	NSC07		NSC10		NSC13		NSC16		NSC20	
COLLET CODE	CR07-d GRADE		CR10-d GRADE		CR13-d GRADE		CR16-d GRADE		CR20-d GRADE	
	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE
φd	1.0	0.5~1.0	1.0	0.5~1.0	1.0	0.5~1.0	1.5	1.0~1.5	2.0	1.5~2.0
	1.5	1.0~1.5	1.5	1.0~1.5	1.5	1.0~1.5	2.0	1.5~2.0	2.5	2.0~2.5
	2.0	1.5~2.0	2.0	1.5~2.0	2.0	1.5~2.0	2.5	2.0~2.5	3.0	2.5~3.0
	2.5	2.0~2.5	2.5	2.0~2.5	2.5	2.0~2.5	3.0	2.5~3.0	4.0	3.0~4.0
	3.0	2.5~3.0	3.0	2.5~3.0	3.0	2.5~3.0	4.0	3.0~4.0	5.0	4.0~5.0
	3.5	3.0~3.5	4.0	3.0~4.0	4.0	3.0~4.0	5.0	4.0~5.0	6.0	5.0~6.0
	4.0	3.5~4.0	5.0	4.0~5.0	5.0	4.0~5.0	6.0	5.0~6.0	7.0	6.0~7.0
	4.5	4.0~4.5	6.0	5.0~6.0	6.0	5.0~6.0	7.0	6.0~7.0	8.0	7.0~8.0
	5.0	4.5~5.0	7.0	6.0~7.0	7.0	6.0~7.0	8.0	7.0~8.0	9.0	8.0~9.0
	5.5	5.0~5.5	8.0	7.0~8.0	8.0	7.0~8.0	9.0	8.0~9.0	10.0	9.0~10.0
	6.0	5.5~6.0	9.0	8.0~9.0	9.0	8.0~9.0	10.0	9.0~10.0	11.0	10.0~11.0
	6.5	6.0~6.5	10.0	9.0~10.0	10.0	9.0~10.0	11.0	10.0~11.0	12.0	11.0~12.0
	7.0	6.5~7.0			11.0	10.0~11.0	12.0	11.0~12.0	13.0	12.0~13.0
					12.0	11.0~12.0	13.0	12.0~13.0	14.0	13.0~14.0
					13.0	12.0~13.0	14.0	13.0~14.0	15.0	14.0~15.0
							15.0	14.0~15.0	16.0	15.0~16.0
							16.0	15.0~16.0	17.0	16.0~17.0
									18.0	17.0~18.0
									19.0	18.0~19.0
									20.0	19.0~20.0
φD	11		16		20		25		32	
L	18		27		31		35		40	

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① CR07 - ② 1.5 ③ AA

① コレットタイプ	Collet type
② ød	ød
③ 等級	Grade

アクセサリ

オイルホールコレット

OIL HOLE CR COLLET

CROH㊔-ⓓ
CR㊔C-ⓓ

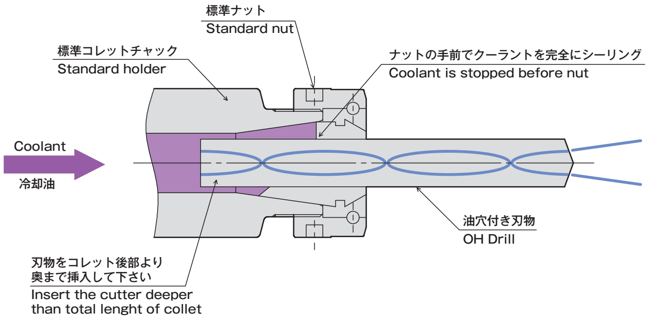
特　長

- 内部給油用コレット
- 7 Mpaの高圧まで完全にシーリング
- 標準ホルダーとナットで使用可能
- 短いスリ割りコレットでクーラントを遮断

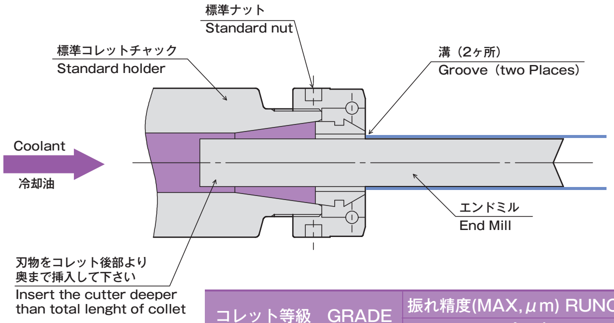
FEATURES

- For thru-the tool coolant application.
- High pressure up to 7 Mpa is acceptable.
- Standard holders and nuts can be used.
- Bearing of nut is not affected by coolant.

センタースルー仕様（Thru-the-tool coolant type）



シャンクスルー仕様（Thru-the-shank coolant type）



コレット等級　GRADE	振れ精度(MAX,μm) RUNOUT 4×d
超精密級（AA）	5μm

注：超精密級（AA）のみの販売とさせて頂いています。
NOTE：Only super precious grade (AA) is available.

CHUCK	NSC07		NSC10		NSC13		NSC16		NSC20	
COLLET	CROH07-d	CR07C-d	CROH10-d	CR10C-d	CROH13-d	CR13C-d	CROH16-d	CR16C-d	CROH20-d	CR20C-d
	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE	φd	把握範囲 RANGE
φd	2.0	1.9~2.0	2.0	1.9~2.0	3.0	2.9~3.0	5.0	4.9~5.0	5.0	4.9~5.0
	2.5	2.4~2.5	2.5	2.4~2.5	3.5	3.4~3.5	5.5	5.4~5.5	5.5	5.4~5.5
	3.0	2.9~3.0	3.0	2.9~3.0	4.0	3.9~4.0	6.0	5.5~6.0	6.0	5.9~6.0
	4.0	3.9~4.0	4.0	3.9~4.0	4.5	4.4~4.5	6.5	6.0~6.5	6.5	6.4~6.5
	4.5	4.4~4.5	4.5	4.4~4.5	5.0	4.9~5.0	7.0	6.5~7.0	7.0	6.9~7.0
	5.0	4.9~5.0	5.0	4.9~5.0	5.5	5.0~5.5	7.5	7.0~7.5	7.5	7.4~7.5
	5.5	5.4~5.5	5.5	5.0~5.5	6.0	5.5~6.0	8.0	7.5~8.0	8.0	7.5~8.0
	6.0	5.9~6.0	6.0	5.5~6.0	6.5	6.0~6.5	8.5	8.0~8.5	8.5	8.0~8.5
	6.5	6.4~6.5	6.5	6.0~6.5	7.0	6.5~7.0	9.0	8.5~9.0	9.0	8.5~9.0
	7.0	6.9~7.0	7.0	6.5~7.0	7.5	7.0~7.5	9.5	9.0~9.5	9.5	9.0~9.5
			7.5	7.0~7.5	8.0	7.5~8.0	10.0	9.5~10.0	10.0	9.5~10.0
			8.0	7.5~8.0	8.5	8.0~8.5	10.5	10.0~10.5	10.5	10.0~10.5
			8.5	8.0~8.5	9.0	8.5~9.0	11.0	10.5~11.0	11.0	10.5~11.0
			9.0	8.5~9.0	9.5	9.0~9.5	11.5	11.0~11.5	11.5	11.0~11.5
			9.5	9.0~9.5	10.0	9.5~10.0	12.0	11.5~12.0	12.0	11.5~12.0
			10.0	9.5~10.0	10.5	10.0~10.5	12.5	12.0~12.5	12.5	12.0~12.5
					11.0	10.5~11.0	13.0	12.5~13.0	13.0	12.5~13.0
					11.5	11.0~11.5	13.5	13.0~13.5	13.5	13.0~13.5
					12.0	11.5~12.0	14.0	13.5~14.0	14.0	13.5~14.0
					12.5	12.0~12.5	14.5	14.0~14.5	14.5	14.0~14.5
					13.0	12.5~13.0	15.0	14.5~15.0	15.0	14.5~15.0
							15.5	15.0~15.5	15.5	15.0~15.5
							16.0	15.5~16.0	16.0	15.5~16.0
									16.5	16.0~16.5
									17.0	16.5~17.0
									17.5	17.0~17.5
									18.0	17.5~18.0
									18.5	18.0~18.5
									19.0	18.5~19.0
									19.5	19.0~19.5
									20.0	19.5~20.0
φD	11		16		20		25		32	
L	18		27		31		35		40	

注：1. ご使用の際、ドリルをコレット後部より奥まで挿入してください。
2. コレット呼び径以外のサイズ（呼び径～マイナス0.1 or 0.5）を掴んだ場合は、クーラントが染み出たり、少量の漏れが起きる場合があります。
3. フラット付きストレートシャンクを使用すると、コレットのシーリングが機能しません。
4. スキマスルータイプは、受注生産品です。
5. スキマスルータイプは、Φdが3.0以上となります。

NOTE：1. When in use insert a drill to the end from the rear of the collet.
2. Do not use smaller sized cutting tools than inner diameter of collet, or coolant may leak out of a collet.
3. If flat-face shank cutting tool is used, sealing function of collet does not work.
4. Thru-the-groove Coolant type is made-to-order.
5. About Thru-the-groove Coolant type, φd will be more than 3.0mm.

センタースルー仕様
（Thru-the-tool coolant type）

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③
CROH10	-	10	AA

①	コレットタイプ	Collet type
②	ød	ød
③	等級	Grade

シャンクスルー仕様
（Thru-the-shank coolant type）

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①		②	③
CR10C	-	10	AA

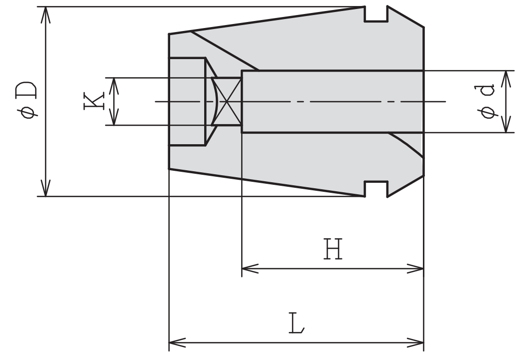
①	コレットタイプ	Collet type
②	ød	ød
③	等級	Grade

CR-GBタップコレット

CR TAP COLLET

CR№GB-ⓓ

CRコレットに角穴の廻り止めを付けたタップ用コレット（シンクロタップ加工用）
CR collet with square hole for shank end of tap (for synchro tap).



MODEL		CODE	TAP SIZE	φd	K	H	φD	L	TAP HOLDER	COLLET CHUCK
CR10GB	-M4	84700	M4	5	4	15	16	27	-	RSC10
	-M5	84702	M5	5.5	4.5	15				
	-M6	84704	M6	6	4.5	15				
	-M8	84706	M8	6.2	5	20				
	-M10	84708	M10	7	5.5	20				
	-P1/8	84710	P1/8	8	6	20				
CR13GB	-M4	84712	M4	5	4	15	20	31	SYFN12	RSC13
	-M5	84714	M5	5.5	4.5	15				
	-M6	84716	M6	6	4.5	15				
	-M8	84718	M8	6.2	5	20				
	-M10	84720	M10	7	5.5	25				
	-P1/8	84722	P1/8	8	6	20				
	-M12	84724	M12	8.5	6.5	25				
CR16GB	-M4	84726	M4	5	4	15	25	35	SYFN16S	RSC16
	-M5	84728	M5	5.5	4.5	15				
	-M6	84730	M6	6	4.5	15				
	-M8	84732	M8	6.2	5	20				
	-M10	84734	M10	7	5.5	25				
	-P1/8	84736	P1/8	8	6	20				
	-M12	84738	M12	8.5	6.5	25				
	-M14	84740	M14	10.5	8	25				
	-P1/4	84742	P1/4	11	9	17				
	-M16	84744	M16	12.5	10	25				
	-P3/8	84746	P3/8	14	11	18				
CR20GB	-M4	84748	M4	5	4	15	32	40	SYFN20	RSC20
	-M5	84750	M5	5.5	4.5	15				
	-M6	84752	M6	6	4.5	15				
	-M8	84754	M8	6.2	5	20				
	-M10	84756	M10	7	5.5	25				
	-P1/8	84758	P1/8	8	6	20				
	-M12	84760	M12	8.5	6.5	25				
	-M14	84762	M14	10.5	8	25				
	-P1/4	84764	P1/4	11	9	17				
	-M16	84766	M16	12.5	10	25				
	-P3/8	84768	P3/8	14	11	18				
	-M18	84770	M18	14	11	28				
	-M20	84772	M20	15	12	28				

注意：1. 本表はJIS規格シャンクのタップに適応します。
2. 振れ精度は、普通級（STD）に準じます。

NOTE : 1. Above table is for a tap of JIS standard shank.
2. Run-out accuracy is subject to ordinary (STD) class.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① CR10GB - ② M6

① コレットタイプ Collet type
② タップサイズ Tap size

アクセサリ

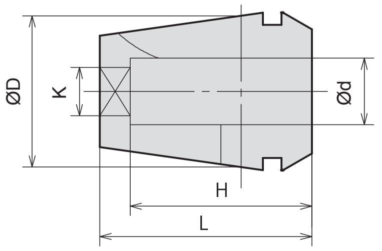
CR-GHタップコレット

OIL HOLE CR TAP COLLET

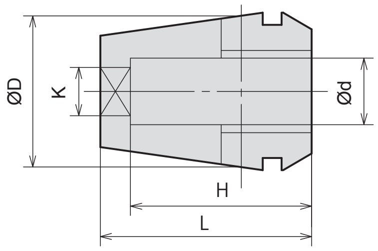
CR№GH-ⓓ

高圧クーラントに対応したセンタースルー用タップ用コレット（シンクロタップ加工用）

OH-type collet with square hole is for high-pressure centre-through coolant feeding (for synchro tapping).



センタースルー仕様
Thru-the-tool coolant type



シャンクスルー仕様
Thru-the-shank coolant type

MODEL		CODE		TAP SIZE	øD	K	H	øD	L	TAP HOLDER	COLLET CHUCK
		センタースルー Centre	シャンクスルー Groove								
CR10GH	M6	84800	85300	M6	6	4.5	22	16	27	–	RSC10
	M8	84802	85301	M8	6.2	5	22				
	M10	84804	85302	M10	7	5.5	22				
	P1/8	84806	85303	P1/8	8	6	22				
CR13GH	M6	84808	85304	M6	6	4.5	25	20	31	SYFN12	RSC13
	M8	84810	85305	M8	6.2	5	25				
	M10	84812	85306	M10	7	5.5	25				
	P1/8	84814	85307	P1/8	8	6	25				
	M12	84816	85308	M12	8.5	6.5	25				
CR16GH	M6	84818	85309	M6	6	4.5	25	25	35	SYFN16S	RSC16
	M8	84820	85310	M8	6.2	5	25				
	M10	84822	85311	M10	7	5.5	25				
	P1/8	84824	85312	P1/8	8	6	25				
	M12	84826	85313	M12	8.5	6.5	30				
	M14	84828	85314	M14	10.5	8	30				
	P1/4	84830	85315	P1/4	11	9	30				
	M16	84832	85316	M16	12.5	10	30				
	P3/8	84834	85317	P3/8	14	11	30				
CR20GH	M6	84836	85318	M6	6	4.5	25	32	40	SYFN20	RSC20
	M8	84838	85319	M8	6.2	5	25				
	M10	84840	85320	M10	7	5.5	30				
	P1/8	84842	85321	P1/8	8	6	30				
	M12	84844	85322	M12	8.5	6.5	30				
	M14	84846	85323	M14	10.5	8	30				
	P1/4	84848	85324	P1/4	11	9	35				
	M16	84850	85325	M16	12.5	10	35				
	P3/8	84852	85326	P3/8	14	11	35				
	M18	84854	85327	M18	14	11	35				
	M20	84856	85328	M20	15	12	35				

注：1. 本表はJIS規格シャンクのタップに適応します。
2. 振れ精度は、普通級（STD）に準じます。
3. OSG社製シンクロタップご使用の場合は、シャンク径･角巾寸法が特殊の為、タップサイズが適合してもご使用できない場合があります。
4. シャンクスルータイプは受注生産品です。

NOTE：1. Above table is for a tap of JIS standard shank.
2. Run-out accuracy is subject to ordinary (STD) class.
3. In the case of OSG Corporation synchro tap, shank diameter, square end dimensions aredifferent from others so that there is the case that you can not use it even if tap size is the same.
4. Thru-the-groove Coolant type is made-to-order.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①CR10GH - ②M6

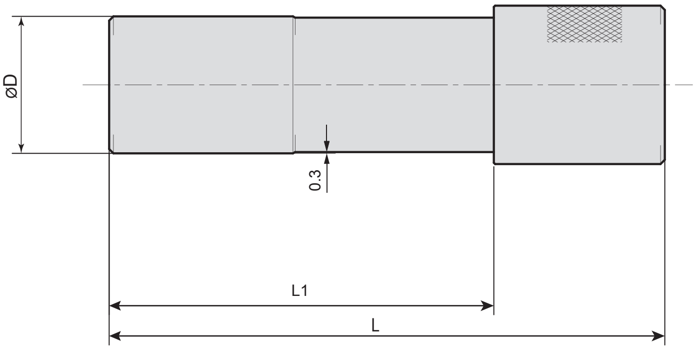
①	コレットタイプ	Collet type
②	タップサイズ	Tap size

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

①CR10GH - ②M6 ③C

①	コレットタイプ	Collet type
②	タップサイズ	Tap size
③	シャンクスルー仕様	Thru-the-groove coolant type

把握力テスター（ハイデュアルチャック専用）
Tester for clamping power



MODEL		øD	L	L1
TB	HDU16	16	110	57
	HDU20	20	110	70
	HDU25	25	125	85
	HDU32	32	130	90

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① **TB** - ② **HDU16**

① 呼称	Holder's Name
② チャックサイズ	Chack Size

チャックレンチ
CHUCK WRENCH

フックスパナ HOOK SPANNER		
チャックコード CHUCK CODE ハイデュアルチャック Hy-DUAL CHUCK	レンチコード WRENCH CODE	
HDU16,HDU20	FS58-62G	35853
HDU25	FS68-75G	35854
HDU32	FS80-90G	35855

コレットチャック（スリムタイプ）

COLLET CHUCK (SLIM TYPE)

特徴 FEATURES P.15

STⒹ-SSCⒹMAX-Ⓛ

▸▸▸センタースルー対応 Thru-the-tool Coolant Available

▸▸▸シャンクスルー対応 Thru-the-shank Coolant Available

BT series
HSK series
ST series
Versatile Tool
Cutting Tool
Accessories
Data

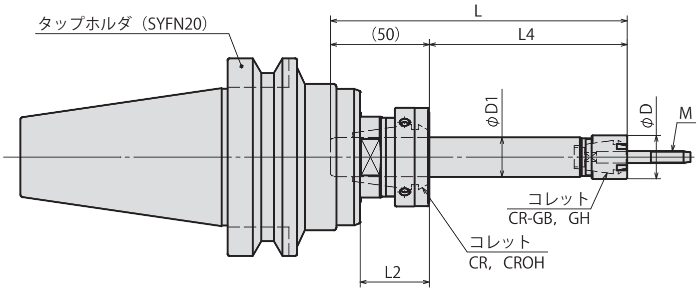


FIG.1

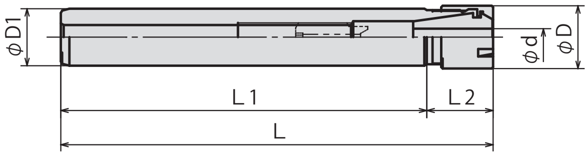
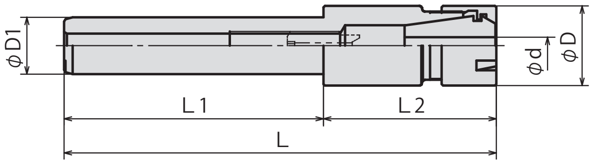


FIG.2



MODEL		CODE	FIG	øD	øD1	L	L1	L2	L3	L4	TAP SIZE	コレット	NUT	適合タップホルダ	タップホルダ適合コレット
ST16	SSC07-100	30377	1	16	16	100	83	17	50 (min40)	50	M2～M6, No.3～ U1/4	CR07-d CROH07-d	ER11MN	SYFN20	CR20-16 CROH20-16
	SSC07-150	30378				150	133			100					
	SSC07-200	30379				200	183			150					
ST20	SSC10-100	30831	1	22	20	100	77	23	50 (min45)	50	M4～M10, No.8～ U7/16	CR10GB CR10GH	ER16MN	SYFN20	CR20-20 CROH20-20
	SSC10-150	30832				150	127			100					
	SSC10-200	30833				200	177			150					
	SSC10-250	30834				250	227			200					
	SSC13-150	30835	2	28	20	150	90	60		100	M4～M12, No.8～ U1/2,P1/8	CR13GB CR13GH	ER20MN		
	SSC13-200	30836				200	140			150					

注：1. コレット･チャックレンチは付属しておりません。
2. スピンドルスルーでご使用の際は､CROHコレットをお求め下さい。

NOTE：1. Collet and chuck wrench are sold separately.
2. CROH collet is used for thru-the-tool coolant application.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

① ST20 - ② SSC ③ 10 - ④ 100

①	シャンクサイズ	Shank Size
②	呼称	Holder's Name
③	Max. øD	Max. øD
④	GL長さ L	G.L. Length

アクセサリ ACCESSORIES
➡ P.148 ナット・調整ネジ・チャックレンチ NUT, ADJUST SCREW, CHUCK WRENCH

アクセサリ ACCESSORIES
➡ P.149-152 コレット COLLETS

<ボーリングシステム> ファーストカット

ACCESSORIES for <BORING SYSTEM> FIRSTCUT

スローアウェイ式ボーリングバイト・ジグボーラーバイト

THROWAWAY SQUARE SHANK TOOLS・THROWAWAY JIG BORER TOOLS

スローアウェイ式ボーリングバイト

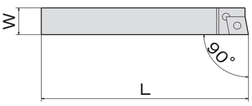


Fig. 1

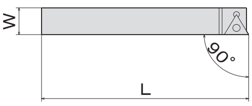


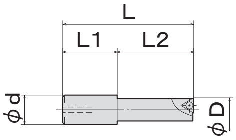
Fig. 2

最小加工径 MIN. RANGE	MODEL	Fig	CODE	チップ INSERT	W	L
70	TBS919	1	700150	CC□□1204□□	□19	140
70	TSBS919	2	700154	TC□□16T3□□		140
	SBS919		700156	TP□□1603□□		

注：1. チップは付属していません。別途お求めください。
2. 角バイトの全長は、最大径に合わせ長めにしています。
小径ヘッドでご使用の際は、切断してご使用下さい。

Note : 1. Inserts are sold separetely.
2. The total length of the square bite is made longer according to the maximum diameter. When using with a small diameter head, cut it before use.

スローアウェイ式ジグボーラバイト



最小加工径　D MIN. RANGE	MODEL	CODE	L	L 1	L 2	φd	チップ INSERT
8	JBM-1008	700160	50	20	30	10	CC□□03S1□□
10	-1010	700161	60		40		TP□□0802□□
12	-1012	700162	70		50		
15	-1015	700163	79	19	60		
18	-1018	700164					TP□□1102□□
8	JBM-1608	700165	65	30	35	16	CC□□0602□□
10	-1610	700166	75		45		TP□□0802□□
12	-1612	700167	85		55		
15	-1615	700168	95		65		
18	-1618	700169	96	26	70		TP□□1102□□
21	-1621	700170					

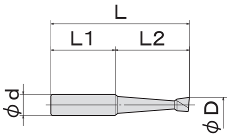
注：チップは付属していません。別途お求めください。

NOTE : Inserts are sold separetely.

ジグボーラーバイト・コレット

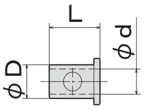
JIG BORER TOOLS・COLLET

ジグボーラバイト



種類 TYPE	最小加工径　D MIN. RANGE	φd	L 1	通り穴用				止り穴用			
				MODEL	CODE	L	L2	MODEL	CODE	L	L2
超硬 ロー付 バイト	3	8	25	IJB8030	700381	38.5	13.5	IJB8030C	700391	39	14
	6			IJB8060	700382	50	25	IJB8060C	700392	51	26
	10			IJB8100	700383	63	38	IJB8100C	700393	65	40
	12			IJB8120	700384	73	48	−	−	−	−
	5	10	30	−	−	−	−	IJB1005C	700395	53	23
	6			IJB1006	700385	55	25	−	−	−	−
	10			IJB1010	700386	68	38	IJB1010C	700396	70	40
	12			IJB1012	700387	78	48	IJB1012C	700397	80.5	50.5
	15			IJB1015	700388	95	65	IJB1015C	700398	98	68

コレット



MODEL	CODE	φd	φD	L
SCP10-6	35650	6	10	17.5
SCP10-8	35652	8		
SCP16-8	35654	8	16	25
SCP16-10	35656	10		
SCP16-12	35658	12		

スローアウェイチップ（ファーストカット用）

THROWAWAY TIP for FIRSTCUT

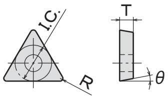


Fig. 1

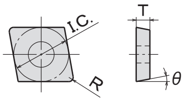


Fig. 2

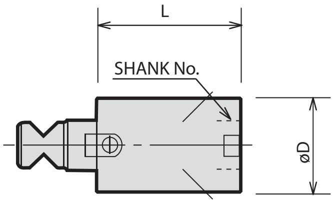
STEEL		CAST　IRON		SUS		ALMINIUM		DA		CBN		Fig.	ISO　CODE	I.C.	T	R	θ	適合ヘッド BORING HEAD	止めねじ SCREW	ドライバー DRIVER
MODEL	CODE	MODEL	CODE	MODEL	CODE	MODEL	CODE	MODEL	CODE	MODEL	CODE									
NFT-TC16-ST	34500	NFT-TC16-CS	34508	NFT-TC16-SU	34516							1	TC**16T304	9.525	3.97	0.4	7°	FCH70N~FCN290N	MS4011A	TRX15
NFT-CC03-ST	34501	NFT-CC03-CS	34509	NFT-CC03-SU	34517	NFT-CC03-AL	34524			NFT-CC03-BN	34532	2	CC**03X102	3.5	1.39	0.2		FCH1NJ	TS16	TRX6
NFT-CC06-ST	34502	NFT-CC06-CS	34510	NFT-CC06-SU	34518	NFT-CC06-AL	34525	NFT-CC06-DA	34528	NFT-CC06-BN	34533		CC**060202	6.35	2.38			FCH2NJ		
NFT-CC12-ST	34503	NFT-CC12-CS	34511	NFT-CC12-SU	34519								CC**120404	12.7	4.76	0.4		FCH70N~FCN290N	MS5011A	TRX20
NFT-TP08-ST	34504	NFT-TP08-CS	34512	NFT-TP08-SU	34520	NFT-TP08-AL	34526	NFT-TP08-DA	34529	NFT-TP08-BN	34534	1	TP**080204	4.76	2.38		11°	FCH25N~FCH55N、FCH1NJ、FCH2NJ	CHN-20043-R	TRX6
NFT-TP11-ST	34505	NFT-TP11-CS	34513	NFT-TP11-SU	34521	NFT-TP11-AL	34527	NFT-TP11-DA	34530	NFT-TP11-BN	34535		TP**110204	6.35				FCH1NJ、FCH2NJ	CHN-25056-R	TRX8
NFT-TP16-ST	34506	NFT-TP16-CS	34514	NFT-TP16-SU	34522			NFT-TP16-DA	34531	NFT-TP16-BN	34536		TP**160304	9.525	3.18			FCH70N~FCN290N	MS4011A	TRX15

注：1. 10個単位1ケースとなっています。

Note : 1. Inserts are available in 10 pcs boxes.

エクステンション（ツインカット／ファーストカット用）
EXTENSION

突き出し長さを延長する場合に使用します。
For deeper holes.



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

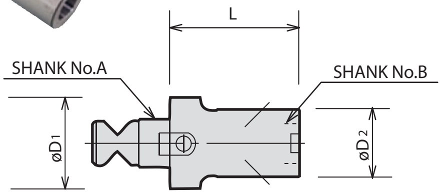
① TEX ② 1 - ③ 40

①	呼称	Name
②	Shank No.	Shank No.
③	L	L

MODEL	CODE	SHANK No.	øD	L
TEX1 - 40	32610	1	24	40
TEX2 - 45	32620	2	31	45
TEX3 - 50	32630	3	42	50
TEX3 - 65	32631			65
TEX4 - 65	32640	4	54	65
TEX4 - 90	32641			90
TEX5 - 75	32650	5	64	75
TEX5 - 105	32651			105
TEX6 - 75	32660	6	82	75
TEX6 - 105	32661			105

リダクション（ツインカット／ファーストカット用）
REDUCTION

ヘッドを何段か落として用いる場合に使用します。
For using smaller heads.



ご注文例 ORDERING EXAMPLE

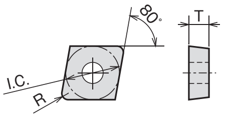
① RE ② 2×1 - ③ 60

①	呼称	Name
②	Shank No. A×B	Shank No. A×B
③	L	L

MODEL	CODE	SHANK No.A	SHANK No.B	øD1	øD2	L
RE2X1 - 60	32720	2	1	31	24	60
RE2X1 - 90	32721					90
RE3X1 - 60	32730	3		42		60
RE3X1 - 90	32731					90
RE3X2 - 60	32735		2		31	60
RE3X2 - 90	32736					90
RE4X1 - 60	32740	4	1	54	24	60
RE4X1 - 90	32741					90
RE4X2 - 60	32743		2		31	60
RE4X2 - 90	32744					90
RE4X3 - 60	32746		3		42	60
RE4X3 - 90	32747					90
RE5X2 - 60	32750	5	2	64	31	60
RE5X2 - 105	32751					105
RE5X3 - 60	32753		3		42	60
RE5X3 - 105	32754					105
RE5X4 - 60	32756		4		54	60
RE5X4 - 105	32757					105
RE6X3 - 75	32760	6	3	82	42	75
RE6X3 - 90	32761					90
RE6X4 - 75	32763		4		54	75
RE6X4 - 90	32764					90
RE6X5 - 75	32766		5		64	75

<ボーリングシステム> ツインカット用アクセサリ　ACCESSORIES for <BORING SYSTEM> TWINCUT Double-Face-Contact Shank

T/Aチップ（ツインカット用）
INSERT for TWINCUT

TWINCUT	CODE				ISO CODE	I. C.	T	R	カートリッジ CARTRIDGE	止めネジ SCREW	ドライバー DRIVER
	STEEL		CAST IRON								
	WT25 - 079P	32901	WT25 - 079K	32911	CC**080304	7.94	3.18	0.4	CT25	BFTX0307	TRX10
	WT32 - 095P	32902	WT32 - 095K	32912	CC**090308	9.525		0.8	CT32～44	BFTX0409N	TX215
	WT62 - 127P	32903	WT62 - 127K	32913	CC**120408	12.7	4.76		CT62～125	BFTX0511N	TRX220

注：1. 10個単位1ケースとなっています。

NOTE : 1. Inserts are available in 10 pcs boxes.

正面フライスアーバ用クランプボルト
CLAMP BOLT FOR FACE MILL ARBOR

FIG.1

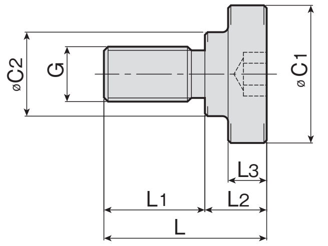
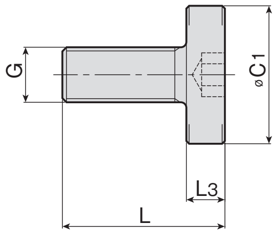


FIG.2



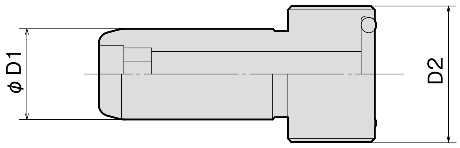
MODEL	CODE	FIG.	øC1	øC2	L	L1	L2	L3	G	ARBOR CODE
MBA - M 8	49771	1	20	15	23	14	9	7	M 8×P1.25	FMA22.225　SMA16
MBA - M10	49772		28	18	27	16	11	9	M10×P1.5	SMA22　SMB22.225
MBA - M12	49773		33	23	30	18	12	10	M12×P1.75	FMA,B25.4　FMB27　SMA27
MBA - M16	49774		40	23	40	24	16	10	M16×P2.0	FMA31.75　SMA32　SMB31.75
MBA - M20	49775		50	27	50	30	20	14	M20×P2.5	FMA,B38.1　FMB40　SMA40 SMB38.1
MBA - M24	49776		65	37	59	35	24	14	M24×P3.0	FMA50.8
MBH - M12	49691	2	33	—	38	—	—	10	M12×P1.75	FMH25.4　FMH27
MBH - M16	49692		40	—	45	—	—	10	M16×P2.0	FMH31.75

注：カッタ中央から吐出するクーラントスルー仕様として、穴明きクランプボルトもあります。
（受注生産）別途お申し付け下さい。

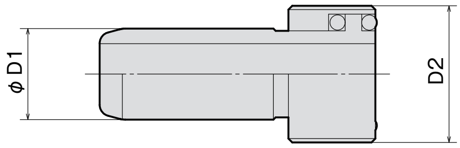
Note : There is also a perforated clamp bolt as a coolant through specification that discharges from the center of the cutter.
(Made to order) Please tell us separately.

<HSK シャンク>クーラントパイプ
＜HSK SHANK＞ COOLANT PIPE

固定式 (Fixed Type)



可動式 (Movable Type)



●固定式（Fixed type）

MODEL	CODE	HSK No.	D1	D2
CLP-032	25180	HSK32	6	M10×1.0
CLP-040	25181	HSK40	8	M12×1.0
CLP-050	25182	HSK50	10	M16×1.0
CLP-063	25183	HSK63	12	M18×1.0
CLP-080	25184	HSK80	14	M20×1.5
CLP-100	25185	HSK100	16	M24×1.5

●可動式（Movable type）

MODEL	CODE	HSK No.	D1	D2
CLPF-040	25191	HSK40	8	M12×1.0
CLPF-050	25192	HSK50	10	M16×1.0
CLPF-063	25193	HSK63	12	M18×1.0
CLPF-100	25195	HSK100	16	M24×1.5

注1：固定式･可動式の選択には機械メーカー殿にご確認ください。
NOTE 1 : Please confirm it to the machine maker in choice of fixed type or movable type.

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

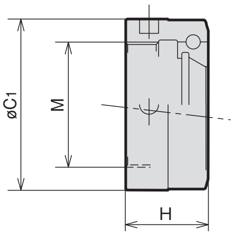
①　②
CLP - 032

① 呼称	Name
② HSK No.	HSK No.

トラクションドライブ増速スピンドル用ナット

NUT FOR TAP HOLDER FOR SYNCHRONIZED MACHINE & TRACTION DRIVE SPEED ACCELERATOR

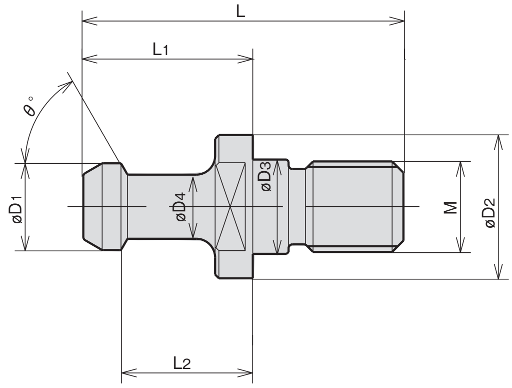
RSN№NB



CODE		M	øC1	H	TDU No.
RSN10NB	30898	21×1.0	30	15.5	(TDU17)
RSN20NB	30899	40×1.0	50	17.5	(TDU40)

プルスタッド

PULL STUD BOLT



テーパ	CODE		ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	L	L1	L2	M	θ°	Φd	FIG.	規格 機械メーカー殿
BT30 (BBT30)	P30T-MAS1（SKD）	17000	11	16.5	12.5	7	43	23	18	M12	45	—	—	MAS-Ⅰ型
	P30T-MAS2（SKD）	17001	11	16.5	12.5	7	43	23	18	M12	60	—	—	MAS-Ⅱ型
	P30T-JIS SKD	17308	12	16.5	12.5	8	43	23.4	18.4	M12	75	—	—	JIS規格
BT35	P35T-1（MAS1）	17013	13	20	12.5	8.5	48	28	22.5	M12	45	—	—	MAS-Ⅰ型
BT40 (BBT40)	P40T-1（MAS1）	17031	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	—	—	MAS-Ⅰ型
	P40T-2（MAS2）	17402	15	23	17	10	60	35	28	M16	60	—	—	MAS-Ⅱ型
	P40T-3（F2）	17404	15	23	17	10	60	35	28	M16	90	—	—	BT40-90°型
	P40T-1 SKD	17320	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	—	—	MAS-Ⅰ型
	P40T-2 SKD	17322	15	23	17	10	60	35	28	M16	60	—	—	MAS-Ⅱ型
	P40T-F2 SKD	17324	15	23	17	10	60	35	28	M16	90	—	—	BT40-90°型
	P40T-JIS	17430	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	—	—	JIS規格
	P40T-JIS SKD	17338	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	—	—	JIS規格
	P40T-V7.5N ヤマザキ	17422	18.8	22	17	12.45	44.1	19.11	14.03	M16	45	—	—	ヤマザキマザック
	P40T-V7.5N ヤマザキ SKD	17334	18.8	22	17	12.45	44.1	19.11	14.03	M16	45	—	—	ヤマザキマザック
	P40T-ヤマザキ（キュウガタ90ド）	17428	15	23	17	10	54.6	29.6	22.6	M16	90	—	—	ヤマザキマザック
	P40T-M1 ミツイ	17418	15	23	17	10	50	25	18	M16	90	—	—	三井精機工業
BT50 (BBT50)	P50T-1（MAS1）	17440	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	—	—	MAS-Ⅰ型
	P50T-2（MAS2）	17442	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	—	—	MAS-Ⅱ型
	P50T-3（Y3）	17444	23	38	25	17	85	45	35	M24	90	—	—	BT50-90°型
	P50T-JIS	17495	28	38	25	21	74	34	25	M24	75	—	—	JIS規格
	P50T-V15N/V20 ヤマザキ	17492	28.96	37	25	20.83	65.2	25.2	17.58	M24	45	—	—	ヤマザキマザック
	P50T-1G	17446	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	—	—	MAS-Ⅰ型
	P50T-2G	17448	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	—	—	MAS-Ⅱ型
	P50T-M ミツイ	17488	24	36	25	18	71	31	23	M24	90	—	—	三井精機工業
	P50T-4R ジュウコウロング	17498	23	39	25	18	104	64	56	M24	R4	—	—	三菱重工業

注：1. 機械の仕様によってはプルスタッド形式が異なりますので、機械の仕様をご確認ください。
2. CODEに［SKD］表記のあるものは、ダイス鋼を採用し、より引張り強度を高めたプルスタッドです。

Note：1. Please check oparation manual of machines to select appropriate type of the pull stud.
2. SKD in Code means dies steel, metal of high-tensile strength.

センタースルー式プルスタッド

PULL STUD BOLT WITH COOLANT HOLE

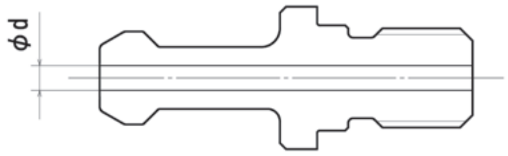


FIG.1

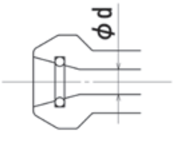


FIG.2

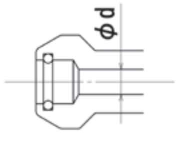


FIG.3

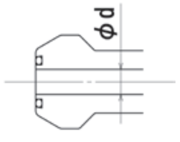


FIG.4

テーパ	CODE		ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	L	L1	L2	M	θ°	Φd	FIG.	外寸規格 機械メーカー殿
BT30 (BBT30)	P30T-1（アナ2.5）SKD	17300	11	16.5	12.5	7	43	23	18	M12	45	2.5	1	MAS-Ⅰ型
	P30T-2（アナ2.5）SKD	17302	11	16.5	12.5	7	43	23	18	M12	60	2.5	1	MAS-Ⅱ型
	P30T-1F（アナ4&S10）D8/SKD	17312	11	16.5	12.5	8	43	23	18	M12	45	4	1	ファナック
	P30T-2B（アナ2.5）D7.5/SKD	17314	11	16.5	12.5	8	43	23	18	M12	60	2.5	1	ブラザー工業
	P30T-JIS（アナ4）/SKD	17310	12	16.5	12.5	8	43	23.4	18.4	M12	75	4	1	JIS規格
BT40 (BBT40)	P40T-1（MAS1）アナ4	17406	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	4	1	MAS-Ⅰ型
	P40T-2（MAS2）アナ4	17408	15	23	17	10	60	35	28	M16	60	4	1	MAS-Ⅱ型
	P40T-1（アナ4&O15）SKD	17326	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	4	1	MAS-Ⅰ型
	P40T-JIS（アナ6&アナ7）（Oリングツキ）	17432	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	1	JIS規格
	P40T-JIS（アナ7）SKD	17340	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	1	JIS規格
	P40T-JIS（アナ4&S15）オークマ	17436	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	4	1	オークマ
	P40T-JIS（アナ4&S15）オークマ SKD	17344	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	4	1	オークマ
	P40T-JIS（アナ7&ヨコアナツキ）ヤスダ	17438	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	1	安田工業
	P40T-JIS（アナ7&P9）ヤスダ SKD	17439	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	2	安田工業
	P40T-ヤマザキ（アナ7&O15）SKD	17336	18.8	22	17	12.45	44.1	19.11	14.03	M16	45	7	1	ヤマザキマザック
	P40T-MORI（アナ7&P9 O15）	17411	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	2	森精機
	P40T-MORI（アナ7&P9/O15）SKD	17332	19	23	17	14	54	29	23	M16	75	7	2	森精機
	P40T-1（アナ3&P5/O15）オークマホウワ	17416	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	3	2	大隈豊和
	P40T-1（アナ3&P6）ジェイテクト	17414	15	23	17	10	60	35	28	M16	45	3	3	ジェイテクト
BT50 (BBT50)	P50T-1（MAS1）アナ6（Oリングツキ）	17450	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	6	1	MAS-Ⅰ型
	P50T-2（MAS2）アナ6（Oリングツキ）	17452	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	6	1	MAS-Ⅱ型
	P50T-Y3（アナ6）（Oリングツキ）	17454	23	38	25	17	85	45	35	M24	90	6	1	BT50-90°型
	P50T-JIS（アナ10）（Oリングツキ）	17496	28	38	25	21	74	34	25	M24	75	10	1	JIS規格
	P50T-JIS（アナ6&P21）	17497	28	38	25	21	74	34	25	M24	75	6	1	牧野フライス
	P50T-V15N/V20 ﾔﾏｻﾞｷ(ｱﾅ10)	17494	28.96	37	25	20.83	65.2	25.2	17.58	M24	45	10	1	ヤマザキマザック
	P50T-1（アナ8&P9/P21）モリコウアツ	17478	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	8	2	森精機
	P50T-2（アナ8&P9/P21）モリコウアツ	17480	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	8	2	森精機
	P50T-1（アナ5.5&P9/P21）ヤスダ	17470	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	5.5	2	安田・コマツNTC
	P50T-2（アナ5.5&P9/P21）ヤスダ	17472	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	5.5	2	安田工業
	P50T-1（アナ6&P9）ジェイテクト	17462	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	6	3	ジェイテクト
	P50T-2（アナ6&P9）ジェイテクト	17464	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	6	3	ジェイテクト
	P50T-1（アナ6&S9/P21）OKK	17482	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	6	4	大阪機工
	P50T-2（アナ6&S9/P21）OKK	17484	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	6	4	大阪機工
	P50T-1（アナ6&S9/P21）オークマホウワ	17474	23	38	25	17	85	45	35	M24	45	6	2	大隈豊和
	P50T-2（アナ6&S9/P21）オークマホウワ	17476	23	38	25	17	85	45	35	M24	60	6	2	大隈豊和
	P50T-Y3（アナ6&S9/P21）OKK	17486	23	38	25	17	85	45	35	M24	90	6	4	大阪機工
	P50T-Y3（アナ8&P9 P21）モリコウアツ	17481	23	38	25	17	85	45	35	M24	90	8	2	森精機
	P50T-M ミツイ（アナ8）（Oリングツキ）	17490	24	36	25	18	71	31	23	M24	90	8	1	三井精機工業

注：1. 機械の仕様によってはプルスタッド形式が異なりますので、機械の仕様をご確認ください。
2. CODEに［SKD］表記のあるものは、ダイス鋼を採用し、より引張り強度を高めたプルスタッドです。

Note：1. Please check oparation manual of machines to select appropriate type of the pull stud.
2. SKD in Code means dies steel, metal of high-tensile strength.

機械メーカ別プルスタッド規格

MACHINE MAKER / TYPE OF SPINDLE TAPER & PULL STUD BOLT CODE

機械メーカー	機械名（外寸規格・CODE No.）	シャンク	外寸規格	CODE No.
池貝 IKEGAI	TV4（ひとつぼ君）（センタースルー：MAS-Ⅰ型（CODE：17406 or 17326））	BT40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	TVU4（Uセンタ）, HM4（TVH4）（センタースルー：JIS規格（CODE：17340or 17342））	40	JIS規格	17340
	TV5（あにき）, TVU5（Uセンタ）, HM5（TVH5）（センタースルー：MAS-Ⅰ型（CODE：17450 or 17456））	50	MAS-Ⅰ型	17440
イワシタ	ILPシリーズ	BT30	MAS-Ⅰ型	17000
	ILP・ILM・ILSシリーズ	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	ILM・ILSシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17442
エンシュウ ENSHU	S300, SS300, DTセンタシリーズ（センタースルー：MAS-Ⅰ型（CODE：17300））	BT30	MAS-Ⅰ型	17000
	JE30S, 30G, ES400, E-130, BE-130, EV360, 360Te, WE30Ve, GE30V, GE30H（センタースルー：MAS-Ⅱ型（CODE：17302））	30	MAS-Ⅱ型	17001
	スーパー400, 450FV, VMCシリーズ, HMCシリーズ（センタースルー：MAS-Ⅰ型（CODE：17406 or 17326））	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	GE460H, 480H, GE40H, JEシリーズ, ES450, EV450, 450Te, EV530S（センタースルー：MAS-Ⅱ型（CODE：17408））	40	MAS-Ⅱ型	17402,（17322）
	EV650, 600MV, VMCシリーズ, 500H, 630H, V65E（センタースルー：MAS-Ⅰ型（CODE：17456））	50	MAS-Ⅰ型	17440
	JE80, 80G, GE580H, 590H, EV530, EV540　（センタースルー：MAS-Ⅱ型（CODE：17452）	50	MAS-Ⅱ型	17442
オークマ OKUMA	MA, MB, MC, MD, MF, MU, MX-Aシリーズ VH-40 VR-40 MP-46V GENOSシリーズ	BT40	MAS-Ⅱ型	17402,（17322）
	センタースルー（JIS）	40	JIS規格	17432,（17344）
	MA, MB, MC, MD, MX-B MCV-A, B MCR, MU, MFシリーズ MCM-B	50	MAS-Ⅱ型	17442
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17452
オークマ （大隈豐和機械）	MILLAC　Vシリーズ, Hシリーズ　MAC TURNシリーズ　MM-300　ML-300	BT40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	センタースルー	40	MAS-Ⅰ型	—
	MILLAC　VⅡシリーズ	40	MAS-Ⅱ型	17402,（17322）
	センタースルー	40	JIS規格	17432,（17342）
	MILLAC　Vシリーズ, Hシリーズ　VTMシリーズ　VMP-10, 16	50	MAS-Ⅱ型	17442
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17476
	MILLAC　VⅡシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17442
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17452
大阪機工 OKK	PM300, 350	BT30	JIS規格	（17308）
	PCV, TRC, VM, AMC, DGM, VP, GC, HM, HP, VCシリーズ PG8 PM400Ⅲ DV5, V1 VB53 GR400	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	MCV-350, 410/40 PCH-400, 500 HPV400 MPH-400	40	90°型	17404,（17324）
	MCV, MCH, MHA, KCV, ACM, DCM, VM, HMシリーズ PCV-510, 620 VG5000 GC600 DV5	50	90°型	17444
	PCV50, 55, 60	50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー	50	90°型	17486
大鳥機工	OSH-54 OSVシリーズ OSU-545 BMVⅡ-85	BT40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	FTV-500, 500HV	40	JIS規格	17430,（17338）
	BMV-40NC（OP）, 400NC（OP）, 500LNC, 500ANC OSV-139 FTV-1200	50	MAS-Ⅰ型	17440
オーエム製作所 OM	TDC Omega-M, VTLex-M, Neoαシリーズ	BT50	MAS-Ⅱ型	17442
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17472
キタムラ機械 KITAMURA	HX-250G	BT30	JIS規格	（17308）
	センタースルー（5軸MedCenter , 横形Mycenter）	30	JIS規格	17310
	Mycenter-3XG, 4XiF, 7X, HX400G, Supercell-400 Mytrunnion-5 JIGcenter-5	40	JIS規格	17430,（17338）
	センタースルー（立形Mycenter, 立形JIGcenter, 門形Bridgecenter, 5軸Mytrunnion, 5軸SUPERCELL, 横形Mycenter）	40	JIS規格	17340
	Mycenter-4XiF, 7X, HX500i, 630i, 800iL, 1000i, 1250i, BridgeCenter-8F, 10	50	JIS規格	17495
	センタースルー（門形Bridgecenter , 5軸Mytrunnion , 5軸SUPERCELL , 横形Mycenter）	50	JIS規格	17496
キラ・コーポレーション KIRA	VMC, HMC, Arik, KN, VTCシリーズ PC-30E 30F 30H 30W KPC30a, 30b HPC-30Vb PCV-30, 150	BT30	MAS-Ⅰ型	（17000）
	センタースルー	30	JIS規格	（17310）
	KV, Arik, VTC, KNシリーズ PC40G	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	センタースルー	40	JIS規格	17432
倉敷機械	KVシリーズ KMVシリーズ KBTシリーズ KHシリーズ CMNシリーズ KHM-125 KBM11X	BT50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー	50	MAS-Ⅰ型	17450
コマツNTC KOMATSU NTC	N, Zシリーズ	BT30	MAS-Ⅰ型	（17000）
	TMC, NH, NV, H, N, Z, ZV, ZHシリーズ	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	ZV5400 ZH4000, 5000（センタースルー）	40	MAS-Ⅰ型	17416
	TMC, CNC, N, ZVシリーズ	50	MAS-Ⅰ型	17440
	ZV5500（センタースルー）	50	MAS-Ⅰ型	17470
静岡鐵工所 SHIZUOKA	Bシリーズ CM-350 SSR-550 HSR-7, 10	BT40	90°型	17404,（17324）
	センタースルークーラント用	40	メーカー規格	(MAS-Ⅰ型)
	センタースルーエア用	40	メーカー規格	(90°型)
	Bシリーズ SMVシリーズ SG-600	50	90°型	17444
芝浦機械 SHIBAURA	穴無しタイプ：MAS-Ⅰ型（17440）, MAS-Ⅱ型（17442）, MAS-90°（17444）, JIS-75°（17495）	BT50	MAS-Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,JIS	
	センタースルー：MAS-Ⅰ-Φ4.5＆Φ6(930952), MAS-Ⅱ-Φ4.5＆Φ6, MAS-90°-Φ4.5＆Φ6, JIS-Φ8(930958)		MAS-Ⅰ,Ⅱ,Ⅲ,JIS	
新日本工機 SHINNIHON	CMV-50, 70T	BT40	MAS-Ⅱ型	17402,（17322）
	CMV, DC, ESP, FSP, HF, HPS, PS, RB, BFRシリーズ　PC-55V EXI-70K	50	MAS-Ⅱ型	17442
ジェイテクト JTEKT	PV640J	BT30	MAS-Ⅰ型	（17000）
	FA, FV, FVN, FXN, JV, PVシリーズ e500H4, UX570	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	FV, FVN, FHN, FXN, PV, BN, FH, FA, RB, SBシリーズ　SV-65　e500H5	50	MAS-Ⅰ型	17440
	DN-1V, 2V, 1H（センタースルー）	50	MAS-Ⅰ型	17462
スギノマシン	セルフセンターV15, NSV15, VC15, H15, H15B	BT30	MAS-Ⅱ型	（17001）
	SC-H40	40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	センタースルー	40	MAS-Ⅰ型	17406
滝沢鉄工所 TAKIZAWA	MAC-V1E, 430VP VP10	BT40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	MAC-V40, 40B Y520	40	JIS規格	17430,（17338）
	MAC-V40, 40B Y520（センタースルー）	40	JIS規格	17432
武田機械	MV, TK-VSシリーズ	BT40	MAS-Ⅰ型	17031,（17320）
	VSシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17442

注：1. 機械の仕様によってはプルスタッド型式が異なりますので、機械の仕様をご確認ください。
　　2.（　）付コードNo.のものは、ダイス鋼を使用し、より引張り強度を高めたプルスタッドです。

Note : 1. Please check oparation manual of machines to select appropriate type of the pull stud.
　　　2. Code in brance like (17320) means that its material is dies steel, metal of high-tensile strength.

機械メーカー	機械名（外寸規格・CODE No.）	シャンク	外寸規格	CODE No.
ツガミ SUGAMI	VA3, VL3	BT30	MAS-Ⅰ型	17000
	センタースルー	30	メーカー規格	(MAS-Ⅰ型)
	VA4	BBT40	MAS-Ⅰ型	17320
	センタースルー	40	メーカー規格	(MAS-Ⅰ型)
	FMA3-Ⅲ, FMA5-Ⅲ	BT40	MAS-Ⅱ型	17402, (17322)
	センタースルー	40	メーカー規格	(MAS-Ⅱ型)
ニイガタマシンテクノ NIIGATA	PNシリーズPN400, PN500	BT40	MAS-Ⅱ型	17402, (17322)
	ULTY/Nシリーズ, HN-Sシリーズ, HNシリーズ, HN-5Xシリーズ, HN-FCシリーズ, HN-BARシリーズ˙, HN-S BARシリーズ˙, HN-Vシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17442
浜井産業 HAMAI	FZ-16, 16L, 16E, 26, 26L DZ-16, 16L, 16LA	BT30	MAS-Ⅰ型	(17000)
	MC-3VA, 3VS, 4VS EN-3, 4, 6 EN-40 HN-40	40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	MC-50V, 70V, 80V, 6V, 5VA, 6VA, 8VA T-80MH, 180MH	50	MAS-Ⅰ型	17440
ファナック FANUC	ROBO DRILL/DRILL/DRILL MATEシリーズ α−T14iA α−T21iD α−T21iE α−T21iF α−D14iA	BT30	MAS-Ⅰ型	(17000)
	センタースルー	30	メーカー規格	(17312)
ブラザー工業 BROTHER	TC-221, 225, 227, 229, 229N, 22A, 311, 312N, 31A, 321, 323, 324, 324N, 325, 32A, 32B, S2A, S2B, S2C, R2A, 22B, S2D, 32BN, 31B, R2B, S500X1, S700X1	BT30	MAS-Ⅱ型	(17001)
	センタースルー	30	メーカー規格	(17314)
	TC-731, 731S	40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
ホーコス	HFN, HTNC, ESシリーズ NJ50 RS50H PM70H RM70 ES50H ES50V-I	BT30	MAS-Ⅰ型	(17000)
	HFN, HTNC, RM, DM, HFNシリーズ NS70 MOH630 THMC410 TM70H TG70H MBE	40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	センタースルー	40	MAS-Ⅰ型	17406
	HFN, HTNCシリーズ G50H C50H DM100H RM100H NM100 DM100H NM100	50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー	50	MAS-Ⅰ型	17450
豊和工業 HOWA	MMN, MDT, MBN, MSN, MEN, MJN, MZN, MKNシリーズ	BT30	MAS-Ⅰ型	(17000)
	センタースルー	30	メーカー規格	(17312)
	MBN, MCN, MHNシリーズ MCV-800	40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	センタースルー	40	MAS-Ⅰ型	17406
	MBN-800 HS-500	50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー	50	MAS-Ⅰ型	17450
牧野フライス製作所 MAKINO	a1, A, Vシリーズ J55, 88 D300, 500, 800Z BH50	BT40	JIS規格	17430, (17338)
	センタースルー		JIS規格	17432, (17342)
	BNC, FNC, MCシリーズ SF64 A55, 66, 88 FB127シリーズ	40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	センタースルー		MAS-Ⅰ型	17406
	a1, A, V, GFシリーズ	50	JIS規格	17495
	センタースルー		JIS規格	17497
	FDNC, FNC, GF, MC, MCC, MCD, MCFシリーズ GN1712-A a71, 81 A77, 88, 99, 100 V77	50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー		MAS-Ⅰ型	17456
牧野フライス精機 MAKINO	CNJ2	BT40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	CNJ2, AGE30, MG30, DG30, SG10		90°型	17324
	CNJ2	50	MAS-Ⅰ型	17440
松浦機械製作所 MATSUURA	リニアモーターシリーズ	BT30	JIS規格	17308
	センタースルー		JIS規格	17310
	MXシリーズ, VXシリーズ, V.Plusシリーズ	40	JIS規格	17430, (17338)
	MAM72-35V, MAM72-52V, MAM72-63V, MAM7-70V,			
	H.Plus-300 H.Plus-400 H.Plus-405 H.Plus-504			
	センタースルー		JIS規格	17340
	MAM72-100H, H.Plus-500, H.Plus-630	50	JIS規格	17495
	センタースルー		JIS規格	17496
三井精機工業 MITSUI	VS, HR, HT, HUシリーズ VT3A VU50A	BT40	メーカー規格	17418
	Vertexシリーズ	40	JIS規格	17430, (17338)
	センタースルー	40	JIS規格	17340
	VU, VJ, VS, H, HU, HS, HR, HPTシリーズ	50	メーカー規格	17488
	センタースルー	50	メーカー規格	17490
	センタースルー	50	メーカー規格	(MAS-Ⅰ型)
	センタースルー	50	メーカー規格	(MAS-Ⅱ型)
	センタースルー	50	メーカー規格	(P50T-M)
日本電産マシンツール NIHONDENSAN	V-360 M-V4C, V5C M-H4B, H5B MPAシリーズ M-Vシリーズ M-Hシリーズ	BT40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	V, M-V, M-H, M-VS, MPA, MAF, MVR, MHT, MKH, DHシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17442
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17452
森精機製作所 DMGMORISEIKI	TV-300, 400 ACCUMILL4000 ULTIMILLH3000, V3000 MILLTAP700 MAX3000	BT30	MAS-Ⅰ型	(17000)
	センタースルー	30	—	—
	SV, SH, SLV, MV, MH, NV, NMV, NVD, NH, AFM, Dura Vertical, NVX, NHX, VS, NTシリーズ SuperTILT500 SLV5000, 5250	40	90°型	17404, (17324)
	センタースルー	40	JIS規格	17411, (17332)
	SV, SH, MV, MH, MB, NV, NH, NVX, NHX, VS, NMH, NMV, NTシリーズ	50	90°型	17444
森精機製作所（日立精機） (formerlyHITACHI)	VKシリーズ VM-40, 50 VS-40, 50, 60 VKCシリーズ VAシリーズ HG-400 HSシリーズ HK-630 HAシリーズ	BT40	MAS-Ⅰ型	17031, (17320)
	VK-45, 55, 65, 85 VAシリーズ VGシリーズ VFシリーズ VS-50, 60 HSシリーズ HK-630 HGシリーズ HCシリーズ	50	90°型	17070
ヤマザキマザック MAZAK	IMPULSE30 タイプA, B, C UN-600V, 600H	BT30	MAS-Ⅱ型	(17001)
	VTC, V, VQC, AJV, FJV, FH, FF, VARIAXIS, NEXUS, INTEGREX, VCN, HCN, PFH, μシリーズ ANGULAX900	40	メーカー規格	17422, (17334)
	VTC, V, VQC, AJV, FJV, SV, H, FH, MTV, HV, INTEGREX, VORIEX, VCN, HCN, VERSATECH, μシリーズ	50	メーカー規格	17492
	H-12, 12N, 15, 20, 25 V12, 15, 20 VQC-10/15, 20/50	50	—	—
安田工業 YASUDA	VPシリーズ、PX30i、H30i、H40i	BT40	JIS規格	17430, (17338)
	センタースルー	40	JIS規格	17439
	Xシリーズ、VJシリーズ	50	MAS-Ⅰ型	17440
	センタースルー	50	MAS-Ⅰ型	17470
	Xシリーズ、VJシリーズ	50	MAS-Ⅱ型	17440
	センタースルー	50	MAS-Ⅱ型	17472

注：1. 機械の仕様によってはプルスタッド型式が異なりますので、機械の仕様をご確認ください。
　　2.（ ）付コードNo.のものは、ダイス鋼を使用し、より引張り強度を高めたプルスタッドです。
Note : 1. Please check oparation manual of machines to select appropriate type of the pull stud.
　　2. Code in brance like (17320) means that its material is dies steel, metal of high-tensile strength.

ロッキングフィクスチャ

LOCKING FIXTURE

BT, NT

FIG.1

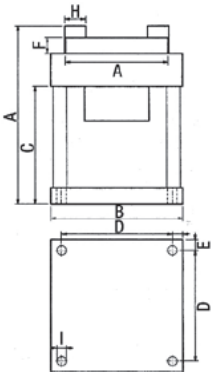
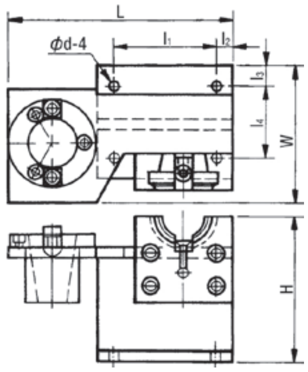


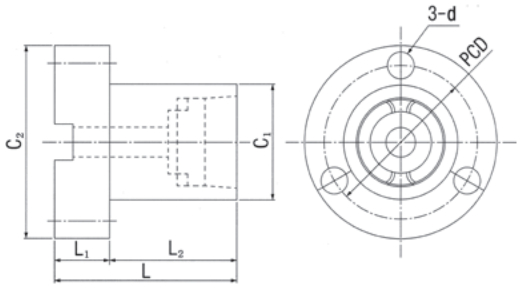
FIG.2



MODEL	CODE	FIG	SHANK	A	B	C	D	E	F	H	I	Φd
LDC-BT30	35915	1	BT30	135	100	89	84	8	12	22.5	7	9

MODEL	CODE	FIG	SHANK	L	L_1	L_2	L_3	L_4	H	W	Φd
LDC-BT40	35917	2	BT40	206	90.5	15	13	70.5	127	100	9
LDC-BT50	35919	2	BT50	275	115	21.5	18	112	201	150	9

HSK



MODEL	CODE	L	L_1	L_2	C_1	C_2	d	PCD
CLS-HSKA63	35923	100	30	70	63	106	14	86
CLS-HSKA100	35925	100	30	70	100	146	14	124

ご注文例 ORDERING EXAMPLE

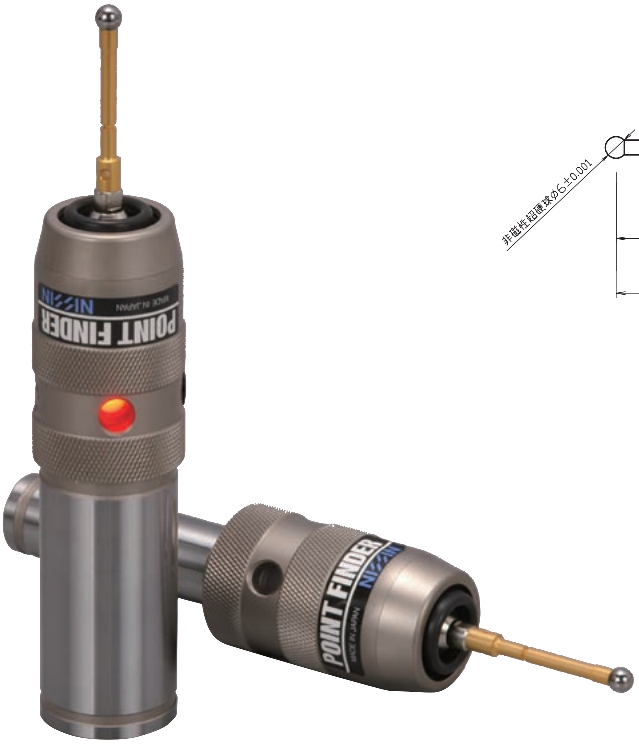
① LDC - ② BT30

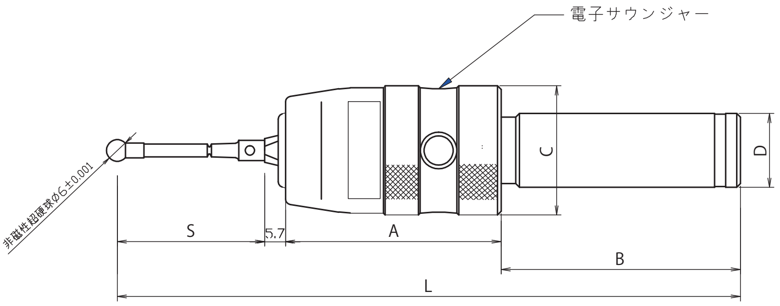
① 呼称	Name
② シャンクサイズ	Shank Size

非磁性 ポイントファインダー ブザー付き

Point Finder with Buzzer

外部接点方式





型式	CODE	D	S	A	B	L	C	質量(g)	バッテリー（同梱）
PTC-20	83662	φ20	40	58.6	65	169.3	35	350	マンガン電池 R1(UM-5)2本
PTC-32	83664	φ32	40	58.6	65	169.3	35	600	

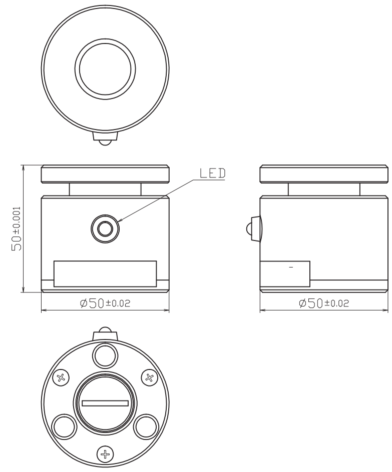
スタイラスとワークの触圧が小さく、0.1gfでLEDが点灯。肉薄のワークでも正確に測定。「ブザー付き」なら、電子音とLEDで位置検出を同時に知らせます。
また、スタイラスがX・Y・Z方向にスウィングする安全設計。新機構（特許出願中）の開発により、金属の測定精度が飛躍的に向上しました。

スタイラスのストローク／XY軸	±13mm
スタイラスのストローク／Z軸	±5mm
ブザー周波数	2,700Hz
測定圧	0.1gf
繰り返し精度	±0.5μm
	標準スタイラス（φ6×40mm付き）

NSツールセッター

NS Tool Setter

外部接点方式



型番	CODE
M-50	83666

機上で簡単に工具長計測。
作業時間を大幅に短縮します。

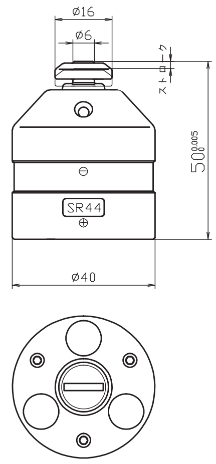
経年変化を防ぐためサブゼロ処理し、ブロックゲージを作る方法で超精密ラップを施してあります。鉄・非鉄金属（アルミ・銅等）ともに使用が可能（プラスチック・木型等にはマグネットケーブルをご使用ください）。可動幅は上下 5mm、多少の油膜にも影響を受けません。工具長をオフセットに直接入力できます。

高さ…………	50mm±0.001mm
平行度…………	2/1000mm
反力…………	150gf
測定圧…………	0.001N(0.1gf)
ストローク…………	5mm
質量…………	500g
LED …………	高輝度赤色

ツールセッター i

Tool Setter-i

内部接点方式



型番	CODE
i-50	83668

刃具径φ0.05mmの刃先位置検出が可能。
高速主軸タイプのマシニングセンター用
機上工具長測定器

セラミックスピンドルのマシニングセンター用として開発。内部接点方式のため、非通電性のワークにも使用可能。

傷に強いセラミックを刃先検出部に採用し、高輝度LED（青色）が位置検出を知らせます。また、底部にはマグネットが付いているため、縦型・横型のどちらにも対応します。

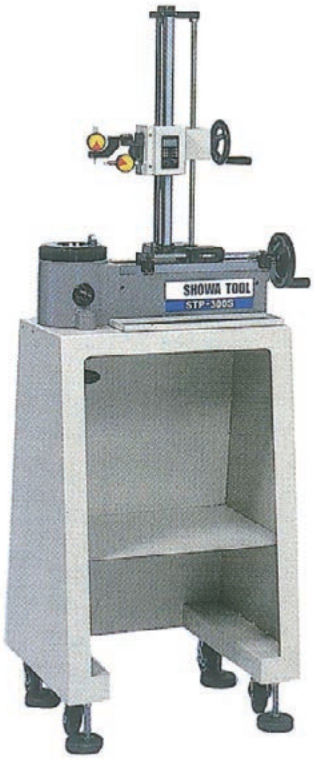
最小測定工具径…………	φ0.05mm ～ φ6mm対応
センサープレート…………	酸化アルミナセラミック
寸法…………	φ40×50mm+0～5/1000mm
測定圧…………	0.2N(20gf)
ストローク…………	1.5mm
着磁力…………	6N
質量…………	200g
LED …………	高輝度青色
繰返し精度…………	±0.001mm

※ポイントファインダー、NSツールセッターは日新産業㈱の製品です。
その他の製品の取扱いも行っておりますのでご相談下さい。

ツールプリセッタ

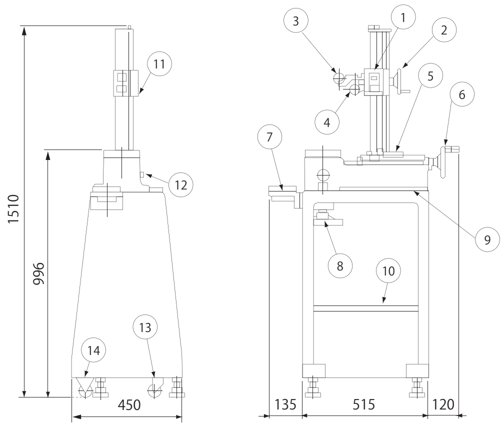
TOOL PRESETTER

STP-300S (SIMPLE TYPE)



外形寸法図及び各部の名称

External Dimensions

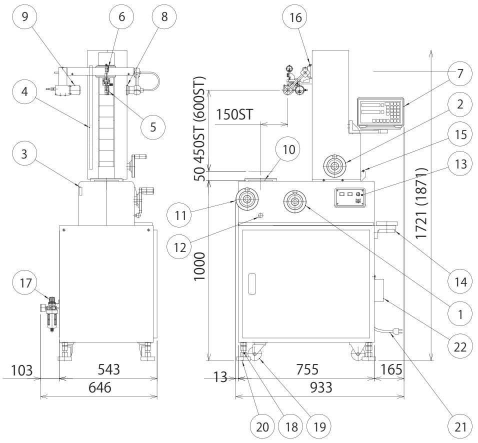


①	Z軸測長ユニット	Z-axis Measurement Unit
②	Z軸ハンドル	Z-axis Handle
③	Z軸ダイヤルゲージ	Z-axis Dial Gauge
④	X軸ダイヤルゲージ	X-axis Dial Gauge
⑤	X軸測長ユニット	X-axis Measurement Unit
⑥	X軸ハンドル	X-axis Handle
⑦	工具締付台（オプション）	Tool Setting Pot(Option)
⑧	工具締付ハンドル	Tool Setting Handle
⑨	受け皿	Plate
⑩	棚	Shelf
⑪	Z軸移動取手	Z-axis Moving Handle
⑫	廻り止め	Fixing for Spindle
⑬	自在キャスタ	Caster(Rotary type)
⑭	固定キャスタ	Caster

STP-300N (STANDARD TYPE)

外形寸法図及び各部の名称

External Dimensions



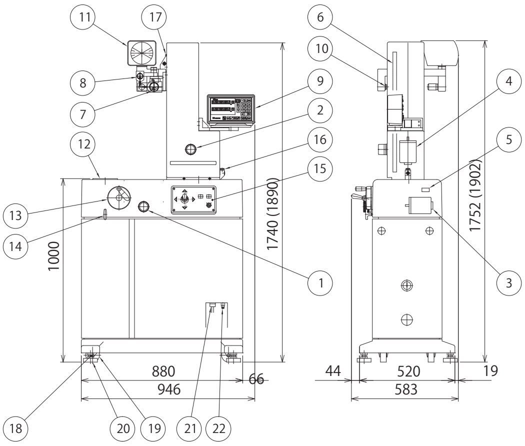
①	X軸移動ハンドル	X-axis movement handle
②	Z軸移動ハンドル	Z-axis movement handle
③	X軸スケール	X-axis Scale
④	Z軸スケール	Z-axis Scale
⑤	X軸ダイヤルゲージ	X-axis dial gauge
⑥	Z軸ダイヤルゲージ	Z-axis dial gauge
⑦	デジタル表示ユニット	Digital display counter
⑧	投影器（光源部）	Back light
⑨	投影器（投影部）	CCD camera
⑩	スピンドル	Spindle
⑪	スピンドル回転ハンドル	Spindle rotation handle
⑫	スピンドルロックピン	Spindle lock pin
⑬	操作盤	Operation panel
⑭	工具締付台	Tool tightening mount
⑮	X軸給油口	X-axis refueling entrance
⑯	Z軸給油口	Z-axis refueling entrance
⑰	フィルタレギュレータ	Filter regulator
⑱	レベルボルト	Level bolt
⑲	キャスター	Caster
⑳	台座	Pedestal
㉑	電源ケーブル	Power cable
㉒	本機油受け箱	Oil receptacle

ツールプリセッタ

TOOL PRESETTER

STP-400（QUALITY TYPE）

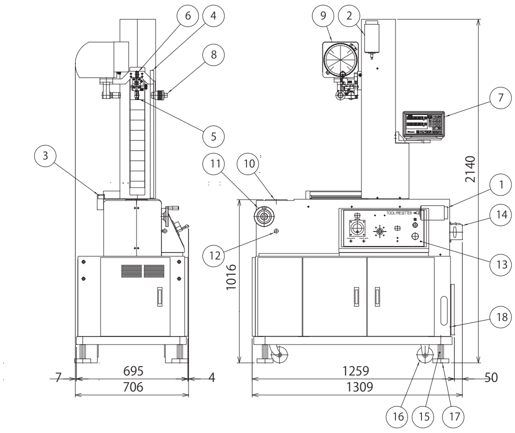
外形寸法図及び各部の名称
External Dimensions



①	X軸ハンドル	X-axis handle
②	Z軸ハンドル	Z-axis handle
③	X軸モーター	X-axis motor
④	Z軸モーター	Z-axis motor
⑤	X軸スケール	Z-axis Scale
⑥	Z軸スケール	X-axis dial gauge
⑦	X軸ダイヤルゲージ	X-axis dial gauge
⑧	Z軸ダイヤルゲージ	Z-axis dial gauge
⑨	デジタル表示ユニット	Digital display counter
⑩	投影器(光源部)	Projector(Light source)
⑪	投影器(投影部)	Projector(Projection part)
⑫	スピンドル	Spindle
⑬	スピンドル回転ハンドル	Spindle rotation handle
⑭	スピンドルロックピン	Spindle lock pin
⑮	操作盤	Operation panel
⑯	X軸給油口	X-axis refueling entrance
⑰	Z軸給油口	Z-axis refueling entrance
⑱	レベルボルト	Level bolt
⑲	キャスター	Caster
⑳	台座	Pedestal
㉑	電源ケーブル接続口	Connecting unit
㉒	エアー接続口	Air connection entrance

STP-500（HI-QUALITY TYPE）

外形寸法図及び各部の名称
External Dimensions



①	X軸ACサーボモーター	X-axis AC servomotor
②	Z軸ACサーボモーター	Z-axis AC servomotor
③	X軸スケール	X-axis Scale
④	Z軸スケール	Z-axis Scale
⑤	X軸ダイヤルゲージ	X-axis dial gauge
⑥	Z軸ダイヤルゲージ	Z-axis dial gauge
⑦	デジタル表示ユニット	Digital display counter
⑧	投影器(光源部)	Projector(Light source)
⑨	投影器(投影部)	Projector(Projection part)
⑩	スピンドル	Spindle
⑪	スピンドル回転ハンドル	Spindle rotation handle
⑫	スピンドルロックピン	Spindle lock pin
⑬	操作盤	Operation panel
⑭	ハンドポンプ	Hand pump
⑮	レベルボルト	Level bolt
⑯	キャスター	Caster
⑰	台座	Pedestal
⑱	電源及びエアー接続部	Connecting unit

ツールプリセッタ

TOOL PRESETTER

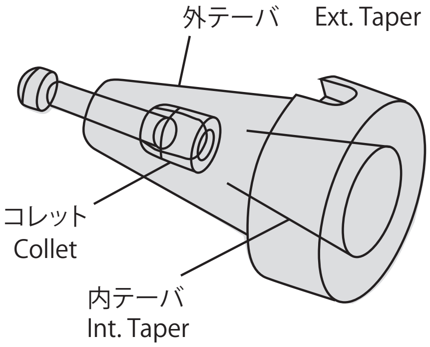
■仕様一覧表　Specifications

CODE		STP-300S (Simple Type)	STP-300N (Standrd type)	STP-400 (Quality Type)	STP-500 (HI-Quality Type)
		80070	**80074**	**80076**	**80078**
測定範囲 Measurement Range	X軸 X-axis	0〜ø300	0〜ø300	0〜ø400	0〜ø500 0〜ø800
	Z軸 Z-axis	20〜400 (op. 600)	50〜500 (op. 650)	50〜500 (op. 650)	50〜650
デジタル表示ユニット Digital Display Unit	X軸 X-axis	0.02 (dia)	0.002 (dia)	0.002 (dia)	0.002 (dia)
	Z軸 Z-axis	0.01	0.005 (0.001)	0.005 (0.001)	0.005 (0.001)
ダイヤルケージ読み Dial Gauge Reading	X軸 X-axis	0.01	0.001	0.001	0.001
	Z軸 Z-axis	0.01	0.01 (op. 0.001)	0.01 (op. 0.001)	0.01 (op. 0.001)
送り機構 Feed Mechanism	X軸 X-axis	特殊ねじ Special screw	ボールスクリュー Ball screw	ボールスクリュー Ball screw	ボールスクリュー Ball screw
	Z軸 Z-axis	特殊ねじ Special screw	ボールスクリュー Ball screw	ボールスクリュー Ball screw	ボールスクリュー Ball screw
操作方法（X軸、Z軸） Operation Method (X-axis & Z-axis)		手動 （ハンドル操作） Manual (Using handle)	手動 （ハンドル操作） Manual (Using handle)	電動（2段） 手動（微調整） Electric (2 levels) Manual (Fine Adjustment)	電動（2段） パルスハンドル（微調整） Electric (2 levels) Plus handle (Fine Adjustment)
使用モータ（X軸、Z軸） Motor Type (X-axis & Z-axis)		———	———	インダクションモータ Induction motor	ACサーボモータ AC servo motor
投影器 Optical Projector	スクリーン径 Screen Dia.	———	ø80 (op. ø180)	ø113 (op. ø180)	ø180
	倍率 Magnification		×10 (op. ×20)	×10 (op. ×20)	×20
スピンドル形状(いずれか､ご指定下さい) Spindle Shank (To be selected)		BT30,40,50 HSK32,40,50,63,80,100 KM32,40,50,63,80	BT30,35,40,45,50 (op. セラミックスピンドル) (op. Ceramic Spindle) HSK32,40,50,63,80,100　KM32,40,50,63,80 (op. ツール高さ調整機構仕様) (op. Tool height adjustment machanism type) (op. ダブルスピンドル仕様 TP-300Nのみ) (op. Double spindle type TP-300N only)		
ツール着脱装置 Auto Tool Locking		手動 （ハンドル操作） Manual (Using handle)	空気圧 Air pressure 0.4〜0.7MPa (4〜7kgf/cm^2) (op. 油圧仕様)　(op. Hydraulic type)		
ツールクランプ力（kgf） Tool Clamping Force		———	450 (空気圧 Air pressure 0.5MPa)		1200 (油圧仕様 Hydraulic type)
電源 Power Supply		———	AC100V 10% 50/60Hz 電圧が異なる場合、ご用命下さい。（オプション） Please advise when ordering if another voltage is required. (Optional)		AC200V 10% 50/60Hz
外形寸法 W×D×H (mm) External Dimensions		768×450×1520	933×646×1721	946×583×1740	1309×706×2140
質量（kg） Weight		70	350	400	700
標準付属品 Standard accessories		デジマチック測長ユニット用電池 Battery for Digimatic scale unit		光源ランプ Light source lanmp	
		マスターゲージL150,テーパクリーナ、レンチセット、カバーセット、レベルボルト用片口スパナ、台座、取扱説明書、精度表 Master gauge L150, Taper cleaner, Wrench set, Cover set, Spanner, Pedestal, Manual, Accuracy Table			

- 御用命時には、Code No. とプルスタッドNo.を御指示下さい。
- When ordering, please inform code no.and pull-stud no.

交換スリーブ

TAPER REDUCTION POT



MODEL	CODE	外テーパ Ext.Taper		内テーパ Int.Taper
T4030	80081	NT40	—	NT30
T4035	80082	NT40	—	NT35
T5030	80083	NT50	—	NT30
T5035	80084	NT50	—	NT35
T5040	80085	NT50	—	NT40
T5045	80086	NT50	—	NT45

交換スリーブを使う事によって1台のプリセッタで数種のシャンク形状の工具を測定できます。コレット内蔵型ですので、プルスタットを引きながら測定できます。

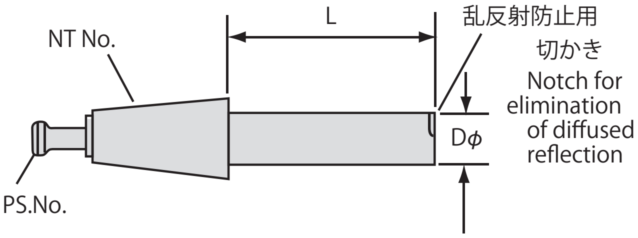
※アンシータイプとの共用にはプルアダプタがあります。
※NT50-HSK(32~100)、NT50-KM(32~80)用スリーブもあります。

By using Taper Reduction Pots, a single presetter can serve all of your setting needs. The pull-stud is built in,so measurement can be done with tension on the pull-stud.

※A-pull-adapter is available which allows both regular and ANSI types to be used.
※Taper reduction pots for NT50-HSK（32～100）and NT50-KM（32～100）and NT50-KM（32～80）are also available.

マスタゲージ

TEST BAR



MODEL	CODE	テーパ Taper		øD		L
G30	80091	NT30	—	ø30	—	150mm
G35		NT35	—	ø40	—	150mm
G40	80092	NT40	—	ø40	—	150mm
G45		NT45	—	ø40	—	150mm
G50	80094	NT50	—	ø40	—	150mm
G425	80093	NT40	—	ø40	—	250mm
G525	80095	NT50	—	ø50	—	250mm
G530	80096	NT50	—	ø50	—	300mm

標準としてL150のものが付属していますがL250、L300のものもございます。

※HSK、KM 用マスタゲージもあります。(L250)

A 150mm length test bar is included as standard, and 250 and 300mm test bars also available.

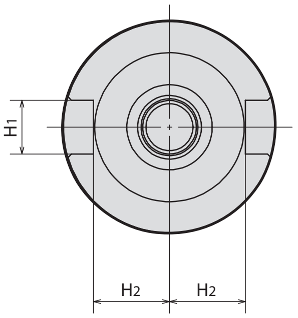
※250mm length test bars for HSK and KM are also available.

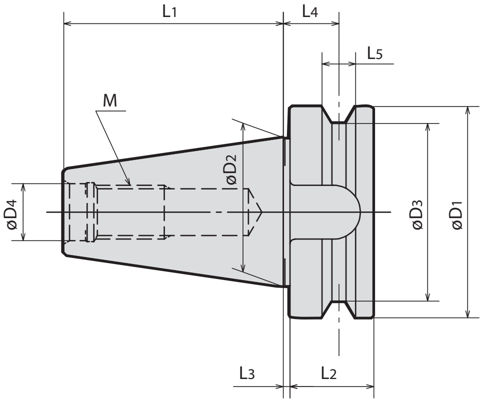
Data

技術資料

BTシャンク寸法表

BT SHANK DIMENSIONS

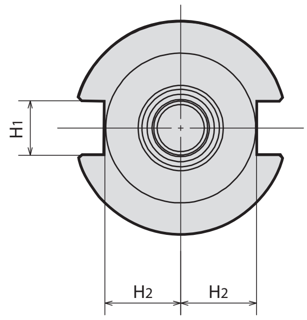


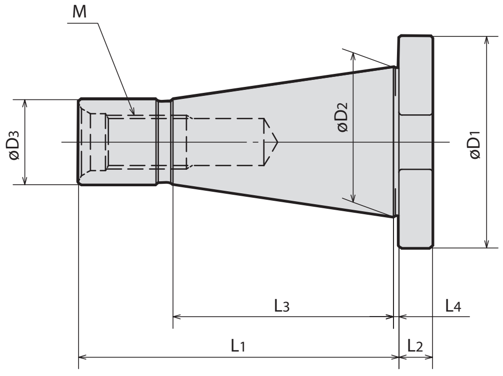


BT No.	øD1	øD2	øD3	øD4	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	M
BT30	46	31.75	38	12.5	48.4	20	2	13.6	8	16.1	16.3	M12
BT35	53	38.10	43		56.4	22		14.6	10		19.6	
BT40	63	44.45	53	17	65.4	25		16.6			22.6	M16
BT45	85	57.15	73	21	82.8	30	3	21.2	12	19.3	29.1	M20
BT50	100	69.85	85	25	101.8	35		23.2	15	25.7	35.4	M24
BT55	125	88.90	107	31	126.8	40		26.2	18		45.1	M30
BT60	155	107.95	135		161.8	45		28.2	20		60.1	

NTシャンク寸法表

NT SHANK DIMENSIONS (Manual Tool-Chage Type)

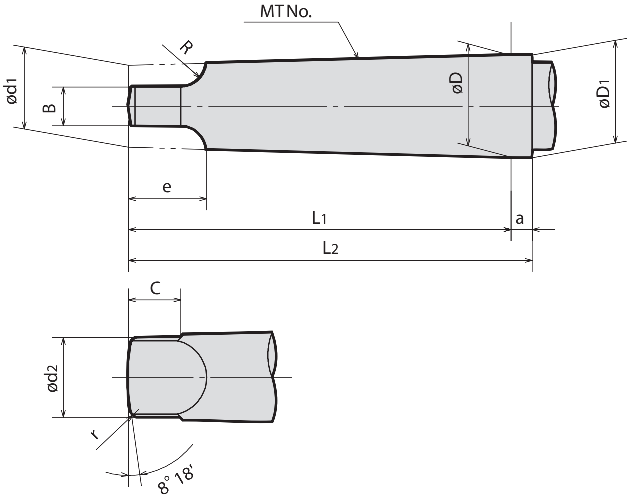




NT No.	øD1	øD2	øD3	L1	L2	L3	L4	H1	H2	M		
										メートルネジ Metric screw	ユニファイネジ Unified screw	ウィットネジ Whitworse screw
NT30	46	31.75	17.4	70	10	48.4	1.6	16.1	16.2	M12	1/2-13UNC	W1/2
NT40	63	44.45	25.3	95		65.4			22.5	M16	5/8-11UNC	W5/8
NT50	100	69.85	39.6	130	12	101.8	3.2	25.7	35.3	M24	1'-8UNC	W1'
NT60	155	107.95	60.2	210	15	161.8			60	M30	11/4-7UNC	W1'1/4

MTシャンク寸法表 <タング付>

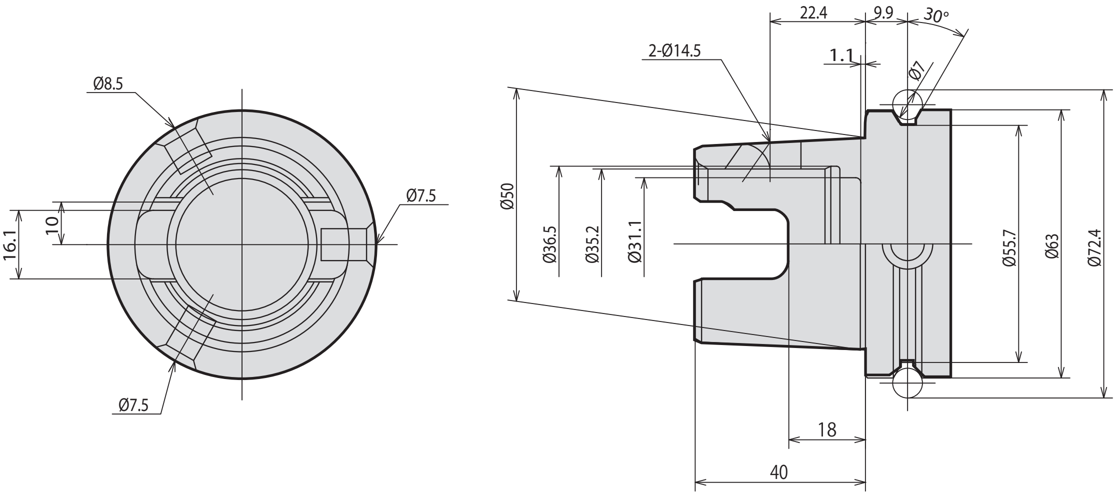
MORSE TAPER SHANK DIMENSIONS <Tongue Type>



M.T. No.	øD	a	øD1	ød1	ød2 (Max.)	L1 (Max.)	L2 (Max.)	B	C	e (Max.)	R (Max.)	r
0	9.045	3	9.2	6.1	6	56.5	59.5	3.9	6.5	10.5	4	1
1	12.065	3.5	12.2	9	8.7	62	65.5	5.2	8.5	13.5	5	1.2
2	17.780	5	18.0	14	13.5	75	80	6.3	10	16	6	1.6
3	23.825		24.1	19.1	18.5	94	99	7.9	13	20	7	2
4	31.267	6.5	31.6	25.2	24.5	117.5	124	11.9	16	24	8	2.5
5	44.399		44.7	36.5	35.7	149.5	156	15.9	19	29	10	3
6	63.348	8	63.8	52.4	51	210	218	19	27	40	13	4

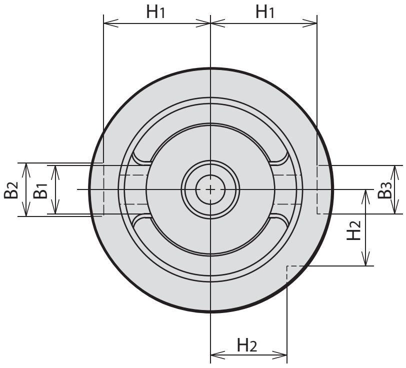
SKMシャンク寸法表

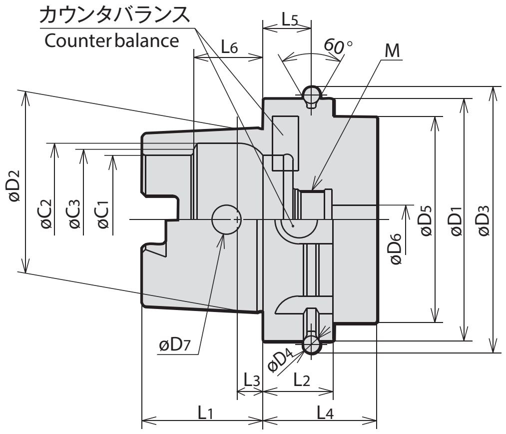
SKM SHANK DIMENSIONS



HSKシャンク寸法表

HSK SHANK DIMENSIONS



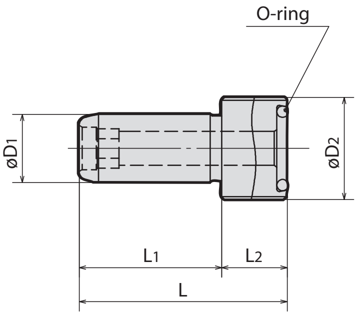


HSK No.	øD1	øD2	øD3	øD4	øD5 (Max.)	øD6 (Max.)	øD7	L1	L2	L3	L4 (Min.)	L5
HSKA 32	32	24	37	4	26	4.2	4	16	20	3.2	35	16
HSKA 40	40	30	45		34	5	4.6	20		4		
HSKA 50	50	38	59.3	7	42	6.8	6	25	26	5	42	18
HSKA 63	63	48	72.3		53	8.4	7.5	32		6.3		
HSKA 80	80	60	88.8		67	10.2	8.5	40		8		
HSKA100	100	75	109.75		85	12	12	50	29	10	45	20
HSKA125	125	95	134.75		105	14	—	63		12.5		
HSKA160	160	120	169.75		130	16		80	31	16	47	22

HSK No.	L6	øC1	øC2	øC3	B1	B2	B3	H1	H2	M
HSKA 32	8.92	17	21	19	7.05	9	7	13	9.5	M10×1.0
HSKA 40	11.42	21	25.5	23	8.05	11	9	17	12	M12×1.0
HSKA 50	14.13	26	32	29	10.54	14	12	21	15.5	M16×1.0
HSKA 63	18.13	34	40	37	12.54	18	16	26.5	20	M18×1.0
HSKA 80	22.85	42	50	46	16.04	20	18	34	25	M20×1.5
HSKA100	28.56	53	63	58	20.02	22	20	44	31.5	M24×1.5
HSKA125	36.27	67	80	73	25.02	28	25	55.5	39.5	M30×1.5
HSKA160	45.98	85	100	92	30.02	36	32	72	50	M35×1.5

クーラントパイプ（固定式） 寸法表

COOLANT PIPE DIMENSIONS

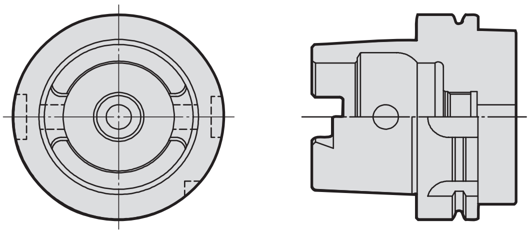


CODE	øD1	øD2	L	L1	L2	O-ring	HSK No.
CLP-032	6	M10×1.0	26	20.5	5.5	P4	HSK32
CLP-040	8	M12×1.0	29.5	22	7.5	P6	HSK40
CLP-050	10	M16×1.0	33	23.5	9.5	P9	HSK50
CLP-063	12	M18×1.0	36.5	25	11.5	P11	HSK63
CLP-080	14	M20×1.5	40	26.5	13.5	P12	HSK80
CLP-100	16	M24×1.5	44	28.5	15.5	P15	HSK100

HSK各タイプの形状・特徴

VARIOUS FORMS OF HSK SHANKS AVAILABLE

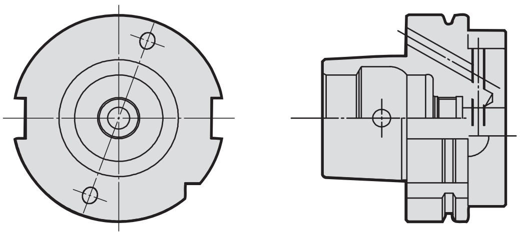
A 型　A type



- 用途：マシニングセンタ
- クーラントパイプを使用して軸心給油可能
- テーパ部上端のドライブキー溝によるトルク伝達
- ATC用U溝
- マニュアルクランプ穴
- ジャーマンノッチ
- IDチップ穴（オプション）

- For machining centers.
- Through-the-tool coolant from coolant tube acceptable.
- With drive slots at the top of taper portion.
- With "U" slots for ATC.
- With pin holes for manual clamping.
- With a German notch.
- With a hole for ID chip. (Option)

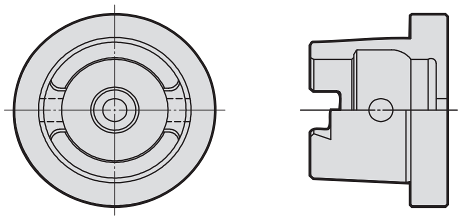
B 型　B type



- 用途：マシニングセンタ・汎用フライス盤・旋盤
- フランジスルー給油またはクーラントパイプを使用して軸心給油可能
- フランジ部のU溝によるトルク伝達
- マニュアルクランプ穴
- ジャーマンノッチ
- IDチップ穴（オプション）
- 呼びシャンクに対し、テーパ部は1サイズ小さくなります。

- For machining centers, milling machines and lathes.
- Through-the-tool coolant from flange or from coolant tube acceptable.
- With "U" drive slots at the flange.
- With pin holes for manual clamping.
- With a German notch.
- With a hole for ID chip. (Option)
- With one rank smaller taper size.

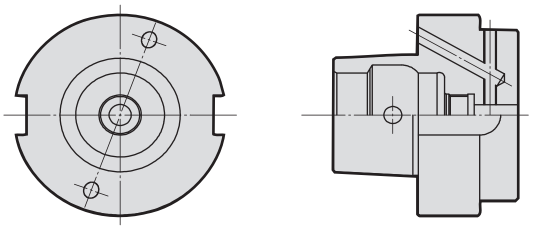
C 型　C type



- 用途：トランスファマシンなどATC機能の無い専用機
- 軸心給油可能
- テーパ部のドライブキー溝によるトルク伝達

- For non-ATC machines, such as transfer machines.
- Through-the-tool coolant acceptable.
- With drive slots at the top of taper portion.

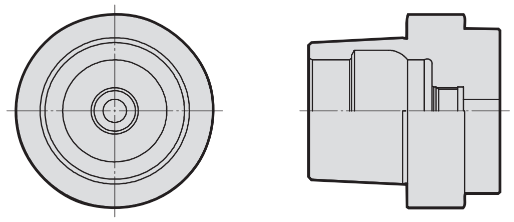
D 型　D type



- 用途：トランスファマシンなどATC機能の無い専用機
- フランジスルー給油またはクーラントパイプを使用しての軸心給油可能
- フランジ部のU溝によるトルク伝達
- 呼びシャンクに対し、テーパ部は1サイズ小さくなります。

- For non-ATC machines, such as transfer machines.
- Through-the-tool coolant from flange or from coolant tube acceptable.
- With "U" drive slots at the flange.
- With one rank smaller taper size.

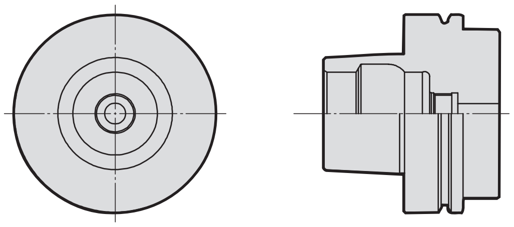
E 型　E type



- 用途：高速回転用マシニングセンタ、木工機械
- 対称型、ドライブキー溝無し
- 摩擦によるトルク伝達
- クーラントパイプを使用しての軸心給油可能

- For high speed machining centers and wood milling machines.
- With symmetrical shank without drive key slot.
- Friction transmission.
- Through-the-tool coolant from coolant tube acceptable.

F 型　F type



- クーラントパイプを使用しての軸心給油可能
- 呼びシャンクに対し、テーパ部は1サイズ小さくなります。

- Through-the-tool coolant from coolant tube
- With one rank smaller taper size.

硬度換算表

APPROXIMATE CONVERTION TO ROCKWELL C HARDNESS

ロックウェル Cスケール硬さ Rockwell hardness C scale HRC	ビッカース硬さ Vickers hardness HV	ブリネル硬さ 10mm球荷重 29.4kN Brinell hardness 10mm ball Load 29.4kN HB	ロックウェル硬さ Rockwell hardness		ショア硬さ Shore hardness HS	引張硬さ （近似値） Tension load (Approximate value) MPa
			Aスケール A scale HRA	Bスケール B scale HRB		
68	940	—	85.6	—	97	—
67	900	—	85.0	—	95	—
66	865	—	84.5	—	92	—
65	832	—	83.9	—	91	—
64	800	—	83.4	—	88	—
63	772	—	82.8	—	87	—
62	746	—	82.3	—	85	—
61	720	—	81.8	—	83	—
60	697	—	81.2	—	81	—
59	674	—	80.7	—	80	—
58	653	[615]	80.1	—	78	—
57	633	[595]	79.6	—	76	—
56	613	[577]	79.0	—	75	—
55	595	[560]	78.5	—	74	2075
54	577	[543]	78.0	—	72	2015
53	560	[525]	77.4	—	71	1950
52	544	[512]	76.8	—	69	1880
51	528	[496]	76.3	—	68	1820
50	513	[481]	75.9	—	67	1760
49	498	[469]	75.2	—	66	1695
48	484	451	74.7	—	64	1635
47	471	442	74.1	—	63	1580
46	458	432	73.6	—	62	1530
45	446	421	73.1	—	60	1480
44	434	409	72.5	—	58	1435
43	423	400	72.0	—	57	1385
42	412	390	71.5	—	56	1340
41	402	381	70.9	—	55	1295
40	392	371	70.4	—	54	1250
39	382	362	69.9	—	52	1215
38	372	353	69.4	—	51	1180
37	363	344	68.9	—	50	1160
36	354	336	68.4	(109.0)	49	1115
35	345	327	67.9	(108.5)	48	1080
34	336	319	67.4	(108.0)	47	1055
33	327	311	66.8	(107.5)	46	1025
32	318	301	66.3	(107.0)	44	1000
31	310	294	65.8	(106.0)	43	980
30	302	286	65.3	(105.5)	42	950
29	294	279	64.7	(104.5)	41	930
28	286	271	64.3	(104.0)	41	910
27	279	264	63.8	(103.0)	40	880
26	272	258	63.3	(102.5)	38	860
25	266	253	62.8	(101.5)	38	840
24	260	247	62.4	(101.0)	37	825
23	254	243	62.0	100.0	36	805
22	248	237	61.5	99.0	35	785
21	243	231	61.0	98.5	35	770
20	238	226	60.5	97.8	34	760
(18)	230	219	—	96.7	33	730
(16)	222	212	—	95.5	32	705
(14)	213	203	—	93.9	31	675
(12)	204	194	—	92.3	29	650
(10)	196	187	—	90.7	28	620
(8)	188	179	—	89.5	27	600
(6)	180	171	—	87.1	26	580
(4)	173	165	—	85.5	25	550
(2)	166	158	—	83.5	24	530
(0)	160	152	—	81.7	24	515

表中（ ）内の数値は、あまり用いられない範囲のもので参考として示したものである。
ブリネル硬さの［ ］内の数値は、タングステンカーバイド球によるもので、それ以外は標準球による数値である。

Figures shown in ( ) are uncommon and only for reference.
Figures shown in [ ] in Brinell hardness category are based on tungsten carbide balls, and others are based on standard type balls.

国際単位換算表

INTERNATIONAL SYSTEM OF UNITS

■ SI単位への切替えで問題となる単位の換算率表（太字の単位がSIによる単位である）
Unit conversion table for easier change into SI units (Bold face indicates SI unit)

圧力　Pressure

Pa	kPa	MPa	bar	kgf/cm^2	atm	mmH$_2$O	mmHg又はTorr
1	1×10^{-3}	1×10^{-6}	1×10^{-5}	1.01972×10^{-5}	9.86923×10^{-6}	1.01972×10^{-1}	7.50062×10^{-3}
1×10^{3}	1	1×10^{-3}	1×10^{-2}	1.01972×10^{-2}	9.86923×10^{-3}	1.01972×10^{2}	7.50062
1×10^{6}	1×10^{3}	1	1×10	1.01972×10	9.86923	1.01972×10^{5}	7.50062×10^{3}
1×10^{5}	1×10^{2}	1×10^{-1}	1	1.01972	9.86923×10^{-1}	1.01972×10^{4}	7.50062×10^{2}
9.80665×10^{4}	9.80665×10	9.80665×10^{-2}	9.80665×10^{-1}	1	9.67841×10^{-1}	1×10^{4}	7.35559×10^{2}
1.01325×10^{5}	1.01325×10^{2}	1.01325×10^{-1}	1.01325	1.03323	1	1.03323×10^{4}	7.60000×10^{2}
9.80665	9.80665×10^{-3}	9.80665×10^{-6}	9.80665×10^{-5}	1×10^{-4}	9.67841×10^{-5}	1	7.35559×10^{-2}
1.33322×10^{2}	1.33322×10^{-1}	1.33322×10^{-4}	1.33322×10^{-3}	1.35951×10^{-3}	1.31579×10^{-3}	1.35951×10	1

注）Note）1Pa = 1N/m^2

力　Force

N	dyn	Kgf
1	1×10^{5}	1.01972×10^{-1}
1×10^{-5}	1	1.01972×10^{-6}
9.80665	9.80665×10^{5}	1

応力　Stress

Pa	MPa又はN/mm^2	kgf/mm^2	kgf/cm^2
1	1×10^{-6}	1.01972×10^{-7}	1.01972×10^{-5}
1×10^{6}	1	1.01972×10^{-1}	1.01972×10
9.80665×10^{6}	9.80665	1	1×10^{2}
9.80665×10^{4}	9.80665×10^{-2}	1×10^{-2}	1

注）Note）1Pa = 1N/m^2

仕事・エネルギー・熱量　Work/Energy/Quantity of heat

J	kW·h	kgf·m	kcal
1	2.77778×10^{-7}	1.01972×10^{-1}	2.38889×10^{-4}
3.600×10^{6}	1	3.67098×10^{5}	8.6000×10^{2}
9.80665	2.72407×10^{-6}	1	2.34270×10^{-3}
4.18605×10^{3}	1.16279×10^{-3}	4.26858×10^{2}	1

注）Note）1J = 1W･s，1J = 1N･m　1cal = 4.18605J
（計量法による　By the law of weights and measures）

仕事率（工率・動力）熱流　Power (rate of production/motive power) /Heat flow rate

W	kgf·m/s	PS	kcal/h
1	1.01972×10^{-1}	1.35962×10^{-3}	8.6000×10^{-1}
9.80665	1	1.33333×10^{-2}	8.43371
7.355×10^{2}	7.5×10	1	6.32529×10^{2}
1.16279	1.18572×10^{-1}	1.58095×10^{-3}	1

注）Note）1W = 1J/s，　PS：仏馬力 French horse power
1PS = 0.7355kW
（計量法施工法による　By the enforcement act for law of weights and measures）
1cal = 4.18605J
（計量法による　By the law of weights and measures）

常用するはめあいの軸で用いる寸法許容差

DIMENSIONAL TOLERANCE FOR SHAFTS IN COMMON FITS

基準寸法の区分(㎜) classification of standard dimensions(mm)		軸の公差域クラス Class of geometrical tolerance zone of shafts													
以上 Above	以下 Below	b9	c9	d8	d9	e7	e8	e9	f6	f7	f8	g5	g6	h5	h6
—	3	-140 -165	-60 -85	-20 -34	-20 -45	-14 -24	-14 -28	-14 -39	-6 -12	-6 -16	-6 -20	-2 -6	-2 -8	0 -4	0 -6
3	6	-140 -170	-70 -100	-30 -48	-30 -60	-20 -32	-20 -38	-20 -50	-10 -18	-10 -22	-10 -28	-4 -9	-4 -12	0 -5	0 -8
6	10	-150 -186	-80 -116	-40 -62	-40 -76	-25 -40	-25 -47	-25 -61	-13 -22	-13 -28	-13 -35	-5 -11	-5 -14	0 -6	0 -9
10	14	-150 -193	-95 -138	-50 -77	-50 -93	-32 -50	-32 -59	-32 -75	-16 -27	-16 -34	-16 -43	-6 -14	-6 -17	0 -8	0 -11
14	18														
18	24	-160 -212	-110 -162	-65 -98	-65 -117	-40 -61	-40 -73	-40 -92	-20 -33	-20 -41	-20 -53	-7 -16	-7 -20	0 -9	0 -13
24	30														
30	40	-170 -232	-120 -182	-80 -119	-80 -142	-50 -75	-50 -89	-50 -112	-25 -41	-25 -50	-25 -64	-9 -20	-9 -25	0 -11	0 -16
40	50	-180 -242	-130 -192												
50	65	-190 -264	-140 -214	-100 -146	-100 -174	-60 -90	-60 -106	-60 -134	-30 -49	-30 -60	-30 -76	-10 -23	-10 -29	0 -13	0 -19
65	80	-200 -274	-150 -224												
80	100	-220 -307	-170 -257	-120 -174	-120 -207	-72 -107	-72 -126	-72 -159	-36 -58	-36 -71	-36 -90	-12 -27	-12 -34	0 -15	0 -22
100	120	-240 -327	-180 -267												
120	140	-260 -360	-200 -300	-145 -208	-145 -245	-85 -125	-85 -148	-85 -185	-43 -68	-43 -83	-43 -106	-14 -32	-14 -39	0 -18	0 -25
140	160	-280 -380	-210 -310												
160	180	-310 -410	-230 -330												
180	200	-340 -455	-240 -355	-170 -242	-170 -285	-100 -146	-100 -172	-100 -215	-50 -79	-50 -96	-50 -122	-15 -35	-15 -44	0 -20	0 -29
200	225	-380 -495	-260 -375												
225	250	-420 -535	-280 -395												
250	280	-480 -610	-300 -430	-190 -271	-190 -320	-110 -162	-110 -191	-110 -240	-56 -88	-56 -108	-56 -137	-17 -40	-17 -49	0 -23	0 -32
280	315	-540 -670	-330 -460												
315	355	-600 -740	-360 -500	-210 -299	-210 -350	-125 -182	-125 -214	-125 -265	-62 -98	-62 -119	-62 -151	-18 -43	-18 -54	0 -25	0 -36
355	400	-680 -820	-400 -540												
400	450	-760 -915	-440 -595	-230 -327	-230 -385	-135 -198	-135 -232	-135 -290	-68 -108	-68 -131	-68 -165	-20 -47	-20 -60	0 -27	0 -40
450	500	-840 -995	-480 -635												

備考：表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。

NOTE: Values shown in the upper portion of respective lines are upper dimensional tolerance, while values shown in the lower portion of respective lines are lower. dimensional tolerance.

単位　Units：μm

軸の公差域クラス Class of geometrical tolerance zone of shafts																
h7	h8	h9	js5	js6	js7	k5	k6	m5	m6	n6	p6	r6	s6	t6	u6	x6
0 -10	0 -14	0 -25	±2	±3	±5	+4 0	+6 0	+6 +2	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +10	+20 +14	—	+24 +18	+26 +20
0 -12	0 -18	0 -30	±2.5	±4	±6	+6 +1	+9 +1	+9 +4	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+23 +15	+27 +19		+31 +23	+36 +28
0 -15	0 -22	0 -36	±3	±4.5	±7	+7 +1	+10 +1	+12 +6	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+28 +19	+32 +23		+37 +28	+43 +34
0 -18	0 -27	0 -43	±4	±5.5	±9	+9 +1	+12 +1	+15 +7	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+34 +23	+39 +28	—	+44 +33	+51 +40
																+56 +45
0 -21	0 -33	0 -52	±4.5	±6.5	±10	+11 +2	+15 +2	+17 +8	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+41 +28	+48 +35	—	+54 +41	+67 +54
														+54 +41	+61 +48	+77 +64
0 -25	0 -39	0 -62	±5.5	±8	±12	+13 +2	+18 +2	+20 +9	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+50 +34	+59 +43	+64 +48	+76 +60	—
														+70 +54	+86 +70	
0 -30	0 -46	0 -74	±6.5	±9.5	±15	+15 +2	+21 +2	+24 +11	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+60 +41	+72 +53	+85 +66	+106 +87	—
												+62 +43	+78 +59	+94 +75	+121 +102	
0 -35	0 -54	0 -87	±7.5	±11	±17	+18 +3	+25 +3	+28 +13	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+73 +51	+93 +71	+113 +91	+146 +124	—
												+76 +54	+101 +79	+126 +104	+166 +144	
0 -40	0 -63	0 -100	±9	±12.5	±20	+21 +3	+28 +3	+33 +15	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+88 +63	+117 +92	+147 +122	—	—
												+90 +65	+125 +100	+159 +134		
												+93 +68	+133 +108	+169 +146		
0 -46	0 -72	0 -115	±10	±14.5	±23	+24 +4	+33 +4	+37 +17	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+106 +77	+151 +122	—	—	—
												+109 +80	+159 +130			
												+113 +84	+169 +140			
0 -52	0 -81	0 -130	±11.5	±16	±26	+27 +4	+36 +4	+43 +20	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+126 +94	—	—	—	—
												+130 +98				
0 -57	0 -89	0 -140	±12.5	±18	±28	+29 +4	+40 +4	+46 +21	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+144 +108	—	—	—	—
												+150 +114				
0 -63	0 -97	0 -155	±13.5	±20	±31	+32 +5	+45 +5	+50 +23	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+166 +126	—	—	—	—
												+172 +132				

常用するはめあいの穴で用いる寸法許容差

DIMENSIONAL TOLERANCE FOR HOLES IN COMMON FITS

基準寸法の区分(mm) classification of standard dimensions (mm)		穴の公差域クラス Class of geometrical tolerance zone of holes															
以上 Above	以下 Below	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7
—	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0
3	6	+188 +140	+100 + 70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0
6	10	+208 +150	+116 + 80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0
10	14	+220 +150	+138 +95	+165 +95	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0
14	18																
18	24	+244 +160	+162 +110	+194 +110	+98 +65	+117 +65	+149 +65	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0
24	30																
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119 +80	+142 +80	+180 +80	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130													
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146 +100	+174 +100	+220 +100	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150													
80	100	+360 +220	+257 +170	+310 +170	+174 +120	+207 +120	+260 +120	+107 +72	+126 +72	+159 +72	+58 +36	+71 +36	+90 +36	+34 +12	+47 +12	+22 0	+35 0
100	120	+380 +240	+267 +180	+320 +180													
120	140	+420 +260	+300 +200	+360 +200	+208 +145	+245 +145	+305 +145	+125 +85	+148 +85	+185 +85	+68 +43	+83 +43	+106 +43	+39 +14	+54 +14	+25 0	+40 0
140	160	+440 +280	+310 +210	+370 +210													
160	180	+470 +310	+330 +230	+390 +230													
180	200	+525 +340	+355 +240	+425 +240	+242 +170	+285 +170	+355 +170	+146 +100	+172 +100	+215 +100	+79 +50	+96 +50	+122 +50	+44 +15	+61 +15	+29 0	+46 0
200	225	+565 +380	+375 +260	+445 +260													
225	250	+605 +420	+395 +280	+465 +280													
250	280	+690 +480	+430 +300	+510 +300	+271 +190	+320 +190	+400 +190	+162 +110	+191 +110	+240 +110	+88 +56	+108 +56	+137 +56	+49 +17	+69 +17	+32 0	+52 0
280	315	+750 +540	+460 +330	+540 +330													
315	355	+830 +600	+500 +360	+590 +360	+299 +210	+350 +210	+440 +210	+182 +125	+214 +125	+265 +125	+98 +62	+119 +62	+151 +62	+54 +18	+75 +18	+36 0	+57 0
355	400	+910 +680	+540 +400	+630 +400													
400	450	+1010 +760	+595 +440	+690 +440	+327 +230	+385 +230	+480 +230	+198 +135	+232 +135	+290 +135	+108 +68	+131 +68	+165 +68	+60 +20	+83 +20	+40 0	+63 0
450	500	+1090 +840	+635 +480	+730 +480													

備考：表中の各段で、上側の数値は上の寸法許容差、下側の数値は下の寸法許容差を示す。

NOTE: Values shown in the upper portion of respective lines are upper dimensional tolerance, while values shown in the lower portion of respective lines are lower. dimensional tolerance.

単位　Units：μm

穴の公差域クラス Class of geometrical tolerance zone of holes																	
H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	—	-18 -28	-20 -30
+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	—	-19 -31	-24 -36
+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	—	-22 -37	-28 -43
+27 0	+43 0	+70 0	±5.5	±9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	—	-26 -44	-33 -51
																	-38 -56
+33 0	+52 0	+84 0	±6.5	±10	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	—	-33 -54	-46 -67
															-33 -54	-40 -61	-56 -77
+39 0	+62 0	+100 0	±8	±12	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64	-51 -76	—
															-45 -70	-61 -86	
+46 0	+74 0	+120 0	±9.5	±15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	
													-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	
+54 0	+87 0	+140 0	±11	±17	+4 -18	+10 -25	-6 -28	0 -35	-16 -38	-10 -45	-30 -52	-24 -59	-38 -73	-58 -93	-78 -113	-111 -146	—
													-41 -76	-66 -101	-91 -126	-131 -166	
+63 0	+100 0	+160 0	±12.5	±20	+4 -21	+12 -28	-8 -33	0 -40	-20 -45	-12 -52	-36 -61	-28 -68	-48 -88	-77 -117	-107 -147	—	—
													-50 -90	-85 -125	-119 -159		
													-53 -93	-93 -133	-131 -171		
+72 0	+115 0	+185 0	±14.5	±23	+5 -24	+13 -33	-8 -37	0 -46	-22 -51	-14 -60	-41 -70	-33 -79	-60 -106	-105 -151	—	—	—
													-63 -109	-113 -159			
													-67 -113	-123 -169			
+81 0	+130 0	+210 0	±16	±26	+5 -27	+16 -36	-9 -41	0 -52	-25 -57	-14 -66	-47 -79	-36 -88	-74 -126	—	—	—	—
													-78 -130				
+89 0	+140 0	+230 0	±18	±28	+7 -29	+17 -40	-10 -46	0 -57	-26 -62	-16 -73	-51 -87	-41 -98	-87 -144	—	—	—	—
													-93 -150				
+97 0	+155 0	+250 0	±20	±31	+8 -32	+18 -45	-10 -50	0 -63	-27 -67	-17 -80	-55 -95	-45 -108	-103 -166	—	—	—	—
													-109 -172				

BT series
HSK series
ST series
Versatile Tool
Cutting Tool
Accessories
Data

タップ下穴表

DRILL DIAMETERS FOR TAPPING

メートル並目ネジ　Metric coarse screw thread

ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter
M1 ×0.25	0.75	M2.5×0.45	2.10	M9×1.25	7.80	M27×3	24.0
M1.1×0.25	0.85	M2.6×0.45	2.20	M10×1.5	8.50	M30×3.5	26.5
M1.2×0.25	0.95	M3 ×0.5	2.50	M11×1.5	9.50	M33×3.5	29.5
M1.4×0.3	1.10	M3.5×0.6	2.90	M12×1.75	10.3	M36×4	32.0
M1.6×0.35	1.25	M4 ×0.7	3.30	M14×2	12.0	M39×4	35.0
M1.7×0.35	1.35	M4.5×0.75	3.80	M16×2	14.0	M42×4.5	37.5
M1.8×0.35	1.45	M5 ×0.8	4.20	M18×2.5	15.5	M45×4.5	40.5
M2 ×0.4	1.60	M6 ×1.0	5.00	M20×2.5	17.5	M48×5	43.0
M2.2×0.45	1.75	M7 ×1.0	6.00	M22×2.5	19.5		
M2.3×0.4	1.90	M8 ×1.25	6.80	M24×3	21.0		

メートル細目ネジ　Metric fine screw thread

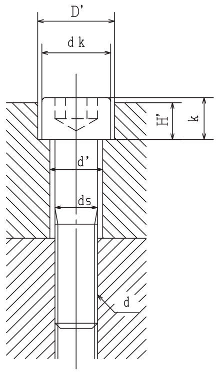
ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter	ネジサイズ Nominal	ドリル径 Drill diameter
M1 ×0.2	0.80	M11×0.75	10.3	M25×1.5	23.5	M39×1.5	37.5
M1.1×0.2	0.90	M12×1.5	10.5	M25×1.0	24.0	M40×3.0	37.0
M1.2×0.2	1.00	M12×1.25	10.8	M26×1.5	24.5	M40×2.0	38.0
M1.4×0.2	1.20	M12×1.0	11.0	M27×2.0	25.0	M40×1.5	38.5
M1.6×0.2	1.40	M14×1.5	12.5	M27×1.5	25.5	M42×4.0	38.0
M1.8×0.2	1.60	M14×1.0	13.0	M27×1.0	26.0	M42×3.0	39.0
M2 ×0.25	1.75	M15×1.5	13.5	M28×2.0	26.0	M42×2.0	40.0
M2.2×0.25	1.95	M15×1.0	14.0	M28×1.5	26.5	M42×1.5	40.5
M2.5×0.35	2.20	M16×1.5	14.5	M28×1.0	27.0	M45×4.0	41.0
M3 ×0.35	2.70	M16×1.0	15.0	M30×3.0	27.0	M45×3.0	42.0
M3.5×0.35	3.20	M17×1.5	15.5	M30×2.0	28.0	M45×2.0	43.0
M4 ×0.5	3.50	M17×1.0	16.0	M30×1.5	28.5	M45×1.5	43.5
M4.5×0.5	4.00	M18×2.0	16.0	M30×1.0	29.0	M48×4.0	44.0
M5 ×0.5	4.50	M18×1.5	16.5	M32×2.0	30.0	M48×3.0	45.0
M5.5×0.5	5.00	M18×1.0	17.0	M32×1.5	30.5	M48×2.0	46.0
M6 ×0.75	5.30	M20×2.0	18.0	M33×3.0	30.0	M48×1.5	46.5
M7 ×0.75	6.30	M20×1.5	18.5	M33×2.0	31.0	M50×3.0	47.0
M8 ×1.0	7.00	M20×1.0	19.0	M33×1.5	31.5	M50×2.0	48.0
M8 ×0.75	7.30	M22×2.0	20.0	M35×1.5	33.5	M50×1.5	48.5
M9 ×1.0	8.00	M22×1.5	20.5	M36×3.0	33.0		
M9 ×0.75	8.30	M22×1.0	21.0	M36×2.0	34.0		
M10 ×1.25	8.80	M24×2.0	22.0	M36×1.5	34.5		
M10 ×1.0	9.00	M24×1.5	22.5	M38×1.5	36.5		
M10 ×0.75	9.30	M24×1.0	23.0	M39×3.0	36.0		
M11 ×1.0	10.0	M25×2.0	23.0	M39×2.0	37.0		

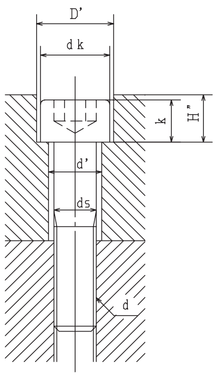
※ この表のドリル径を使って加工する場合は、加工条件によりドリル穴の寸法精度が変化するので、加工穴を測定し、下穴として不適当なときは、ドリル穴を変更する必要があります。

※ We remind you upon using the drill diameters shown in this table, that the processed hole should be measured since the size accuracy of a drill hole may change due to the milling condition, and that if found to be inappropriate for tapping, the drill diameter must be corrected accordingly.

六角穴付ボルトに対する座グリ・ボルト穴寸法表

DIMENSIONS OF COUNTERBORING FOR HEXAGON SOCKET HEAD CAP SCREW AND BOLT HOLE





ネジサイズ(d) Nominal dimensions of thread	ds	d'	dk	D'	k	H'	H"
M3	3	3.4	5.5	6.5	3	2.7	3.3
M4	4	4.5	7	8	4	3.6	4.4
M5	5	5.5	8.5	9.5	5	4.6	5.4
M6	6	6.6	10	11	6	5.5	6.5
M8	8	9	13	14	8	7.4	8.6
M10	10	11	16	17.5	10	9.2	10.8
M12	12	14	18	20	12	11	13
M14	14	16	21	23	14	12.8	15.2
M16	16	18	24	26	16	14.5	17.5
M18	18	20	27	29	18	16.5	19.5
M20	20	22	30	32	20	18.5	21.5
M22	22	24	33	35	22	20.5	23.5
M24	24	26	36	39	24	22.5	25.5
M27	27	30	40	43	27	25	29
M30	30	33	45	48	30	28	32

国内販売網

本社・鳥取工場
〒689-1112 鳥取市若葉台南7丁目4番26号
TEL：0857（52）4651 FAX：0857（52）1273

関東支店
〒333-0811 埼玉県川口市戸塚2丁目21番31号
TEL：048（290）2676 FAX：048（290）2678

名古屋支店
〒460-0022 名古屋市中区金山1丁目2番6号
TEL：052（323）2575 FAX：052（323）2578

大阪支店・国際部
〒561-0842 大阪府豊中市今在家町7番18号
TEL：06（6866）5711 FAX：06（6866）5710

福岡支店
〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4丁目2番10号 南近代ビル5F
TEL：092（471）1136 FAX：092（471）1099

OVERSEAS DEPT

SHOWA TOOL CO., LTD.

OFFICE : 7-18,Imazaike-cho,Toyonaka
Osaka,561-0842 Japan
Phone :(81) 6-6866-5711
Fax :(81) 6-6866-5710

発売・製造元

聖和精機株式会社

URL : https://www.showatool.com
e-mail : sales@showatool.com