TAKURA TOOLING SYSTEM

更なる技術革新へ



挑

PRODUCT GUIDE

株式会社　田倉工具製作所

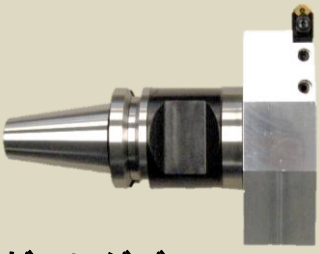
VOL.7

TAKURA TOOLING SYSTEM

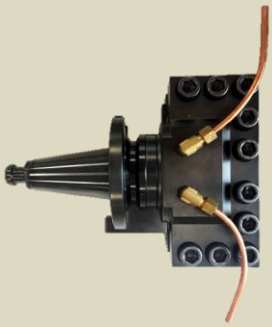
特　殊　品



ボーリングバー



ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾊﾞｰ
ｱﾙﾐﾍｯﾄﾞﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾊﾞｰ



ターニングホルダー



重切削用ライブセンター



大径超硬センター(φ250)



裏ザグリバー



エクステンション

■　短納期(HSK63A・HSK100A短納期可能です)
■　ご要望通り品物を1本より製作
■　企画、提案設計、図面作成
■　最大加工径φ2000×6000mm
■　古くなったツール修理、
　　再研磨(テストバー、アーバー、センター、その他)
■　部品加工などあらゆる物に対応します。

本社 Tel (06) 6541-3023

URL http://takura-tool.co.jp/

特　殊　品



コレット



コレット



コレット



大径全鋼センター(φ400)



超硬センター



HSK特殊アーバー



防振ボーリングバー

新製品

今まで出来なかった加工が
出来るようになる。

超みじかっセンター

便利でらくらく研磨！



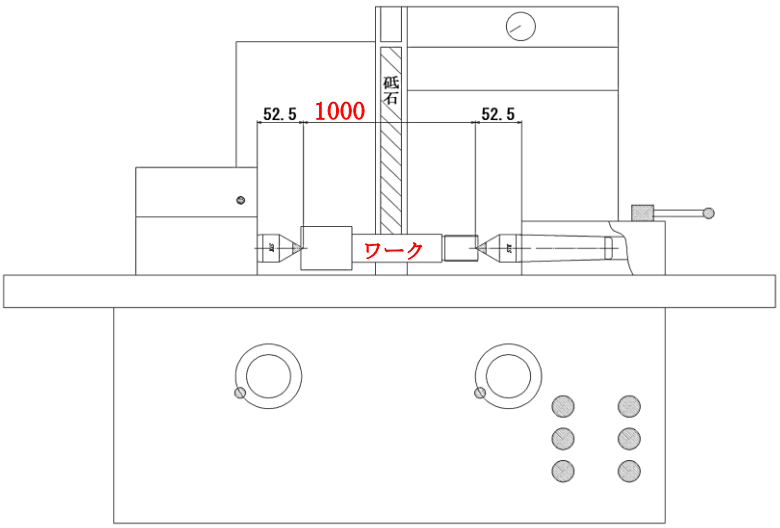
特徴

●ゲージラインから先端までの突き出し量を最小にする事により、お手持ちの工作機械のワーク(加工物)最大加工長を延長する事が出来ます。

●特に小径長尺や重量ワークの加工時のビビリを軽減し高精度に仕上げる事が出来ます。

●先端60°部が超硬付なので耐摩耗効果によりセンターの長寿命にもつながります。

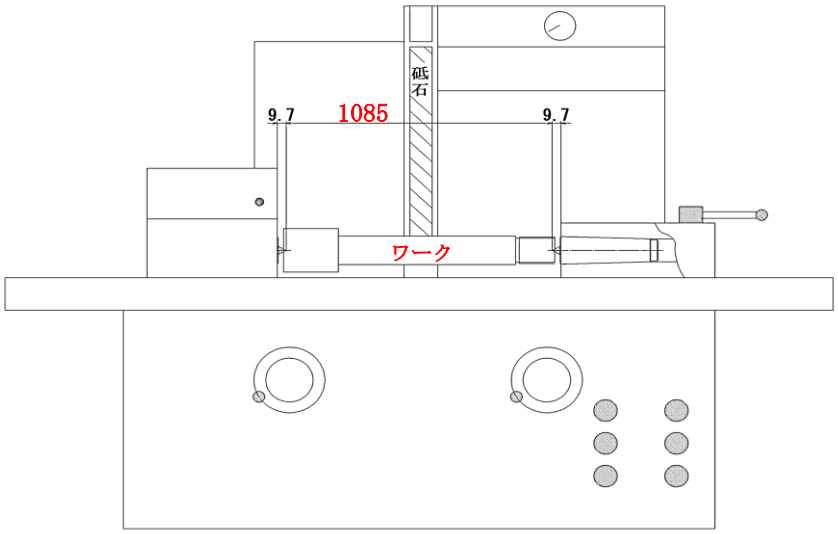
●マシニングセンターでの使用でもビビリの抑制に最適。



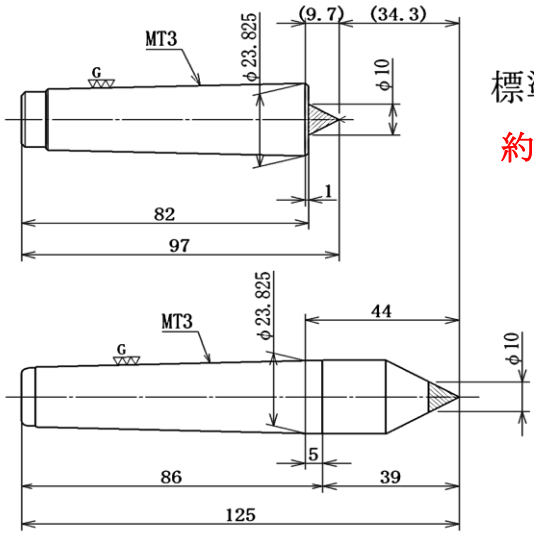
MT4の場合

ワークの加工長がなんと

約85ミリも延長可能！



超みじかっセンター　寸法図

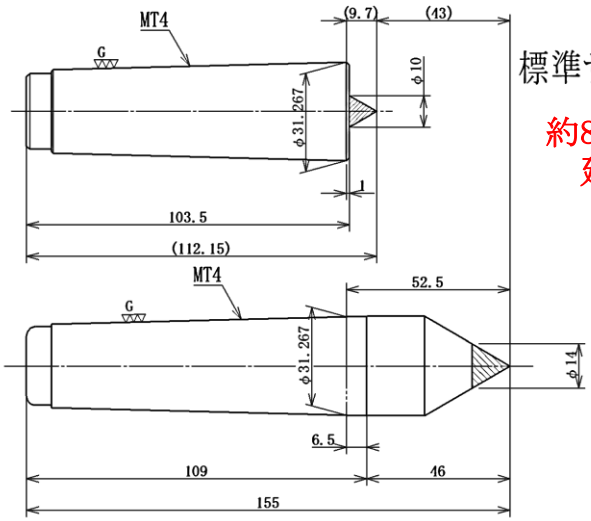


MT3

標準サイズとの比較

約68ミリ
延長可能

※両センター使用時

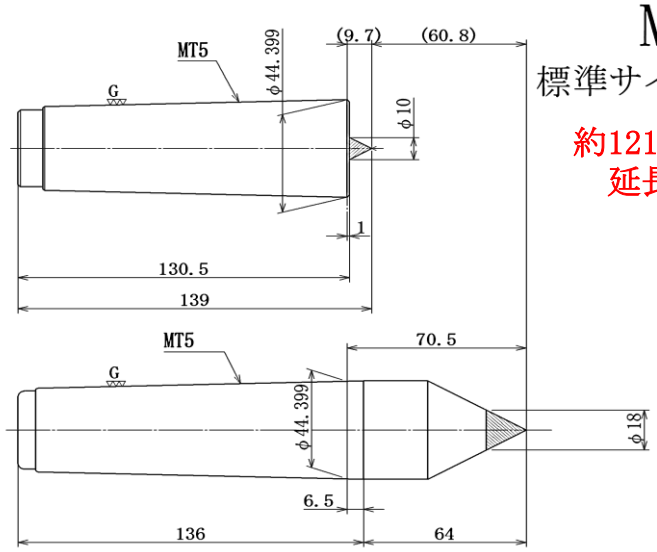


MT4

標準サイズとの比較

約85ミリ
延長可能

※両センター使用時



MT5

標準サイズとの比較

約121ミリ
延長可能

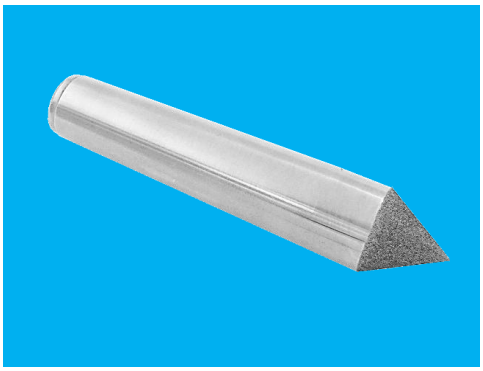
※両センター使用時

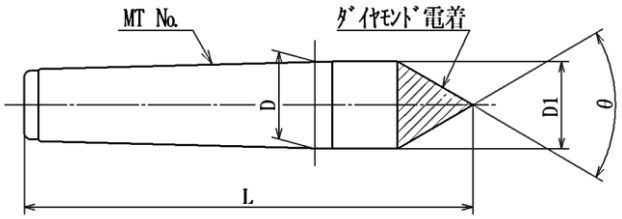
新製品

低コスト・時間短縮・高精度！

先端部はダイヤモンド電着

らくらくセンタ研磨用センター





呼び	MT No.	θ	D	D1	L
MT2	MT2	60°	17.780	18.0	100
MT3	MT3		23.825	24.1	125
MT4	MT4		31.267	31.6	155

●センター穴の焼き歪みを修正する為、先端部にダイヤモンド電着させています。それにより、円筒研磨機や旋盤のスピンドルに差し込み、ワークを回転させる事により、ワークの両センター穴をかんたんに研磨できます。
●センター穴の大きい物や長い物には、特に有効です。
●専用機が不要なので、低コストに抑えられます。
●差し換えるだけなので、時間短縮になります。
●旋盤の上仕上・研磨加工前に使用する事により、製品の付加価値を上げられる高精度を実現。
●CBNでは対応できない超硬バーやセラミック材にも対応。



㊟テールストックの調整を強くしすぎると電着部分がはがれる可能性がある為、手でワークをつかんで軽くまわる程度に設定して下さい。

主軸回転数目安：20(大きい物)～200(小さい物)r.p.m

★★★主な対応ワーク材種★★★

超硬合金・アルミニウム合金・サーメット・銅合金
セラミックス・石英・ガラス・フェライト・サマコバ磁石
樹脂(プラスチック)・石材・カーボン・FRP

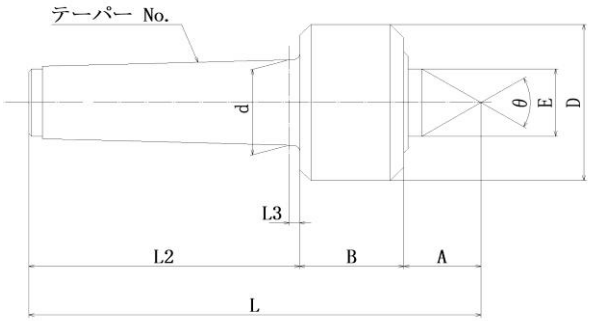
TAKURA TOOLING SYSTEM

重切削用ライブセンターM型

従来の回転センターのイメージを
一新した信頼度の高い生産性の
向上が期待出来る画期的な製品です。

●ニードルベアリングの採用により、軸径を極力太くしています。
●センター軸を三点支持以上にしている為、軸芯振れ及びサポーターの変位を極度に低減出来る事により
高精度が保持されます。





呼び	MT No.	加工品重量 max Kg	許容回転数 r.p.m	センター角度 θ
M5	ﾓｰﾙｽﾃｰﾊﾟｰ MT5	2,000	1,500	60°（75°）
M6	ﾓｰﾙｽﾃｰﾊﾟｰ MT6	5,000	400	75°（60°）
M7	ﾓｰﾙｽﾃｰﾊﾟｰ MT7	12,000	180	75°（90°,60°）
M8	1/10(1/20)ﾃｰﾊﾟｰ#80	12,000	180	75°（90°,60°）
M10	1/10(1/20)ﾃｰﾊﾟｰ#100	21,500	120	90°（75°）

（注）1.センター角度（ ）内は特別仕様です。ただし、特別仕様の場合は概略寸法に一部補正があります。
2.標準仕様外のテーパーシャンクについては、弊社にお問合せ下さい。出来る限りご要望に応じます。

	区分	INDEX	ページ
BT及び　付属品		ATC用正面フライスアーバー（FMA）	1
		ATC用正面フライスアーバー（FMA）	2
		ATC用正面フライスアーバー（FMB）	3
		ATC用正面フライスアーバー（FMC）	4
		ATC用シェルエンドミルアーバー（SMA）	5
		ATC用シェルエンドミルアーバー（SMA）	6
		ATC用シェルエンドミルアーバー（SMB）	7
		ATC用サイドカッターアーバー（SCA）	8
		ATC用サイドカッターアーバー（SCA）、ロングタイプ（SCAL）	9
		ATC用サイドロックホルダーA型（SLA・SLD）	10
		変換用サイドロックホルダー、延長用サイドロックホルダー	11
		ATC用サイドロックホルダーB型（SLB）	12
		アジャスタブルアダプター	13
		ATC用モールステーパーホルダーA型（MTA）	14
		ATC用モールステーパーホルダーB型 引きねじ式(MTB)	15
		ATC用モールステーパーホルダーB型 ロングプルボルト式（MTBP）	16
		ATC用テーパーホルダー（TSA）、センターリングプラグ（BT）	17
		ATC用ジャコブステーパーホルダー（JTA）	18
		ATC用ゼロ・モジュラーホルダー、エクスチェンジホルダー（EXC）	19
		ATC用ボーリングバー・角バイト傾斜式A型（BSA）	20
		ATC用ボーリングバー・角バイト傾斜式B型（BSB）	21
		ATC用ボーリングバー・カートリッジ式（BCA）	22
		ATC用ボーリングバー・カートリッジ式（BCA）	23
		ハイミーリングチャック（HMC）	24
		ハイミーリングチャック用コレット及びホルダー	25
		ハイミーリングチャック用S軸サイドロックホルダー	26
		ハイミーリングチャック用S軸サイドロックホルダー	27
		小形用ドリップミーリングチャックBTシャンク	28
		小形用ドリップミーリングチャックコレット	29
		EDチャック	30
		インパンディングカッターアーバー（IPC）（BT）	31
		メタルソーアーバー（MPC）（BT）、プルスタッドボルト（MAS規格）	32
汎 用 品 （NT , MT , ST）		ドリルスリーブ、BSスリーブ、特殊スリーブ	33
		抜きナット付スリーブ、ボール盤用スリーブ、旋盤用スリーブ	34
		ドリルソケット	35
		ロングドリルソケット	36
		ターレットスリーブ、ドリルドリフト	37
		バーチカルスリーブ	38
		モールステーパーホルダー	39
		ドリルチャックアーバー（MT・NT・BS）	40
		キーレス用抜きナット付チャックアーバー、S軸チャックアーバー	41

P.1以降※の商品は、なくなり次第別作品扱いとなります。

	区分	INDEX	ページ
		タングピース（MT・BS）、MNスリーブ	42
		クイックチェンジドリルチャック（本体、コレット）	43
		シェルリーマ用アーバー	44
		サイドカッターアーバー（NT）	45
		S軸サイドカッターアーバー	46
		サイドカッターアーバー用部品（ミーリングカラー・ベアリングカラー・キー）	47
		正面フライスカッターアーバー（S軸）	48
		正面フライスカッターアーバー（NT）	49
		正面フライスカッターアーバー（NTロング）	50
		正面フライスカッターアーバー（MT・BS）	51
		かんたんセンタ研磨用センター	52
		全鋼レースセンター、超硬レースセンター	53
		超硬ハーフセンター、超硬ハーフセンター（ショート）、超硬ロングセンター	54
		NC旋盤用センター（ナット付超硬センター、旋盤用センターBタイプ）	55
		傘型超硬固定センター、傘型超硬固定ハーフセンター	56
		傘型偏芯検査器用固定センター、超硬メンセンター	57
		ライブセンターA型、NC用ライブセンターALタイプ	58
		ライブセンターS型（高速用）	59
		傘型回転センター、ナット付傘型回転センター	60
	別作 対応品	裁頭型超硬ロングセンター	61
	別作 対応品	傘型ライブセンターAKタイプ	62
		サイドロックホルダー（NT）、センターリングプラグ（NT）	63
		タップ延長用ソケット、ケガキ針	64
		スタップボーリングバー	65
		S軸ボーリングバー	66
		テストバー	67
		ロッキングプレート STK-50A型	68
		インパンディングカッターアーバー（IPC）（ST・NT）	69
		メタルソーアーバー（MPC）（ST）	70
		メタルソーアーバー（MPC）（NT）	71
		旋盤用ダイスホルダー、ボール盤・旋盤用サイドロックホルダー	72
		NC旋盤ツーリングシステム（ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞｽﾘｰﾌﾞ、ﾀｰﾚｯﾄｽﾘｰﾌﾞ、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ）	73
		NC旋盤ツーリングシステム（ﾄﾞﾘﾙﾁｬｯｸｱｰﾊﾞｰ、ｾﾝﾀｰﾄﾞﾘﾙｿｹｯﾄ）	74
		NC旋盤ツーリングシステム　森精機用給油式NC用ドリルホルダー	75
		段取り用取付工具	76
		小径用ドリップミーリングチャック（NT）	77
		小径用ドリップミーリングチャック（ST）	78
	資料	資料・モールステーパーシャンク規格	79
	資料	資料・ナショナルテーパー、ジャコブステーパー規格	80
	資料	資料・コッター孔寸法表	81
	資料	BTシャンクテーパー規格	82

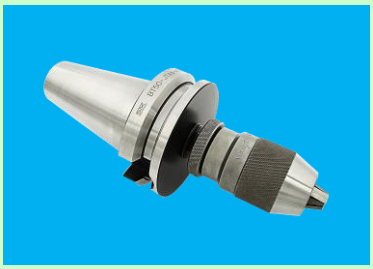
P.1以降※の商品は、なくなり次第別作品扱いとなります。



正面フライスアーバー
FMA・FMB・FMC
P.1～4



アジャスタブルアダプター
TM
P.13



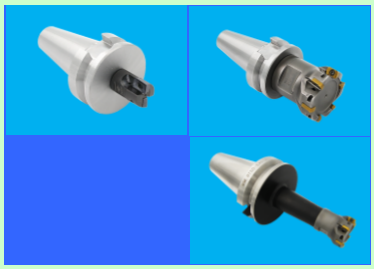
ジャコブステーパーホルダー
JTA
P.18



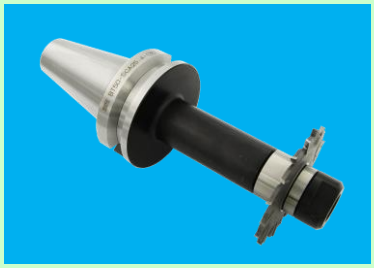
シェルエンドミルアーバー
SMA・SMB
P.5～7



モールステーパーホルダー
MTA
P.14



ゼロ・モジュラーホルダー EXC
エクスチェンジホルダー EXC
P.19



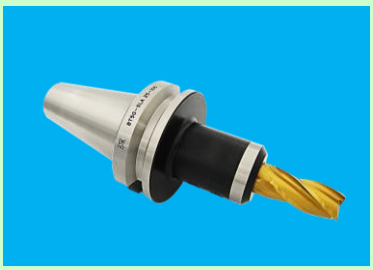
サイドカッターアーバー
SCA・SCAL
P.8・9



モールステーパーホルダー(引ネジ式)
MTB
P.15



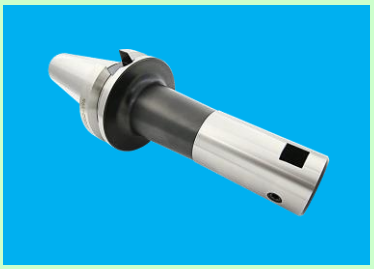
ボーリングバー・角バイト式A型
BSA
P.20



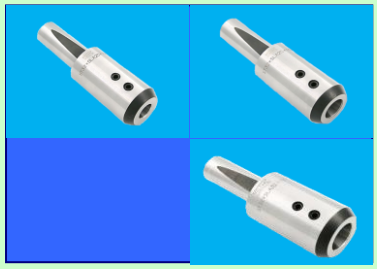
サイドロックホルダー
SLA・SLB
P.10・12



モールステーパーホルダー(引ネジ式)
MTBP
P16



ボーリングバー・角バイト式B型
BSB
P.21



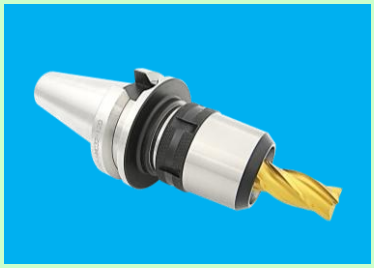
変換用サイドロックホルダー
延長用サイドロックホルダー
P.11



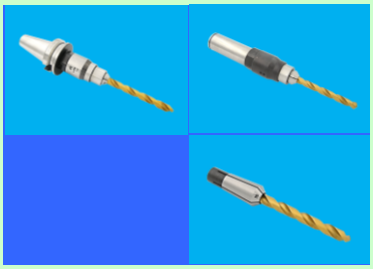
テーパーホルダー(TSA)
センターリングプラグ(BT)
P.17



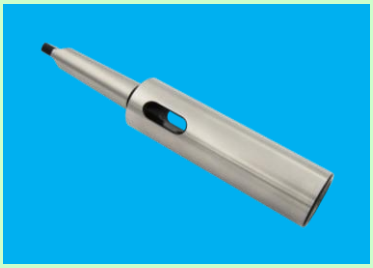
ボーリングバー・カートリッジ式
BCA
P.22・23



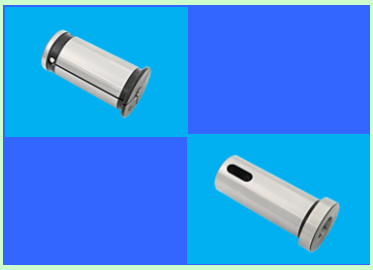
ハイミーリングチャック
HMC
P.24



EDチャック
P.30



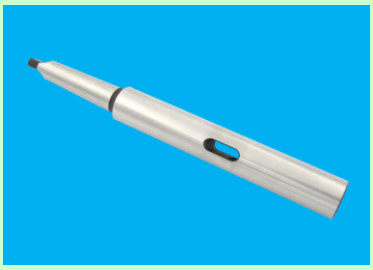
ドリルソケット
P.35



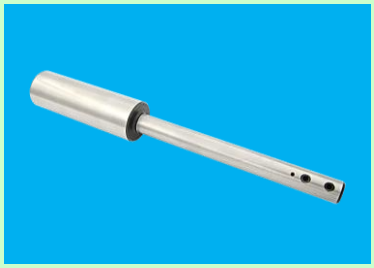
ハイミーリングチャック用
コレット及びホルダー
P.25



インパンディングカッターアーバー
IPC(BT)
P.31



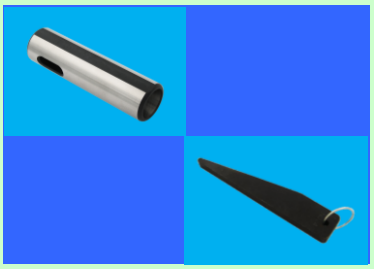
ロングドリルソケット
P.36



ハイミーリングチャック用
S軸サイドロックホルダー
P.26・27



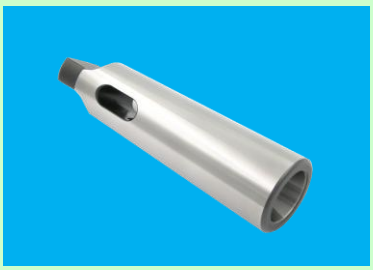
メタルソーアーバーMPC(BT)
プルスタッドボルト(MAS規格)
P.32



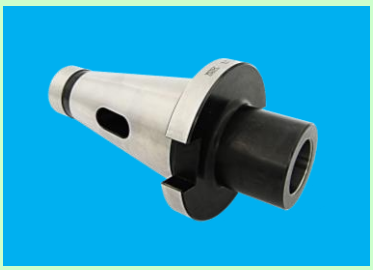
ターレットスリーブ
ドリルドリフト
P.37



小径ドリップミーリングチャック
BTシャンク
P.28



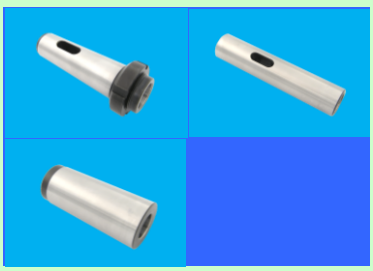
ドリルスリーブ
特殊スリーブ、BSスリーブ
P.33



バーチカルスリーブ
P.38



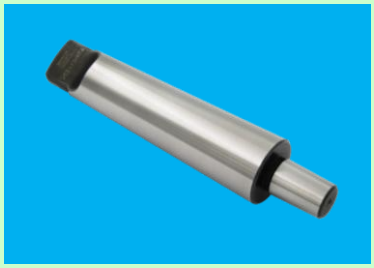
小径ドリップミーリングチャック
コレット
P.29



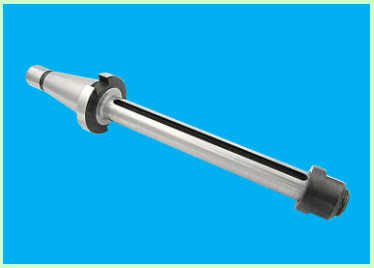
抜きナット付スリーブ
ﾎﾞｰﾙ盤用ｽﾘｰﾌﾞ、旋盤用ｽﾘｰﾌﾞ
P.34



モールステーパーホルダー
P.39



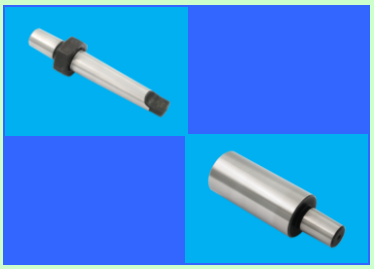
ドリルチャックアーバー
（ MT・NT・BS ）
P.40



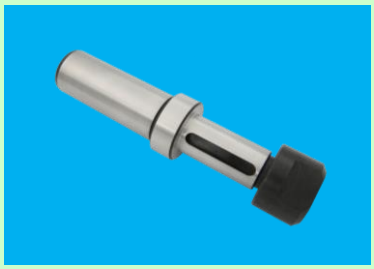
サイドカッターアーバー
（NT）
P.45



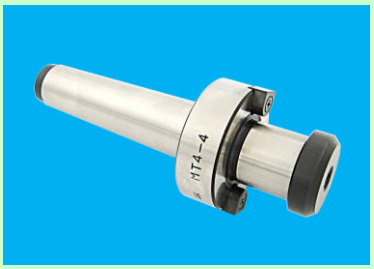
正面フライスカッターアーバー
（NTロング）
P.50



キーレス用抜きﾅｯﾄ付ﾁｬｯｸｱｰﾊﾞｰ
S軸チャックアーバー
P.41



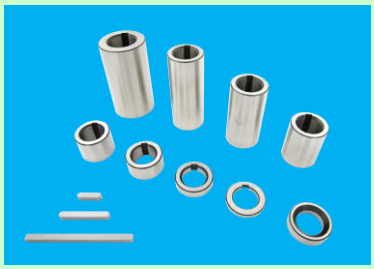
S軸サイドカッターアーバー
P.46



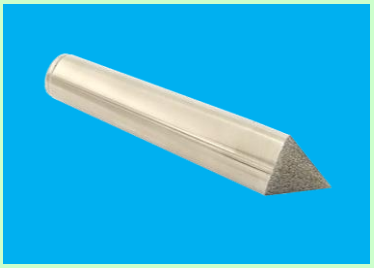
正面フライスカッターアーバー
（ MT ・ BS ）
P.51



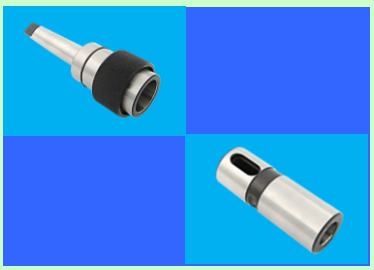
MT・BS タングピース
MNスリーブ
P.42



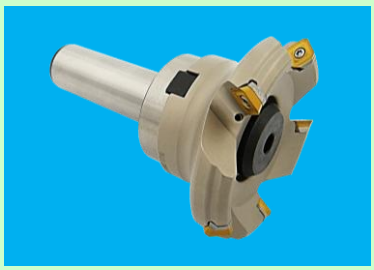
サイドカッターアーバー用部品
（カラー・ベアリングカラー・キー）
P.47



かんたんセンタ研磨用センター
P.52



クイックチェンジドリルチャック
コレット
P.43



正面フライスカッターアーバー
（S軸）
P.48



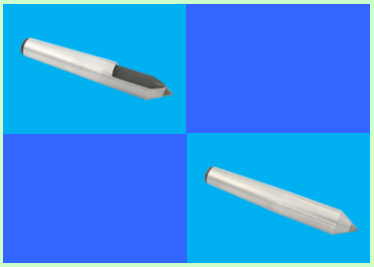
全鋼レースセンター
超硬レースセンター
P.53



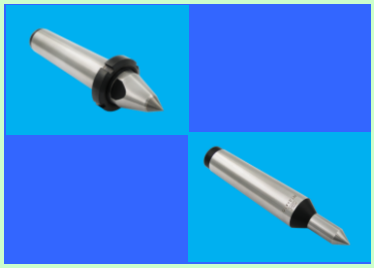
シェルリーマ用アーバー
P.44



正面フライスカッターアーバー
（NT）
P.49



超硬ハーフセンター
超硬ロングセンター
P.54



NC旋盤用センター

P.55



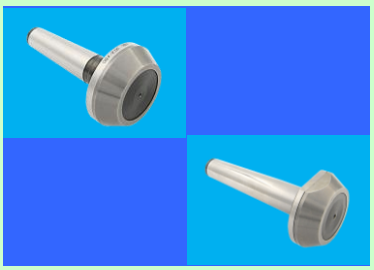
傘型回転センター
ナット付傘型回転センター

P.60



スタップボーリングバー

P.65



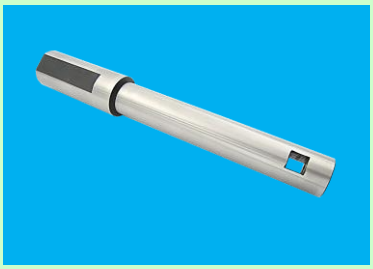
傘型超硬固定センター
傘型超硬固定ハーフセンター

P.56

別作対応品

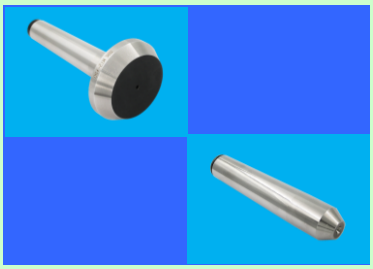
裁頭型超硬ロングセンター

P.61



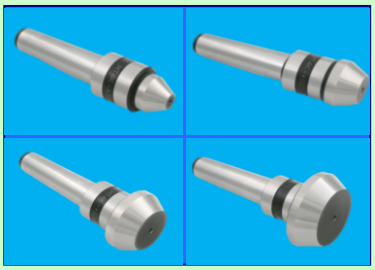
S軸ボーリングバー

P.66



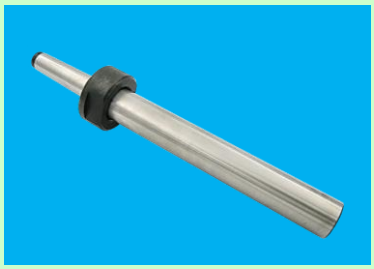
傘型偏芯検査器用固定センター
超硬メンセンター

P.57



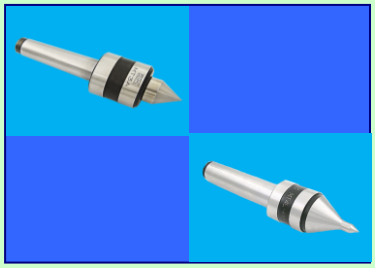
別作対応品
傘型ライブセンターAKタイプ

P.62



テストバー

P.67



ライブセンターA型
NC用ライブセンターALタイプ

P.58



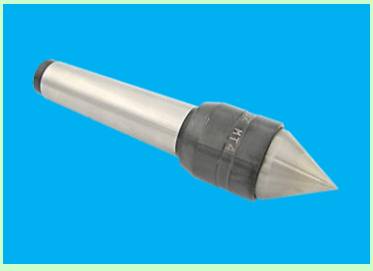
サイドロックホルダー（NT）
センターリングプラグ（NT）

P.63



ロッキングプレート
STK-50A型

P.68



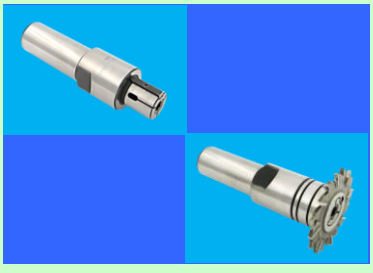
ライブセンター
S型（高速型）

P.59



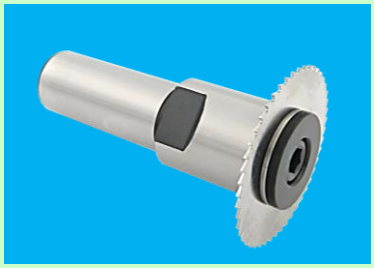
タップ延長用ソケット
ケガキ針

P.64



インパンディングカッターアーバー
IPC(ST・NT)

P.69



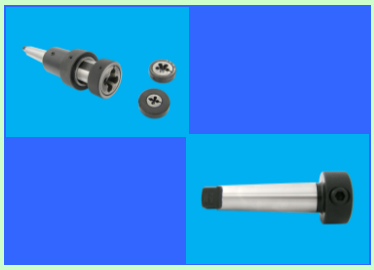
メタルソーアーバー
MPC(ST・NT)
P.70・71



小径用ドリップミーリングチャック
(NT・ST)
P.77・78

資料　各種テーパーシャンク規格等

P.79～82

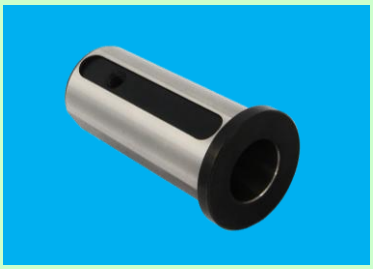


旋盤用ダイスホルダー
ボール盤・旋盤用サイドロックホルダー
P.72



NC旋盤用ツーリングシステム

P.73・74



森精機用給油式NCドリルホルダー

P.75



段取り用取付工具

P.76

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用正面フライスアーバー (FMA)

BT30 . BT40 . BT45



FIG. 1

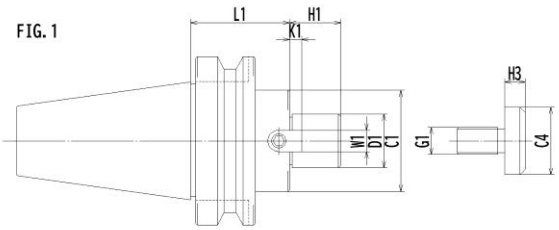


FIG. 2

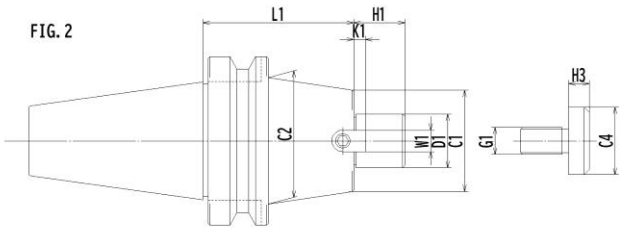


FIG. 3

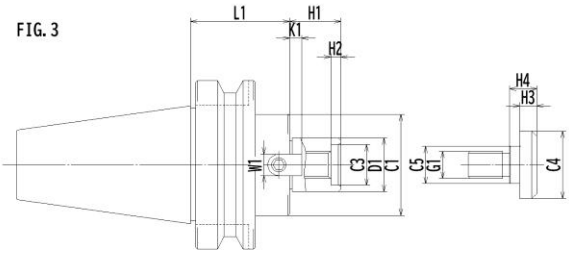
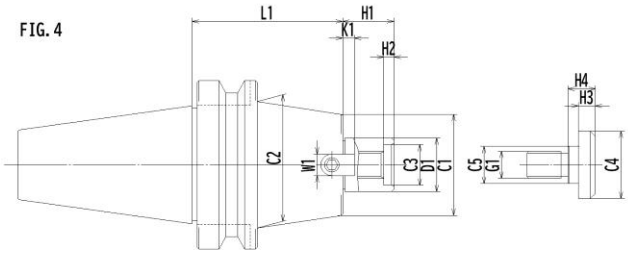


FIG. 4



CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_2	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 kg
BT30-FMA25.4 - 45	1	25.4	45	50	–	–	22	–	9.5	5	M12	33	–	10	–	0.9
BT30-FMA31.75 - 45		31.75		60		24	30	6	12.7	7	M16	40			–	1.1
BT30-FMA38.1 - 45		38.1		80		28	34		15.9	9	M20	50	–	14	–	1.5
BT40-FMA25.4 - 45	2	25.4	60	50	50	–	22	–	9.5	5	M12	33	–	10	–	1.7
※ -FMA25.4 - 60			105													1.9
-FMA25.4 -105			150													2.6
-FMA25.4 -150			200													3.0
-FMA25.4 -200																3.8
BT40-FMA31.75 - 45	1	31.75	45	60	–	24	30	6	12.7	7	M16	40	–	10	–	1.9
※ -FMA31.75 - 60	2		60		60											2.2
-FMA31.75 - 90			90													3.2
BT40-FMA38.1 - 60	4	38.1	60	80	–	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20	2.9
-FMA38.1 - 90			90													3.9
BT40-FMA50.8 - 75	5	50.8	75	100		38	36	10	19.05	10		64	37		24	3.5
BT40-FMA47.625- 75	6	47.625		128.57		–	38	–	25.4	12.5	–	–	–	–	–	5.2
※ BT45-FMA25.4 - 45	1	25.4	45	50	70	–	22	–	9.5	5	M12	33	–	10	–	2.4
※ -FMA25.4 - 90	2		90													3.1
※ -FMA25.4 -150			150													4.0
※ BT45-FMA31.75 - 45	1	31.75	45	60	–	24	30	6	12.7	7	M16	40	–	10	–	2.6
※ -FMA31.75 - 75	2		75		70											3.3
※ -FMA31.75 -105			105													4.0
※ BT45-FMA38.1 - 45	3	38.1	45	80	–	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20	3.0
※ -FMA38.1 - 75	4		75													4.1
※ BT45-FMA50.8 - 45	5	50.8	45	100		38	36	10	19.05	10		64	37		24	3.5
※ -FMA50.8 - 75			75													5.3
※ BT45-FMA47.625- 75	6	47.625		128.57		–	38	–	25.4	12.5	–	–	–	–	–	

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用正面フライスアーバー (FMA)

BT50



FIG. 5

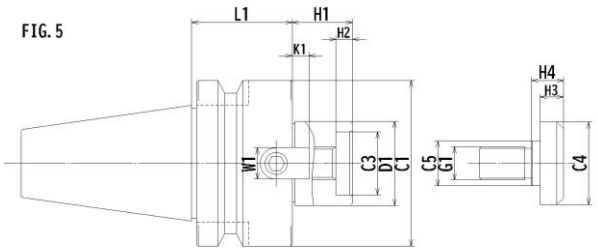
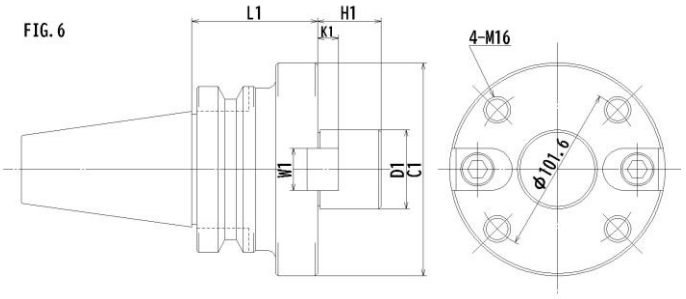


FIG. 6



CODE	FIG.	D1	L1	C1	C2	C3	H1	H2	W1	K1	G1	C4	C5	H3	H4	質量 Kg
BT50-FMA22.225-200	2	22.225	200	45	55	–	17	–	8	3.5	M10	キャップボルト				7.5
-FMA22.225-250			250													8.5
-FMA22.225-300			300													9.5
BT50-FMA25.4 - 45	1	25.4	45	50	–	–	22		9.5	5	M12	33	–	10	–	3.8
-FMA25.4 - 90	2		90		70											4.5
-FMA25.4 -150			150													5.5
-FMA25.4 -200			200													7.5
-FMA25.4 -250			250													8.5
-FMA25.4 -300			300													9.5
-FMA25.4 -350			350													11.0
-FMA25.4 -400			400													12.0
BT50-FMA31.75 - 45	1	31.75	45	60	–	24	30	6	12.7	7	M16	40	–		–	4.6
-FMA31.75 - 75	2		75		70											5.2
-FMA31.75 -105			105													6.0
-FMA31.75 -150			150													7.0
-FMA31.75 -200			200													8.5
-FMA31.75 -250			250													10.0
-FMA31.75 -300			300													11.0
-FMA31.75 -350			350													13.0
-FMA31.75 -400			400													15.0
BT50-FMA38.1 - 45	3	38.1	45	80	80	28	34		15.9	9	M20	50	27	14	20	4.3
-FMA38.1 - 75	4		75													5.5
-FMA38.1 -105			105													7.0
-FMA38.1 -150			150													8.5
-FMA38.1 -200			200													10.5
-FMA38.1 -250			250													12.5
-FMA38.1 -300			300													14.5
BT50-FMA50.8 - 45	5	50.8	45	100	–	38	36	10	19.1	10		64	37		24	4.8
-FMA50.8 - 75			75													6.8
-FMA50.8 -105			105													8.5
-FMA50.8 -150			150													11.5
-FMA50.8 -200			200													14.5
-FMA50.8 -250			250													17.5
-FMA50.8 -300			300													20.5
BT50-FMA47.625- 75	6	47.625	75	128.57	–	–	38	–	25.4	12.5	–	–	–	–	–	7.6
-FMA47.625- 90			90													8.5
-FMA47.625-150			150													12.5
-FMA47.625-200			200													15.0

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用正面フライスアーバー (FMB)



（インチサイズ）

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 kg
BT40-FMB25.4 - 60	1	25.4	60	80	–	26	–	9.5	5	M12	33	–	10	–	2.9
-FMB25.4 -105	2		105												4.1
BT40-FMB38.1 - 60	3	38.1	60	85	28		6	15.9	9	M20	50	27	14	20	3.1
-FMB38.1 - 90			90												3.9
※ BT45-FMB25.4 - 60	1	25.4	60	80	–		–	9.5	5	M12	33	–	10	–	
※ -FMB25.4 - 90	2		90												
※ BT45-FMB38.1 - 60	3	38.1	60	85	28		6	15.9	9	M20	50	27	14	20	
※ -FMB38.1 -105			105												
※ BT45-FMB38.1F- 60	6		60	110											
BT50-FMB25.4 - 45	1	25.4	45	80	–		–	9.5	5	M12	33	–	10	–	4.0
-FMB25.4 - 90	2		90												5.8
-FMB25.4 -150			150												8.2
BT50-FMB38.1 - 45	3	38.1	45	85	28		6	15.9	9	M20	50	27	14	20	4.6
-FMB38.1 - 75			75												6.0
-FMB38.1 -105			105												8.7
BT50-FMB38.1F- 75	6		75	110											6.6

38.1Fはフランジ式PCD66.7(4ケ所止メネジM12)です。

（ミリサイズ）

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 Kg
BT40-FMB27 - 60	1	27	60	80	–	26	–	12	6	M12	33	–	10	–	2.9
-FMB27 -105	2		105												4.1
BT40-FMB40 - 60	3	40	60	85	28		6	16	8.5	M20	50	27	14	20	3.1
-FMB40 - 90			90												3.9
※ BT45-FMB27 - 60	1	27	60	80	–		–	12	6	M12	33	–	10	–	
※ -FMB27 -120			120												
※ BT45-FMB40 - 60	3	40	60	85	28		6	16	8.5	M20	50	27	14	20	
※ -FMB40 -105			105												
※ BT45-FMB40F- 65	6		65	110											
BT50-FMB27 - 45	1	27	45	80	–		–	12	6	M12	33	–	10	–	4.0
-FMB27 - 90			90												5.8
-FMB27 -150			150												8.2
BT50-FMB40 - 45	3	40	45	85	28		6	16	8.5	M20	50	27	14	20	4.6
-FMB40 - 75	4		75												6.0
-FMB40 -105			105												8.7
BT50-FMB40F- 75	6	40	75	110											6.6
BT50-FMB60 - 75		60		140	–	25	–	25.4	12.5	–	–	–	–	–	7.9

40Fはフランジ式PCD66.7(4ケ所止メネジM12)です。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用正面フライスアーバー (FMC)



（インチサイズ）

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	H_1	W_1	K_1	G_1	質量 kg
BT40-FMC25.4- 60	1	25.4	60	70	20	9.5	6	M12	2.0
-FMC25.4-105			105						3.0
※ BT45-FMC25.4- 45		25.4	45	70	20	9.5	6	M12	
※ -FMC25.4- 90			90						
※ -FMC25.4-150			150						
※ BT45-FMC38.1- 45	3	38.1	45	85	22	15.9	7	M16	
※ -FMC38.1- 75			75						
※ -FMC38.1-105			105						
BT50-FMC25.4- 45	1	25.4	45	70	20	9.5	6	M12	4.1
-FMC25.4- 90			90						5.5
-FMC25.4-150			150						7.3

（ミリサイズ）

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_2	H_1	W_1	K_1	G_1	質量 Kg
BT30-FMC22- 45	1	22	45	45	–	18	10	5	M10	0.8
BT40-FMC22- 60			60							2.0
-FMC22-105	2		105							2.9
-FMC22-150			150							5.8
BT40-FMC27- 60	1	27	60	70	–	20	12	6	M12	2.9
-FMC27-105	2		105							4.1
BT40-FMC32- 60	1	32	60	85	–	22	14	7	M16	3.1
-FMC32- 90	2		90							3.9
※ BT45-FMC22- 45	1	22	45	45	–	18	10	5	M10	
※ -FMC22-120	2		120							
※ BT45-FMC27- 60	1	27	60	70	–	20	12	6	M12	
※ -FMC27-105	2		105							
※ BT45-FMC32- 60	3	32	60	85	–	22	14	7	M16	
※ -FMC32-105			105							
BT50-FMC22- 60	1	22	60	45	–	18	10	5	M10	4.2
-FMC22-105			105							4.7
-FMC22-150			150							5.3
-FMC22-200			200							7.5
-FMC22-250	2		250		55					8.5
-FMC22-300			300							9.5
-FMC22-400			400							11.5
-FMC22-500			500							13.5
BT50-FMC27- 45		27	45	70	–	20	12	6	M12	4.1
-FMC27- 90			90							5.5
-FMC27-150			150							7.3
BT50-FMC32- 45	3	32	45	85	–	22	14	7	M16	4.2
-FMC32- 75			75							5.5
-FMC32-105			105							6.8
-FMC32-150			150							8.8
-FMC32-200			200							10.9
-FMC32-250			250							13.2
-FMC32-300			300							

付属ボルトは、キャップボルトとなります。Ｔ型締付ボルトは、別売になります。

ATC 用シェルエンドミルアーバー (SMA)※



FIG. 1

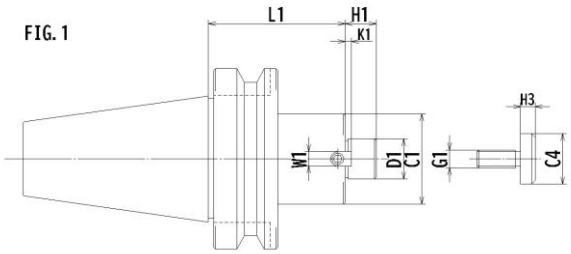
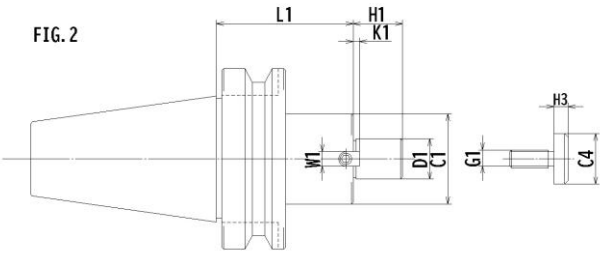


FIG. 2



（インチサイズ）

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_2	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 kg
BT40-SMA15.875- 60	2	15.875	60	34	34	–	17	–	8	3	M 8	20	15	7	9	1.7
-SMA15.875-120			120													2.1
BT40-SMA22.225- 45		22.225	45	42	42		27			3.5	M10	28	18	9	11	1.2
-SMA22.225- 60			60													1.8
-SMA22.225-120			120													2.4
-SMA22.225-180			180													3.0
BT40-SMA25.4 - 45		25.4	45	50	50		36		10	4	M12	33	23	10	12	1.7
-SMA25.4 - 60			60													2.0
-SMA25.4 -105			105													2.7
-SMA25.4 -150			150													3.6
BT40-SMA31.75 - 45	4	31.75	45	60	60	24	38	6		4.5	M16	40			16	1.9
-SMA31.75 - 60			60													2.3
-SMA31.75 - 90			90													3.0
BT40-SMA38.1 - 60		38.1	60	80	–	28			12	5	M20	50	27	14	20	2.9
-SMA38.1 - 90			90													3.8
BT50-SMA15.875- 75	2	15.875	75	34	34	–	17	–	8	3	M 8	20	15	7	9	4.2
-SMA15.875-120			120													5.8
BT50-SMA22.225- 75		22.225	75	42	42		27			3.5	M10	28	18	9	11	4.3
-SMA22.225-120			120													4.8
-SMA22.225-180			180													5.5
BT50-SMA25.4 - 60		25.4	60				36		10	4	M12	33	23	10	12	4.3
-SMA25.4 -105	3		105	50	60											5.2
-SMA25.4 -150			150													5.8
BT50-SMA31.75 - 45	4	31.75	45	60	–	24	38	6		4.5	M16	40			16	4.2
-SMA31.75 - 75	5		75		70											5.2
-SMA31.75 -105			105													6.2
BT50-SMA38.1 - 45	4	38.1	45	80	–	28			12	5	M20	50	27	14	20	4.3
-SMA38.1 - 75			75		80											5.5

※なくなり次第別作品扱いとなります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用シェルエンドミルアーバー (SMA) ※



FIG. 3

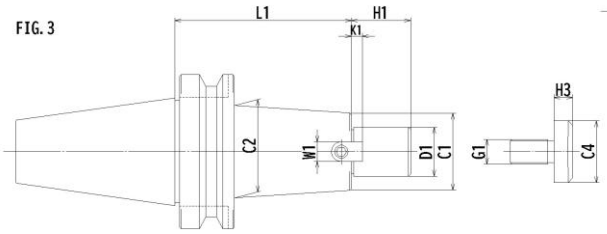


FIG. 4

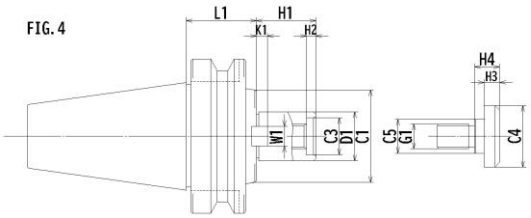
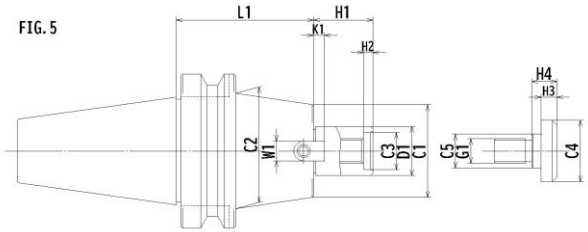


FIG. 5



(ミリサイズ)※

CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_2	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 kg
BT40-SMA16- 60	2	16	60	34	34	–	15	–	8	4	M 8	20	15	7	9	1.7
-SMA16-120			120													2.1
BT40-SMA22- 60		22	60	42	42		17		10	5	M10	28	18	9	11	1.8
-SMA22-120			120													2.4
-SMA22-180			180													3.0
BT40-SMA27- 45		27	45	50	–		19		12	5.5	M12	33	23	10	12	1.7
-SMA27- 60			60													2.0
-SMA27-105			105													2.7
-SMA27-150			150													3.6
BT40-SMA32- 45	4	32	45	60	–	24	23	6	14	6	M16	40			16	1.9
-SMA32- 60			60													2.8
-SMA32- 90			90													3.7
BT40-SMA40- 60		40	60	72	–	28	26		16	7	M20	50	27	14	20	2.9
-SMA40- 90			90													3.9
BT50-SMA16- 75	2	16	75	34	34	–	17	–	8	3	M 8	20	15	7	9	4.2
-SMA16-120			120													5.8
BT50-SMA22- 75		22	75	42	42		27			3.5	M10	28	18	9	11	4.3
-SMA22-120			120													4.8
BT50-SMA27- 60		27	60	50	–		36		10	4	M12	33	23	10	12	4.3
-SMA27-105	3		105		60											5.2
-SMA27-150			150													5.8
BT50-SMA32- 45	4	32	45	60	–	24	38	6		4.5	M16	40			16	4.2
-SMA32- 75	5		75		70											5.2
-SMA32-105			105													6.2
BT50-SMA40- 45	4	40	45	80	–	28			12	5	M20	50	27	14	20	4.3
-SMA40- 75			75													5.5

※なくなり次第別作品扱いとなります。

ATC 用シェルエンドミルアーバー (SMB) ※



FIG. 1

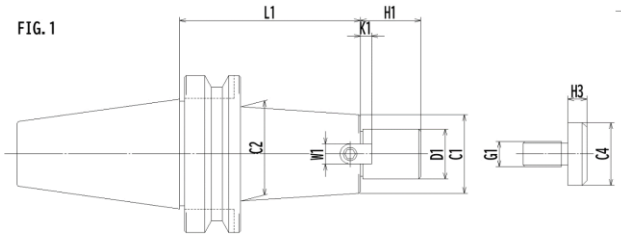


FIG. 4

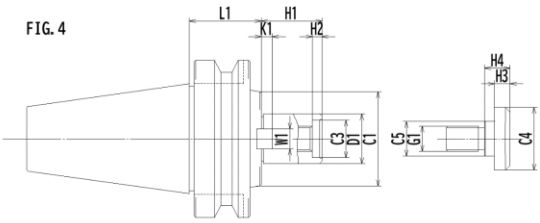
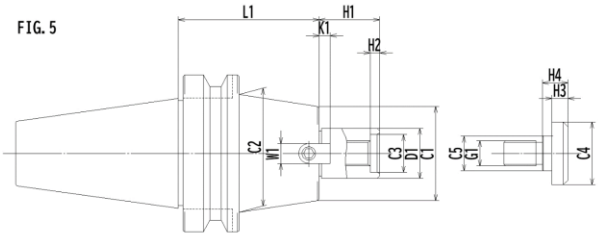


FIG. 5



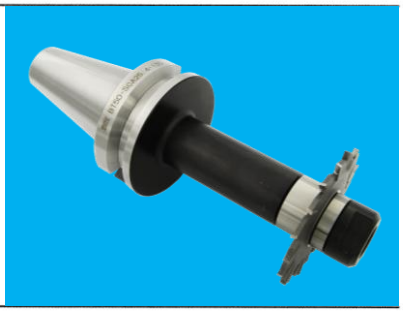
CODE	FIG.	D_1	L_1	C_1	C_2	C_3	H_1	H_2	W_1	K_1	G_1	C_4	C_5	H_3	H_4	質量 kg
BT40-SMB22.225- 60	1	22.225	60	45	–	–	17	–	8	4	M10	28	18	9	11	2.4
-SMB22.225-120			120													2.9
-SMB22.225-180			180													3.4
BT40-SMB31.75 - 45	4	31.75	45	60	–	24	30	6	12.7	7	M16	40	23	10	16	2.2
-SMB31.75 - 60			60													2.7
-SMB31.75 -105			105													4.1
BT40-SMB38.1 - 60		38.1	60	80		28	36		15.9	9	M20	50	27	14	20	2.8
-SMB38.1 - 90			90													3.7
BT50-SMB22.225- 60	1	22.225	60	45		–	17	–	8	3.5	M10	28	18	9	11	4.3
-SMB22.225-120			120													5.0
-SMB22.225-180			180													5.7
BT50-SMB31.75 - 45	4	31.75	45	60		24	30	6	12.7	4.5	M16	40	23	10	16	4.2
-SMB31.75 - 75	5		75		70											5.2
-SMB31.75 -105			105													6.2
BT50-SMB38.1 - 45	4	38.1	45	80	–	28	36		15.9	5	M20	50	27	14	20	4.3
-SMB38.1 - 75			75													5.5

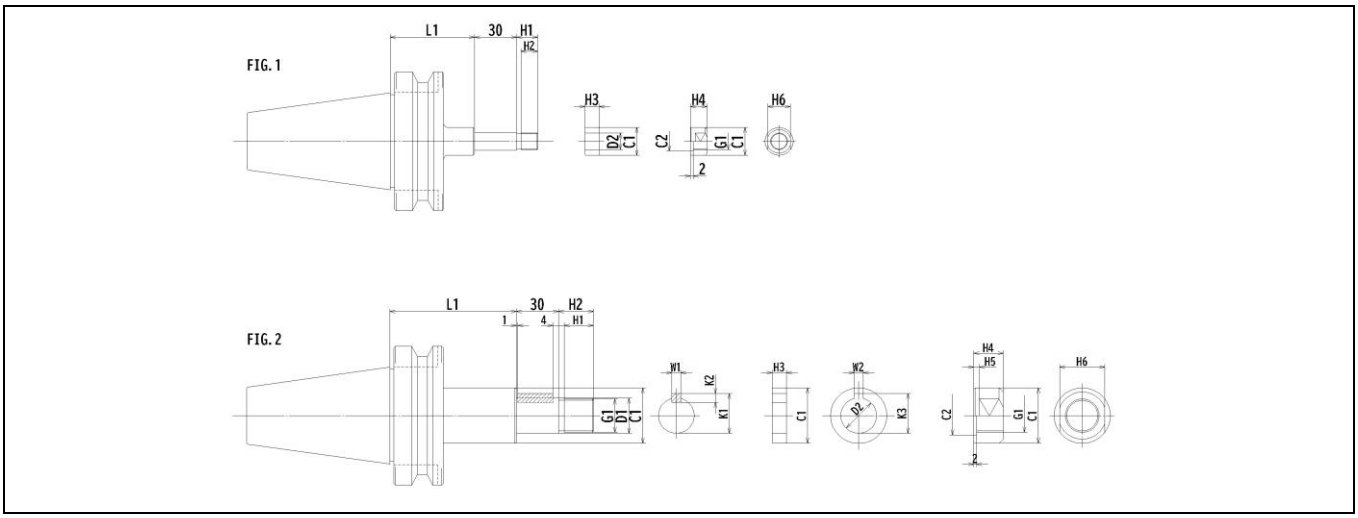
※なくなり次第別作品扱いとなります。

超硬ロー付シェルエンドミル用。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用サイドカッターアーバー (SCA)



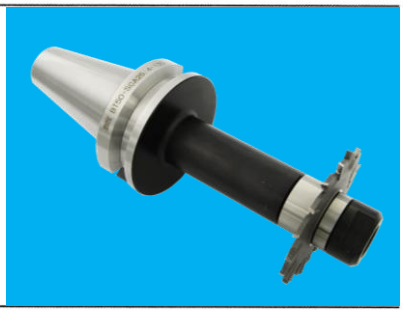


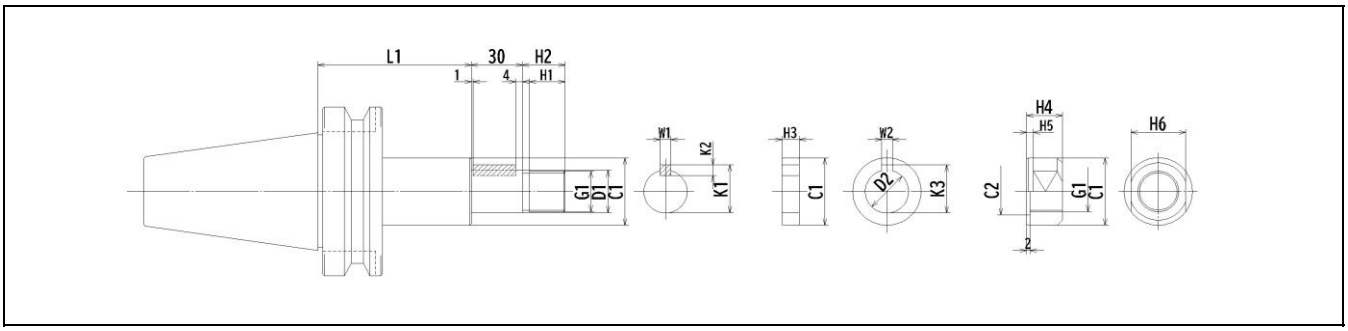
（インチサイズ）

CODE	FIG.	D1	L1	C1	C2	G1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K1	K2	K3	W1	質量 kg
BT40-SCA12.7 - 60	1	12.7	60	20	14	M12×1.25	15	12	5	12	3	17	–	–	–	–	1.3
※ -SCA12.7 - 90			90														1.4
BT40-SCA15.875- 75	2	15.875	75	26	17	M14×1.5	16	13	10	13		22	17.4	3.18	17.7	3.18	
-SCA15.875-105			105														1.5
BT40-SCA22.225- 75		22.225	75	34	23	M20×1.5	21	18		18	4	30	23.8		24.1		1.6
-SCA22.225-120			120														1.9
BT40-SCA25.4 - 75		25.4	75	40	28	M24×2.0	25	21	20	21		32	27.8	6.35	28.1	6.35	2.1
-SCA25.4 -120			120														2.5
BT40-SCA31.75 - 90		31.75	90	48	33	M30×2.0	30	26		26	5	41	34.9	7.92	35.2	7.92	
BT50-SCA12.7 - 75	1	12.7	75	20	14	M12×1.25	15	12	5	12	3	17	–	–	–	–	3.7
※ -SCA12.7 -105			105														3.8
BT50-SCA15.875- 90	2	15.875	90	26	17	M14×1.5	16	13		13		22	17.4	3.18	17.7	3.18	4.0
-SCA15.875-120			120														4.1
BT50-SCA22.225- 90		22.225	90	34	23	M20×1.5	21	18		18	4	30	23.8		24.1		4.3
-SCA22.225-135			135														4.6
BT50-SCA25.4 - 90		25.4	90	40	28	M24×2.0	25	21	10	21		32	27.8	6.35	28.1	6.35	4.7
-SCA25.4 -135			135														5.1
-SCA25.4 -165			165														5.5
-SCA25.4 -200			200														6.0
-SCA25.4 -250			250	注													6.2
-SCA25.4 -300			300						20								6.4
BT50-SCA31.75 - 90		31.75	90	46	33	M30×2.0	30	26		26	5	41	34.9	7.92	35.2	7.92	5.1
-SCA31.75 -135			135														5.7
-SCA31.75 -165			165														6.5
-SCA31.75 -200			200														7.0
BT50-SCA38.1 - 90		38.1	90	55	41	M36×2.0	36	31	5 10 15	31		46	42.1	9.52	42.3	9.52	5.8
-SCA38.1 -135			135														6.8
-SCA38.1 -165			165														7.5
-SCA38.1 -200			200														8.0

注　テーパ形状（φ60→φ40）

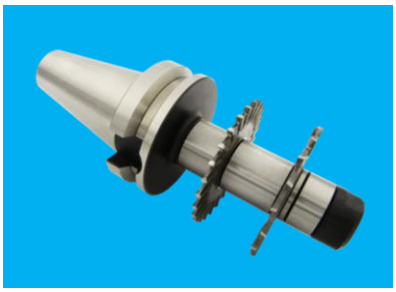
ATC用サイドカッターアーバー（SCA）
（SCAL）

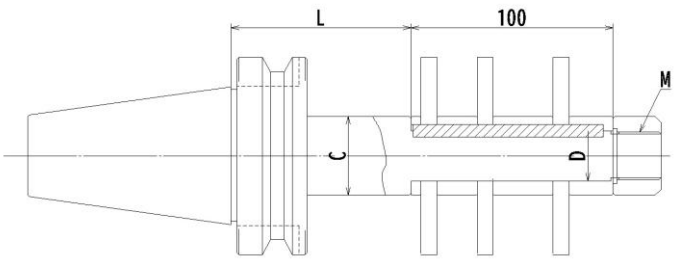




（ミリサイズ）

CODE	D	L1	C1	C2	G1	H1	H2	H3	H4	H5	H6	K1	K2	K3	W1	質量 kg
BT50-SCA27- 90	27	90	40	28	M24×2.0	25	21	5 10 20	21	4	32	29	7	29.8	7	4.8
-SCA27-150		150														5.4
-SCA27-200		200														6.0
BT50-SCA32- 90	32	90	48	33	M30×2.0	30	26		26	5	41	34		34.8	8	5.3
-SCA32-150		150														6.2
-SCA32-200		200														6.9
BT50-SCA40- 90	40	90	55	41	M36×2. 0	36	31		31		46	42.5	8	43.5	10	5.9
-SCA40-150		150														7.1
-SCA40-200		200														8.0





（SCAL）

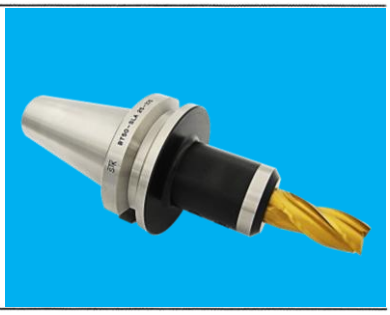
CODE	D	L	C	M	質量 kg
BT50-SCAL 25. 4-45	25.4	45	40	M24×P2.0	5.0
-SCAL 25. 4-75		75			5.5
BT50-SCAL31. 75-45	31.75	45	48	M30×P2.0	5.5
-SCAL31. 75-75		75			6.0

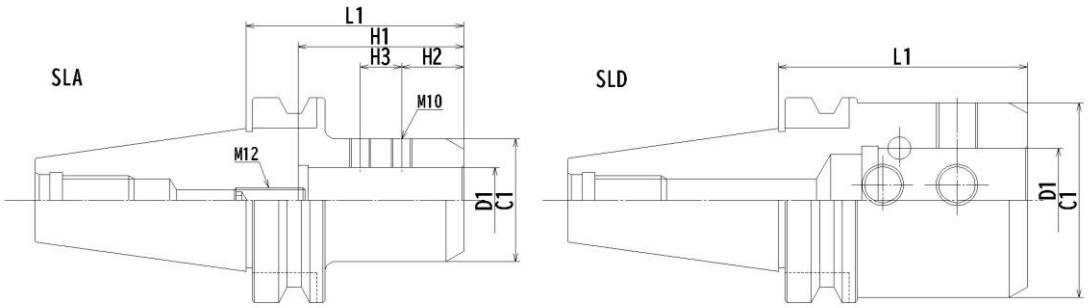
D部が規格品より長い為、複数枚のカッターが使用可能です。

付属品カラー、5･10･20･30･40各1枚

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC用サイドロックホルダーA型（SLA）
ATC用ダイナミルサイドロックホルダーD型（SLD）

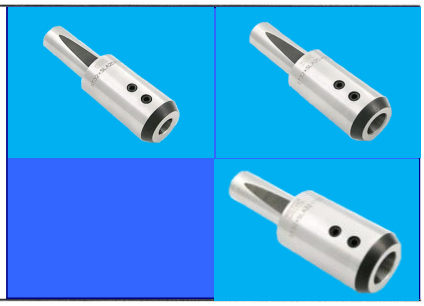




CODE	D1	L1	C1	H1 MIN	H1 MAX	H2	H3	質量 kg
BT40-SLA20 - 90	20	90	50	55	70	25		1.8
BT40-SLA25 - 90	25							1.7
BT40-SLA32 -105	32	105	60	65	80	30		2.1
※ BT45-SLA20 - 90	20	90	50	55	70	25		2.4
※ BT45-SLA25 - 90	25							2.3
※ BT45-SLA32 -105	32	105	60	65	80	30		2.7
BT50-SLA16 -105	16	105	45	50	60	15		4.3
-SLA16 -150		150						4.7
-SLA16 -165		165						4.9
-SLA16 -200		200						5.5
-SLA16 -250		250						6.5
-SLA16 -300		300						7.0
BT50-SLA20 -105	20	105	50	55	70	25	20	4.6
-SLA20 -150		150						5.1
-SLA20 -165		165						5.3
-SLA20 -200		200						6.0
-SLA20 -250		250						7.0
-SLA20 -300		300						7.6
BT50-SLA25 -105	25	105						4.4
-SLA25 -150		150						5.0
-SLA25 -200		200						6.0
-SLA25 -250		250						7.0
-SLA25 -300		300						8.0
BT50-SLA32 -105	32	105	60	65	80	30		4.7
-SLA32 -150		150						6.0
-SLA32 -165		165						5.8
-SLA32 -200		200						7.0
-SLA32 -250		250						8.0
-SLA32 -300		300						9.0
-SLA32 -400		400						11.2
-SLA32 -500		500						13.4
BT50-SLA42 -105	42	105	90	70	84	30 (止メネジ M16)		5.8
-SLA42 -150		150						8.0
-SLA42 -200		200						11.0
-SLA42 -250		250						13.0
-SLA42 -300		300						16.0
BT50-SLA50.8-120	50.8	120	95	75	90			6.8
BT50-SLD50.8-120			98	–	–	–	–	6.2
BT50-SLA40 -105	40	105	90	70	84	30 (止メネジ M16)		6.2
-SLA40 -150		150						8.4
-SLA40 -200		200						10.8
-SLA50 -150	50	150	98	75	90	30 (止メネジ M20)		8.9
-SLA50 -200		200						11.8

※ダイナミル(SLD)タイプは、なくなり次第別作品扱いとなります。　　ストレートシャンク刃具を使用する。

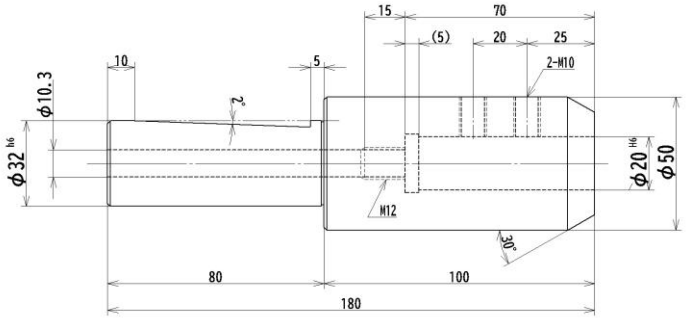
変換用サイドロックホルダー
延長用サイドロックホルダー



変換用サイドロックホルダー
ST32-SLA20-100

φ３２用のサイドロックホルダーをφ２０に変換いたします。
（長さ１００mm延長されます）

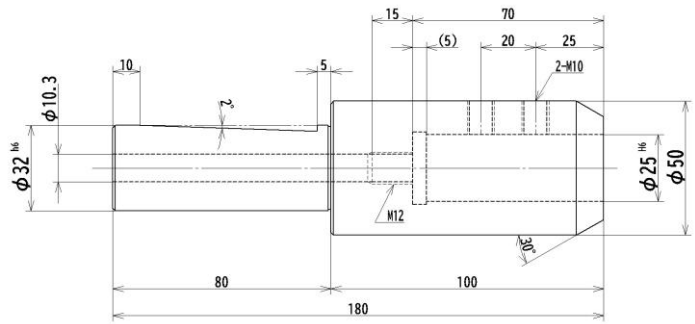




変換用サイドロックホルダー
ST32-SLA25-100

φ３２用のサイドロックホルダーをφ２５に変換いたします。
（長さ１００mm延長されます）

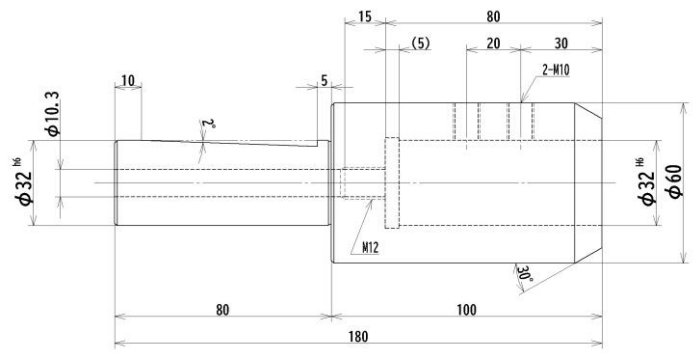




延長用サイドロックホルダー
ST32-SLA32-100

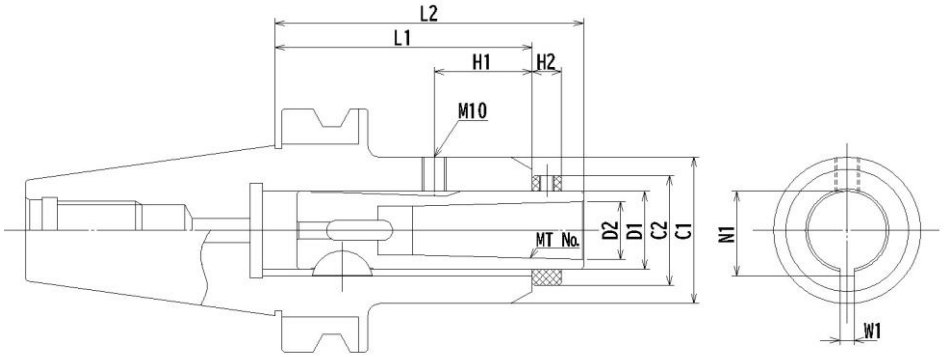
φ３２用のサイドロックホルダーをφ３２のまま１００mm
延長できます。





ATC 用サイドロックホルダー B 型 (SLB) ※





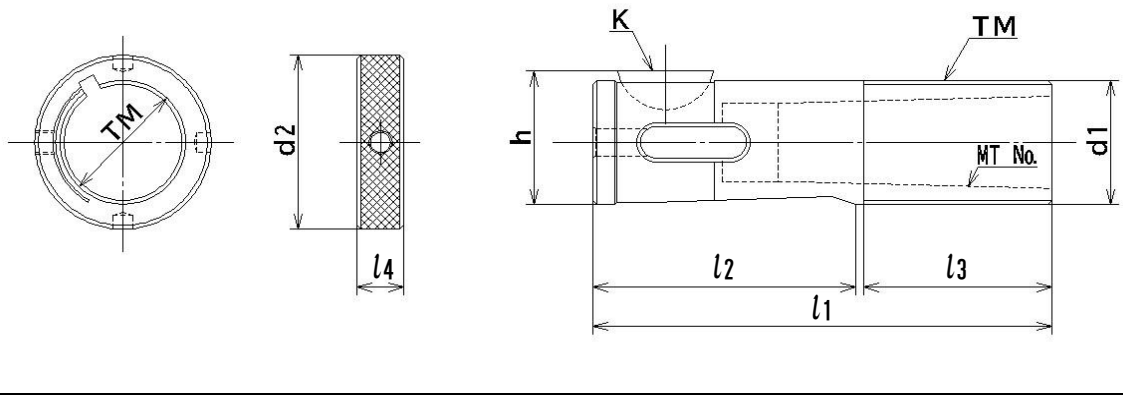
CODE	D_1	L_1	MT No.	D_2	L_2 MIN	L_2 MAX	C_1	C_2	H_1	H_2	N_1	W_1	質量 kg
BT40-SLB26 -105	26	105	1	12.065	117	142	50	40	40	12	28.2	5	1.8
			2	17.78									
BT40-SLB35 -135	35	135	2	17.78	147	182	60	48	55		37.6	6	1.7
			3	23.825									
BT45-SLB26 -105	26	105	1	12.065	117	142	50	40	40		28.2	5	3.3
			2	17.78									
BT45-SLB35 -135	35	135	2	17.78	147	182	60	48	55		37.6	6	4.3
			3	23.825									
BT50-SLB26 -105	26	105	1	12.065	117	142	50	40	40		28.2	5	4.7
			2	17.78									
-SLB26 -150		150	1	12.065									4.9
			2	17.78									
-SLB26 -200		200	1	12.065									6.2
			2	17.78									
BT50-SLB32 -105	32	105	2	17.78	127	162	60	45	40		34.6	6	4.3
			3	23.825									
-SLB32 -135		135	2	17.78									4.9
			3	23.825									
-SLB32 -150		150	2	17.78									5.8
			3	23.825									
-SLB32 -200		200	2	17.78									6.4
			3	23.825									
BT50-SLB35 -135	35	135	2	17.78	147	182	60	48	55		37.6	6	4.8
			3	23.825									
BT50-SLB42 -105	42	105	3	23.825	181	227	70	58	55	13	45	8	4.6
			4	31.267									
-SLB42 -150		150	3	23.825									5.3
			4	31.267									
-SLB42 -200		200	3	23.825									6.9
			4	31.267									
BT50-SLB48 -165	48	165	3	23.825	181	227	80	67	65	15	51	8	6.5
			4	31.267									

※なくなり次第別作品扱いとなります。

MTシャンク刃具を使用する。

アジャスタブルアダプター※





CODE	d1	d2	TM	MT No.	l1	l2	l3	l4	K	h
TM116	16	25	16×2	1	76	38	36	10	4×16	17.5
119	19	32	19×2							20.5
122	22		22×2		92	48	41		5×19	24.0
222				2						
126	26	40	26×2	1				12	5×22	28.0
226				2						
128	28		28×2	1						30.0
228				2						
232	32	45	32×2		117	67	48		6×25	34.4
332				3						
235	35	48	35×2	2						37.4
335				3						
(342)	42	58	42×2		143	76	64	13	8×32	44.8
(442)				4						
348	48	68	48×2	3				15		50.8
448				4						

※なくなり次第別作品扱いとなります。　　その他寸法及びロングタイプもあります。

（　　）内別作品。

ATC用モールステーパーホルダー A型 (MTA)



FIG. 1

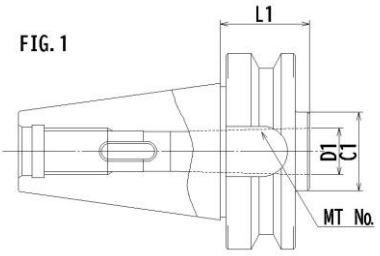
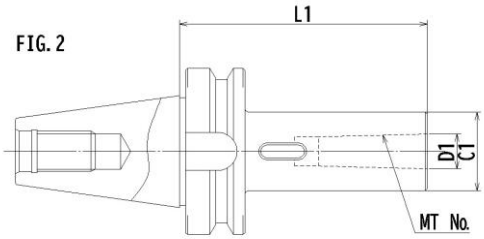


FIG. 2



CODE	FIG.	MT No.	L1	D1	C1	質量 kg
BT40-MTA1- 45	1	1	45	12.065	25	1.0
-MTA1-120	2		120			1.3
-MTA1-180			180			1.6
BT40-MTA2- 45	1	2	45	17.78	32	1.0
-MTA2-120	2		120			1.6
-MTA2-180			180			2.0
BT40-MTA3- 75	1	3	75	23.825	40	1.0
-MTA3-135	2		135			1.7
-MTA3-180			180			2.2
BT40-MTA4- 90	1	4	90	31.267	50	1.1
-MTA4-165	2		165			2.6
BT40-MTA5-195		5	195	44.399	65	2.1
※ BT45-MTA1- 45	1	1	45	12.065	25	1.6
※ -MTA1-120	2		120			1.9
※ BT45-MTA2- 45	1	2	45	17.78	32	1.6
※ -MTA2-135	2		135			2.1
※ BT45-MTA3- 45	1	3	45	23.825	40	1.5
※ -MTA3-150	2		150			2.4
※ BT45-MTA4- 90	1	4	90	31.267	50	1.7
※ -MTA4-180	2		180			2.8
※ BT45-MTA5-120	1	5	120	44.399	65	3.5
BT50-MTA1- 45	1	1	45	12.065	25	3.9
-MTA1-120	2		120			4.2
-MTA1-180			180			4.3
-MTA1-200			200			4.2
-MTA1-250			250			4.4
-MTA1-300			300			4.5
-MTA1-350			350			4.7
BT50-MTA2- 45	1	2	45	17.78	32	3.6
-MTA2-105			105			3.7
-MTA2-135	2		135			4.3
-MTA2-180			180			4.6
-MTA2-200			200			4.5
-MTA2-250			250			5.0
-MTA2-300			300			5.5
-MTA2-350			350			6.0
BT50-MTA3- 45	1	3	45	23.825	40	3.8
-MTA3- 75			75			3.6
-MTA3-105			105			3.8
-MTA3-135			135			4.1
-MTA3-150	2		150			4.6
-MTA3-180			180			4.9
-MTA3-200			200			5.0
-MTA3-250			250			5.5
-MTA3-300			300			6.0
-MTA3-350			350			6.5
BT50-MTA4- 75	1	4	75	31.267	50	3.7
-MTA4-105			105			3.9
-MTA4-180	2		180			5.4
-MTA4-200			200			6.5
-MTA4-250			250			7.0
-MTA4-300			300			7.5
-MTA4-350			350			8.0
BT50-MTA5-105	1	5	105	44.399	65	4.5
-MTA5-180			180			5.6
-MTA5-210	2		210			7.2
-MTA5-250			250			8.0
-MTA5-300			300			9.5
BT50-MTA6-278		6	278	63.348	84	9.5

ATC 用モールステーパーホルダー B 型 引きねじ式 (MTB)



引きねじ式ＭＴシャンク刃具を使用する。

FIG. 1

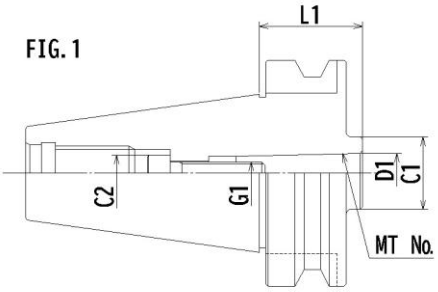
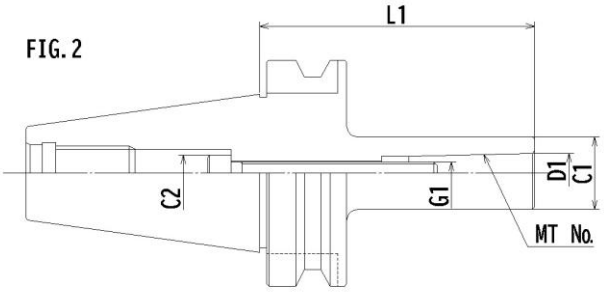


FIG. 2



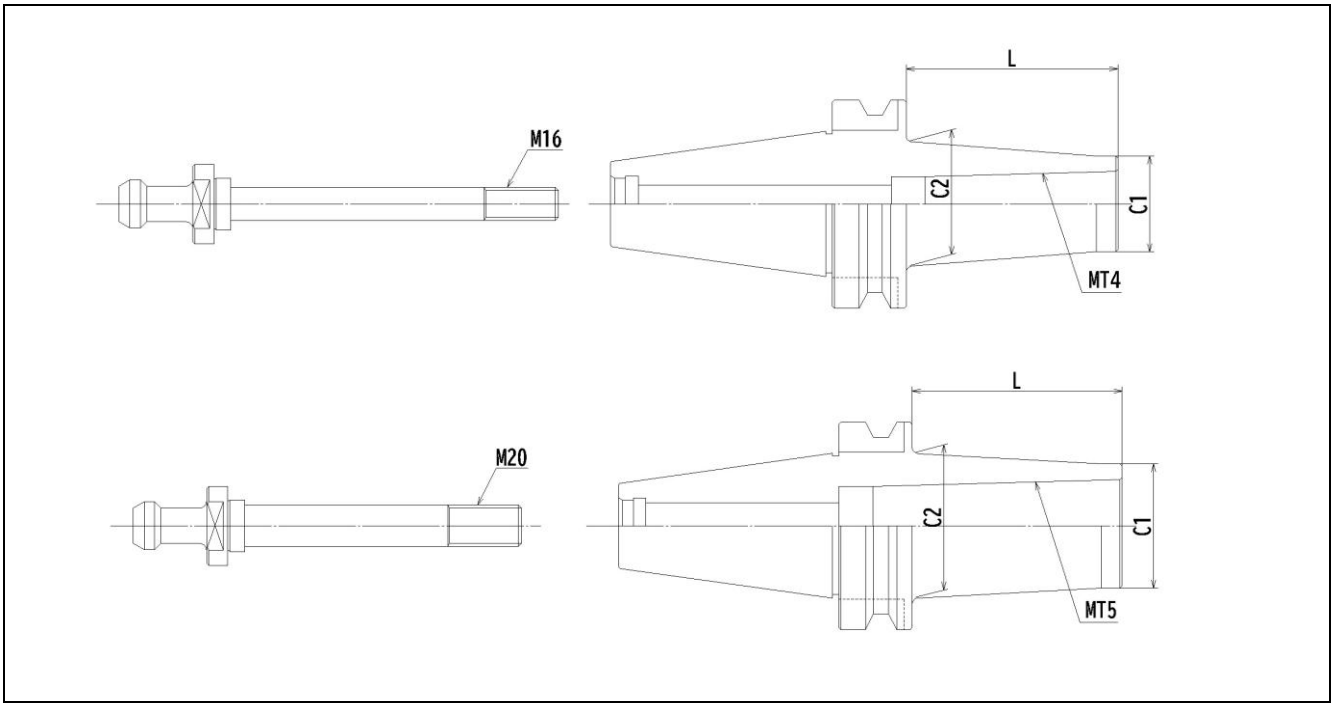
CODE	FIG.	MT No.	L_1	D_1	C_1	C_2	G_1	質量 kg
BT40-MTB1- 45	1	1	45	12.065	25	10	M 6	1.0
※ -MTB1- 90	2		90					1.1
BT40-MTB2- 45	1	2	45	17.78	32	13.5	M10	1.0
※ -MTB2-120	2		120					1.3
BT50-MTB1- 45	1	1	45	12.065	25	10	M 6	3.7
BT50-MTB2- 45		2		17.78	32	16	M10	3.7
BT50-MTB3- 60	2	3	60	23.825	40	18	M12	3.7
BT50-MTB4- 75		4	75	31.267	50	20.5	M16	3.8
BT50-MTB5-105		5	105	44.399	65	–	M20	4.1

内部引きねじはキャップボルト式。
MT5のみ引きねじは内部六角型。

ATC用モールステーパーホルダー B型 ※ ロングプルボルト式（MTBP）



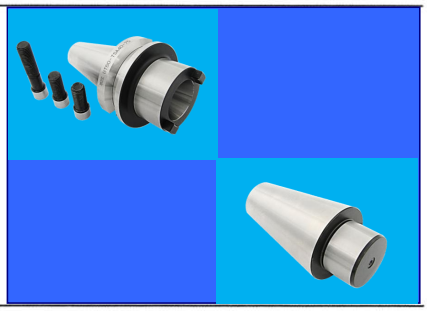
引きねじはロングプルスタッドボルト式
●プルボルト・ＭＡＳⅠ即納品あります。
　プルボルトは別売です。



CODE	MT No.	※ L（ツバ下）	C1	C2	質量 kg
BT50-MTBP4- 50	4	50	46	60	4.5
-MTBP4-100		100			5.0
-MTBP4-150		150			5.5
-MTBP4-200		200			6.0
-MTBP4-250		250			7.0
-MTBP4-300		300			8.0
BT50-MTBP5- 50	5	50	60	70	4.5
-MTBP5-100		100			5.0
-MTBP5-150		150			6.0
-MTBP5-200		200			7.0
-MTBP5-250		250			8.5
-MTBP5-300		300			9.5

※なくなり次第別作品扱いとなります。

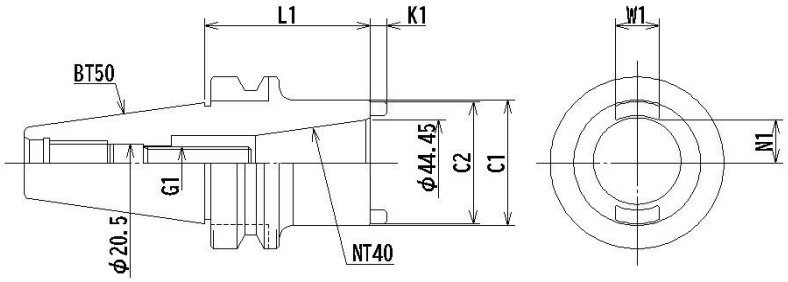
ATC用テーパーホルダー（TSA）
センターリングプラグ（BT）



NT40シャンク工具全般を使用する。
BT40シャンクを使用する時は、専用ボルトが必要です。
ご注文時、お伝え下さい。

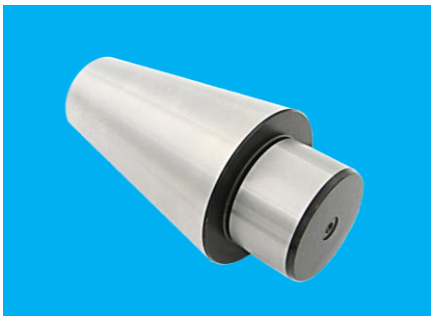
ATC用テーパーホルダー（TSA）

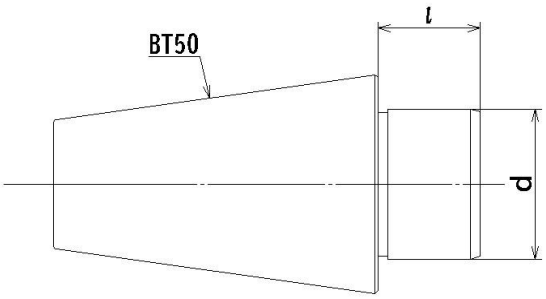




CODE	L_1	C_1	C_2	K_1	W_1	N_1	G_1	質量 kg
BT50-TSA40-75	75	70	68	8	15.9	23.5	M16 又は 5/8UNC	4.5

センターリングプラグ（BT）





CODE	BT	d	l
BT50-47.625	BT50	47.625	32
-60		60	25
-63.5		63.5	38

ATC用ジャコブステーパーホルダー（JTA）



FIG. 1

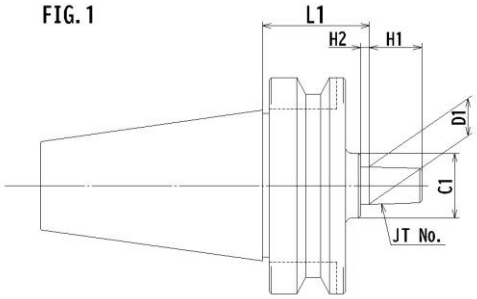
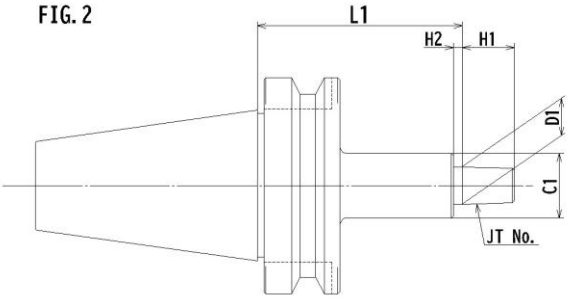


FIG. 2



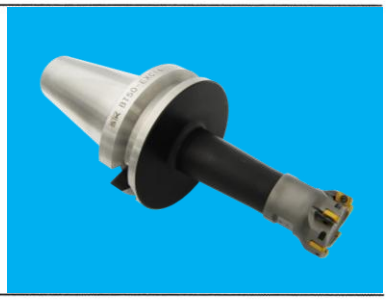
CODE	FIG.	JT No.	L_1	D_1	C_1	H_1	H_2	質量 kg
BT40-JTA1 - 45	1	1	45	9.754	30	15	3	1.5
-JTA1 - 90	2		90					1.8
BT40-JTA2S- 45	1	2S	45	13.94		18		1.5
-JTA2S- 90	2		90					1.8
BT40-JTA2 - 45	1	2	45	14.199		20	4	1.5
-JTA2 - 90	2		90					1.8
※ BT40-JTA33- 45	1	33	45	15.85		24		1.5
※ -JTA33- 90	2		90					1.8
BT40-JTA6 - 45	1	6	45	17.17				1.5
-JTA6 - 90	2		90					1.8
BT40-JTA3 - 45	1	3	45	20.599	35	28	5	1.5
-JTA3 - 90	2		90					1.8
※ BT45-JTA1 - 45	1	1	45	9.754	30	15	3	2.2
※ -JTA1 - 90	2		90					2.5
※ BT45-JTA2S- 45	1	2S	45	13.94		18		2.2
※ -JTA2S- 90	2		90					2.5
※ BT45-JTA2 - 45	1	2	45	14.199		20	4	2.2
※ -JTA2 - 90	2		90					2.5
※ BT45-JTA33- 45	1	33	45	15.85		24		2.2
※ -JTA33- 90	2		90					2.5
※ BT45-JTA6 - 45	1	6	45	17.17				2.2
※ -JTA6 - 90	2		90					2.5
※ BT45-JTA3 - 45	1	3	45	20.599	-	28	7	2.3
※ -JTA3 - 90	2		90		35		5	2.7
BT50-JTA1 - 45	1	1	45	9.754	30	15	3	4.0
-JTA1 -105	2		105					4.2
BT50-JTA2S- 45	1	2S	45	13.94		18		4.0
-JTA2S-105	2		105					4.2
BT50-JTA2 - 45	1	2	45	14.199		20	4	4.0
-JTA2 -105	2		105					4.2
※ BT50-JTA33- 45	1	33	45	15.85		24		4.0
※ -JTA33-105	2		105					4.2
BT50-JTA6 - 45	1	6	45	17.17				4.0
-JTA6 -105	2		105					4.2
BT50-JTA3 - 45	1	3	45	20.599	-	28	7	4.0
-JTA3 -105	2		105		35		5	4.2

ドリルチャックを装着しストレートドリルその他を使用する。

TAKURA TOOLING SYSTEM

モジュラーヘッド取付ホルダー

ゼロ・モジュラーホルダー(EXC)
エクスチェンジホルダー(EXC)



適合ヘッドメーカー

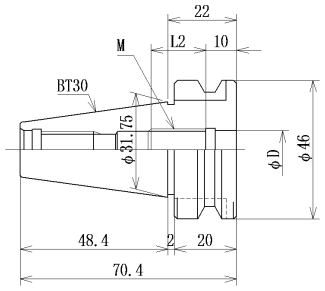
ＳＥＣＯ	コンビマスターヘッド
ＳＡＮＤＶＩＫ	モジュラーコロミル
ダイジェット	モジュラーヘッド
三菱マテリアル	スクリューインツール
日立ツール	モジュラーミル

■取付け部（ネジサイズ Mとインロー径 Ｄ１）が同じであれば、
他ヘッドもご使用可能です。

ゼロ・モジュラーホルダー







CODE	φD	M	L2
BT30-EXC 8- 22	φ8.5	M8	15
-EXC10 -22	φ10.5	M10	18
-EXC12 -22	φ12.5	M12	
-EXC16 -22	φ17	M16	

エクスチェンジホルダー

FIG .1

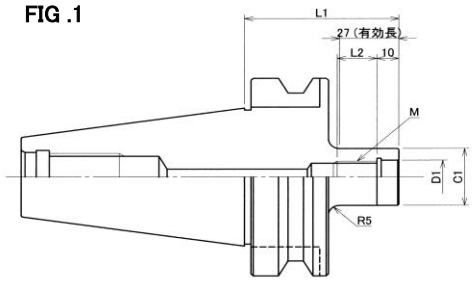
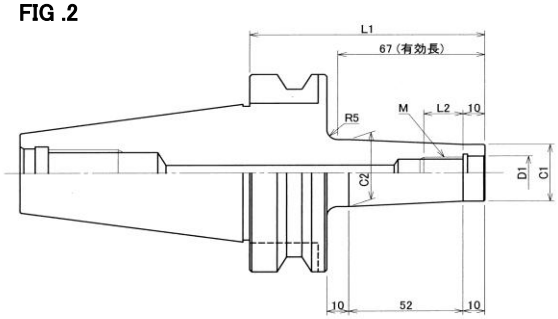


FIG .2



CODE	FIG.	D1	L1	C1	C2	M	L2	質量 kg
BT50-EXC 8- 70	1	8.5	70	12.8	－	M8	15	3.6
-EXC 8-110	2		110		23			3.7
BT50-EXC10- 70	1	10.5	70	17.8	－	M10	18	3.6
-EXC10-110	2		110		28			3.8
BT50-EXC12- 70	1	12.5	70	20.8	－	M12		3.6
-EXC12-110	2		110		31			3.8
BT50-EXC16- 70	1	17	70	28.8	－	M16		3.7
-EXC16-110	2		110		34			3.9

材質SKDも有ります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用ボーリングバー ※
角バイト傾斜式 A 型 (BSA)

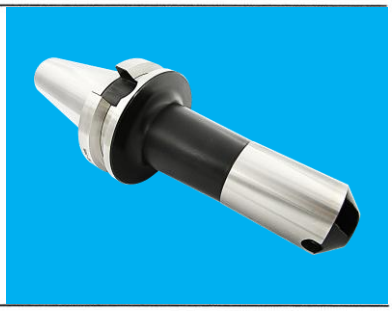


FIG. 1

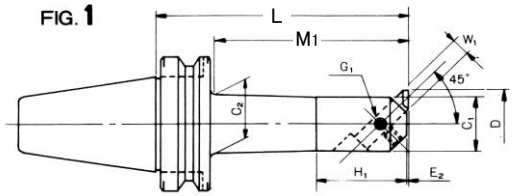


FIG. 2

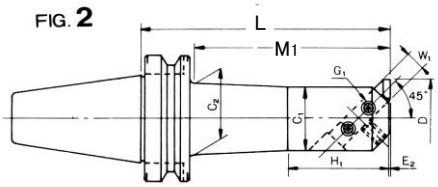


FIG. 3

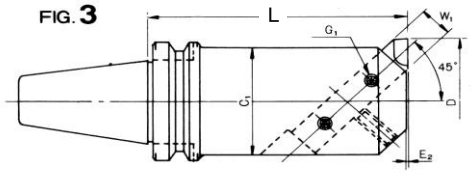
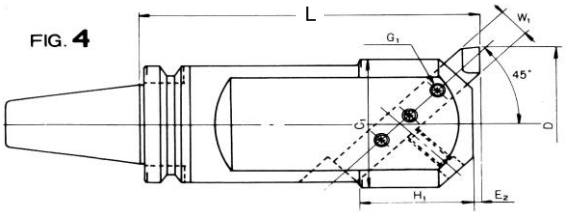


FIG. 4



CODE	FIG.	D		L	C1	C2	M1	H1	E2	W1	G1	質量 kg
		MIN	MAX									
BT40-BSA 25-135	1	25	38	135	20	22	105	35	1.0	8	M 6	1.5
BT40-BSA 30-150		30	42	150	24	26	120	40	1.6			
BT40-BSA 38-165		38	52	165	30	33	135	50	2.6	10	M 8	2.0
BT40-BSA 50-165	2	50	65		40	44		65	3.0	13	M10	2.5
-BSA 50-210				210			180					3.0
BT40-BSA 62-165	3	62	90	165	50	–	135	–	2.0	16		
-BSA 62-225	2			225		56	195	80				4.5
BT40-BSA 72-165	3	72	110	165	60	–	–	95	2.4	19		4.0
-BSA 72-225				225								5.5
BT40-BSA 90-165	4	90	125	165	75	–	–	60	4.0		M12	4.5
-BSA 90-210				210								5.5

CODE	FIG.	D		L	C1	C2	M1	H1	E2	W1	G1	質量 kg
		MIN	MAX									
BT50-BSA 25-135	1	25	38	135	20	22	92	35	1.0	8	M 6	4.2
BT50-BSA 30-165		30	42	165	24	26	122	40	1.6			4.4
BT50-BSA 38-180		38	52	180	30	33	137	50	2.6	10	M 8	4.8
BT50-BSA 42-210		42	56	210	34	37	167	60	2.0			5.0
BT50-BSA 50-180		50	65	180	40	44	137	65	3.0	13	M10	5.4
-BSA 50-240				240			197					5.7
BT50-BSA 62-195	2	62	90	195	50	56	152	80	2.0	16		6.2
※ -BSA 62-240				240			197					7.4
-BSA 62-270				270			227					7.6
BT50-BSA 72-195		72	110	195	60	66	152	95	2.4	19		7.0
※ -BSA 72-240				240			197					7.9
-BSA 72-285				285			242					9.3
BT50-BSA 90-210		90	125	210	75	80	167	110	4.0		M12	9.2
-BSA 90-300				300			257					12.3
BT50-BSA105-195	3	105	160	195	90	90	–	–	3.0	25		10.7
-BSA105-285				285								15.0
BT50-BSA130-255	4	130	190	255	108	–	–	85	6.0			14.5

※なくなり次第別作品扱いとなります。

ATC 用ボーリングバー※
角バイト直角式 B 型 (BSB)

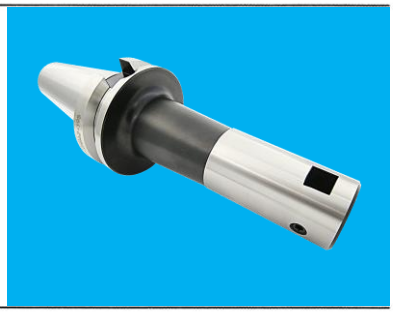


FIG. 1

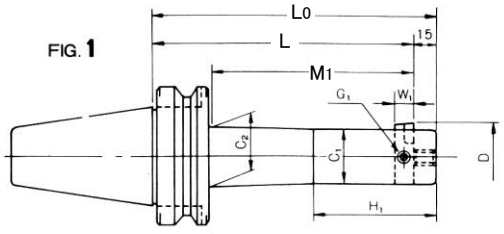


FIG. 2

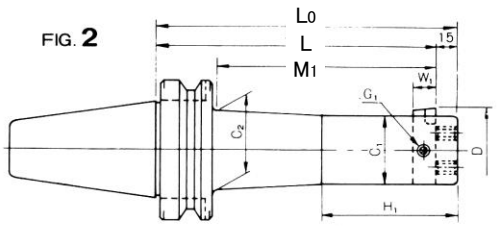


FIG. 3

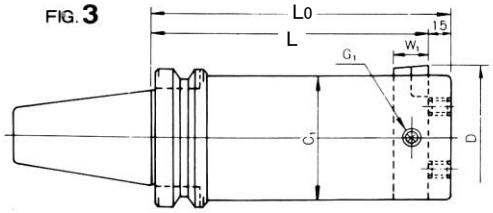
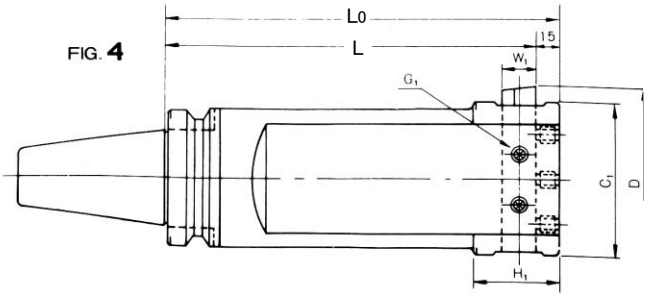


FIG. 4



CODE	FIG.	D		L	L0	M1	C1	C2	G1	H1	W1	質量 kg
		MIN	MAX									
BT40-BSB 25-135	1	25	52	135	150	105	20	22	M 8	50	8	1.5
BT40-BSB 38-165		38	70	165	180	135	30	33	M10	70	10	2.0
BT40-BSB 50-165		50	90				40	44		85	13	2.5
-BSB 50-210				210	225	180						3.0
BT40-BSB 62-165	3	62	115	165	180	135	50	–		–	16	3.5
-BSB 62-225	2			225	240	195		56		95		5.0
BT40-BSB 72-165	3	72	135	165	180	–	60	–		–	19	4.5
-BSB 72-225				225	240							6.0
BT40-BSB 90-165	4	90	150	165	180	–	75	–	M12	60		5.0
-BSB 90-210				210	225							6.0
BT50-BSB 25-135	1	25	52	135	150	92	20	22	M 8	50	8	4.3
BT50-BSB 38-180		38	70	180	195	137	30	32	M10	70	10	4.6
BT50-BSB 50-180		50	90	180	195	137	40	44		85	13	5.5
-BSB 50-240				240	255	197						5.8
BT50-BSB 62-195	2	62	115	195	210	152	50	56		95	16	6.4
-BSB 62-270				270	285	227						7.8
BT50-BSB 72-195		72	135	195	210	152	60	66		110	19	7.3
-BSB 72-285				285	300	242						9.6
BT50-BSB 90-210		90	150	210	225	167	75	80	M12	130		9.7
-BSB 90-300				300	315	257						12.8
BT50-BSB105-195	3	105	190	195	210	–	90	–		–	25	11.4
-BSB105-285	2			285	300			94		150		15.7
BT50-BSB130-255	4	130	260	255	270	–	110	–		60		14.1

※なくなり次第別作品扱いとなります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ATC 用ボーリングバー ※
カートリッジ式 A 型 (BCA)　BT40 . BT45



FIG.1

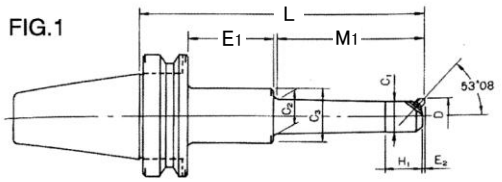


FIG.2

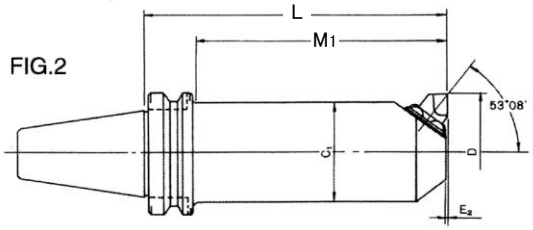
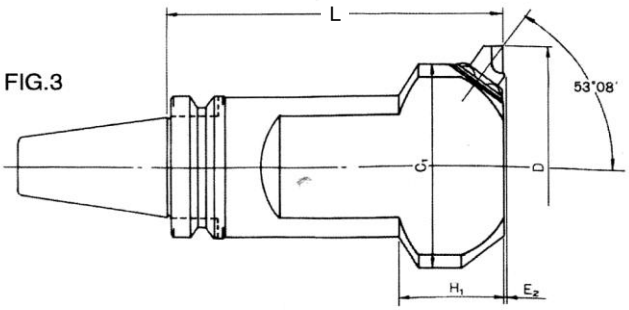


FIG.3



ご注文時は、UNIT CODEにて E(鉄用)orF(ｲﾓﾉ用) のいずれかのマイクロユニットチップをご選定下さい。

CODE	FIG.	D MIN	D MAX	L	M1	C1	C2	C3	H1	E1	E2	UNIT CODE	質量 kg
BT40-BCA13.5-105	1	13.5	16.0	105	67	12	13	44	15	8	0.2	M1B212EorM1B212F	1.5
-BCA13.5-165				165						68			2.0
BT40-BCA14.5-105		14.5	17.0	105		12	14			8			1.5
-BCA14.5-165				165						68			2.0
BT40-BCA16 -105		16.0	22.5	105	73	14	15		18	2		M1A212EorM1A212F	1.5
-BCA16 -180				180						77			2.0
BT40-BCA19 -120		19.0	23.0	120	86	16	18		23	4		M2B212EorM2B212F	1.5
-BCA19 -180				180						64			2.0
BT40-BCA23 -135		23.0	29.0	135	105	19	22	–	24	–		M3B2EorM3B2F	1.5
-BCA23 -195				195				44		60			2.0
BT40-BCA29 -150		29.0	41.0	150	115	25	28		30	5		M3A2EorM3A2F	1.5
-BCA29 -195				195						50			2.0
BT40-BCA38 -150		38.0	49.0	150		33	35		41	5		M5B2EorM5B2F	2.5
-BCA38 -210				210	172		37			8			
BT40-BCA46 -150		46.0	66.0	150	115	38	41	55	45	5		M5A2EorM5A2F	3.0
-BCA46 -225				225	182		44			13			
BT40-BCA62 -165	2	62.0	87.0	165	135	51	–	–	–	–		M7A2EorM7A2F	3.5
-BCA62 -225	1			225	184		57	62	60	11			4.5
BT40-BCA83 -120	2	83.0	108.0	120	–	63	–	–	–	–			3.5
-BCA83 -165				165									4.5
-BCA83 -225				225									6.0
BT40-BCA98 -165	3	98.0	142.0	165		75			50			M10A2EorM10A2F	
※ BT45-BCA13.5-105	1	13.5	16.0	105	67	12	13	44	15			M1B212EorM1B212F	2.3
※ BT45-BCA14.5-105		14.5	17.0				14						
※ BT45-BCA16 -120		16.0	22.5	120	73	14	15		18	9		M1A212EorM1A212F	2.5
※ BT45-BCA19 -135		19.0	23.0	135	86	16	18		23	11		M2B212EorM2B212F	
※ BT45-BCA23 -150		23.0	29.0	150	105	19	22		24	7		M3B2EorM3B2F	3.0
※ BT45-BCA29 -165		29.0	41.0	165	115	25	28		30	12		M3A2EorM3A2F	
※ BT45-BCA38 -165		38.0	49.0	165		33	35	55	41			M5B2EorM5B2F	
※ -BCA38 -210				210	172		37			–			3.5
※ BT45-BCA46 -165		46.0	66.0	165	115	38	41		45	12		M5A2EorM5A2F	
※ -BCA46 -225				225	182		44	–					4.0
※ BT45-BCA62 -180	2	62.0	87.0	180	137	51	–	–	–	–		M7A2EorM7A2F	
※ -BCA62 -225	1			225	184		57	70	60				
※ BT45-BCA83 -165	2	83.0	108.0	165	122	63	–	–	–	–			5.5
※ -BCA83 -240	1			240	190		70		70				7.0
※ BT45-BCA98 -165	2	98.0	142.0	165	122	83	–	–	–			M10A2EorM10A2F	8.0
※ -BCA98 -240				240	197								11.0

TAKURA TOOLING SYSTEM

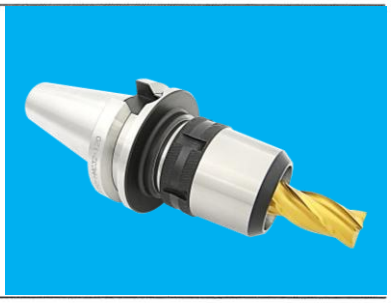
ATC 用ボーリングバー ※
カートリッジ式 A 型 (BCA)　BT50

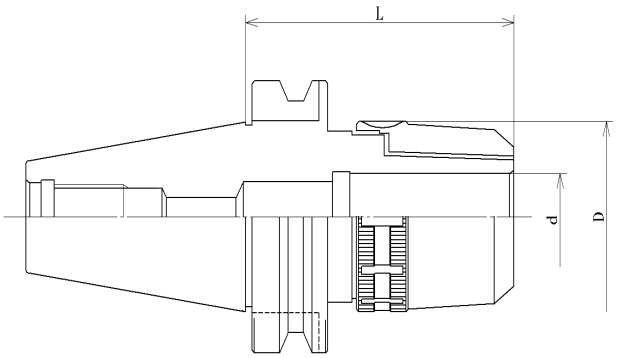


ご注文時は、UNIT CODEにて E(鉄用)orF(ｲﾓﾉ用) のいずれかのマイクロユニットチップをご選定下さい。

CODE	FIG.	D MIN	D MAX	L	M1	C1	C2	C3	H1	E1	E2	UNIT CODE	質量 kg
BT50-BCA13.5-120	1	13.5	16.0	120	67	12	13	44	15	10	0.2	M1B212EorM1B212F	4.0
-BCA13.5-195				195						85			5.0
BT50-BCA14.5-120		14.5	17.0	120			14			10			4.0
-BCA14.5-195				195						85			5.0
BT50-BCA16 -120		16.0	22.5	120	73	14	15		18	4		M1A212EorM1A212F	4.0
-BCA16 -195				195						79			5.0
BT50-BCA19 -135		19.0	23.0	135	86	16	18		23	6		M2B212EorM2B212F	4.0
-BCA19 -210				210						81			5.0
BT50-BCA23 -150		23.0	29.0	150	105	19	22		24	2		M3B2EorM3B2F	4.0
-BCA23 -225				225						77			5.0
BT50-BCA29 -165		29.0	41.0	165	115	25	28		30	7		M3A2EorM3A2F	4.5
-BCA29 -225				225						67			5.5
BT50-BCA38 -165		38.0	49.0	165		33	35	55	41	7		M5B2EorM5B2F	4.5
-BCA38 -225				225	172		37			10			5.0
BT50-BCA46 -165		46.0	66.0	165	115	38	41		45	7		M5A2EorM5A2F	
-BCA46 -225				225	182		44	–		–			5.5
-BCA46 -255				255	206			55		6			6.0
BT50-BCA62 -180	2	62.0	87.0	180	137	51	–	–	–	–		M7A2EorM7A2F	
-BCA62 -240	1			240	184		57	70	60	13			7.0
-BCA62 -330				330	280		59			7			8.5
BT50-BCA83 -165	2	83.0	108.0	165	122	63	–	–	–	–			6.5
-BCA83 -240	1			240	190		70		70	7			9.0
-BCA83 -345				345	302		76	90		–			12.0
BT50-BCA98 -165	2	98.0	142.0	165	122	83	–	–	–	–		M10A2EorM10A2F	8.5
-BCA98 -240				240	197								11.5
-BCA98 -345	1			345	302		92		85	220			17.0
BT50-BCA132 -210	3	132.0	176.0	210	–	108	–	–	65	–			12.0
-BCA132 -315				315									18.5
BT50-BCA166 -225		166.0	210.0	225		142			70				13.0
-BCA166 -315				315									18.5
※ BT50-BCA200 -210		200.0	244.0	210		176			75				20.0

ハイミーリングチャック（HMC）





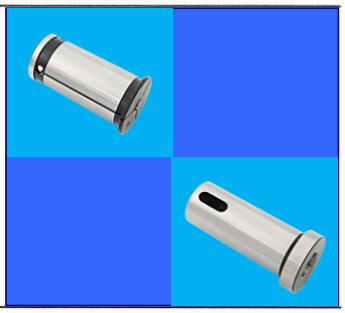
ニードルローラーベアリングの使用により、
把握力・求芯性・剛性・プリセット性・操作・耐久性に優れ、
ロックナット径(図中D)がコンパクト設計なので、
ワークとの干渉が少なく、使用しやすい。

CODE	d	D	L	質量 kg
BT40-HMC20 - 60	20	48	60	1.1
※ -HMC20 - 90			90	1.5
-HMC20 -120			120	1.9
BT40-HMC32 -105	32	70	105	2.2
-HMC32 -135			135	2.9
BT50-HMC20 - 75	20	48	75	3.6
※ -HMC20 -105			105	4.1
-HMC20 -150			150	4.8
BT50-HMC32 -105	32	70	105	4.1
-HMC32 -120			120	4.9
-HMC32 -150			150	6.0
-HMC32 -200			200	7.5
-HMC32 -250			250	9.0
-HMC32 -300			300	10.5
BT50-HMC42 -120	42	85	120	5.2
※ -HMC42 -150			150	6.5
-HMC42 -200			200	8.5
※ -HMC42 -250			250	11.0
-HMC42 -300			300	13.0
BT50-HMD50.8-120	50.8	100	120	6.4

NT･MTもございます。

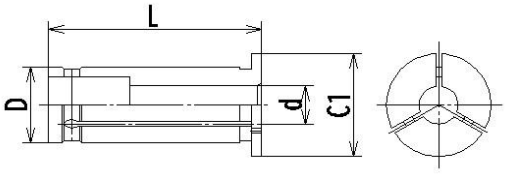
HMDは、ダイナミル用です。

ハイミーリングチャック用コレット及びホルダー



ストレートコレット



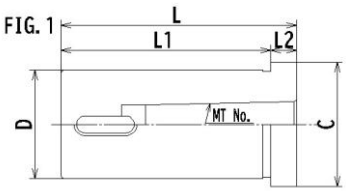


CODE	D	d	C1	L	適合 HMC
C20-d	20	6 , 8 , 10 , 12 , 16	27	55	HMC20
C32-d	32	6 , 8 , 10 , 12 , 16 , 20 , 25	38	70	HMC32
C42-d	42	6 , 8 , 10 , 12 , 16 , 20 , 25 , 32	48	73	HMC42

テーパーコレット

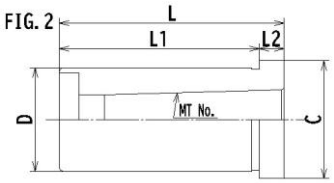
■抜き穴横タイプ





■抜き穴後ろタイプ



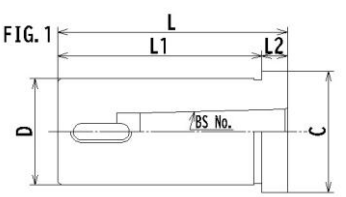


CODE	FIG.	D	C	L	L1	L2	適合 HMC
C20-MT1	2	20	30	60	52	8	HMC20
-MT2				73	53	20	
C32-MT1	1	32	40	80	70	10	HMC32
-MT2				90	80		
-MT3	2			91	76	15	
C42-MT1		42	48	80	70	10	HMC42
-MT2				72	62		
-MT3				92	77	15	
-MT4				114	94	20	

B＆S テーパーコレット

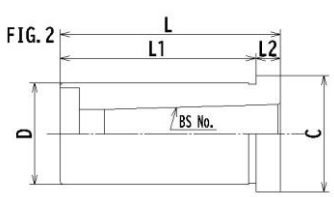
■抜き穴横タイプ





■抜き穴後ろタイプ

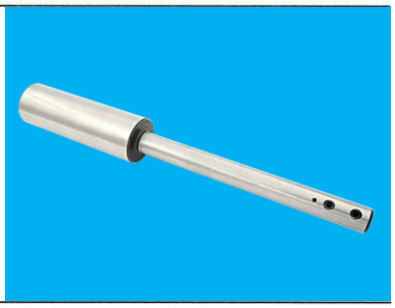


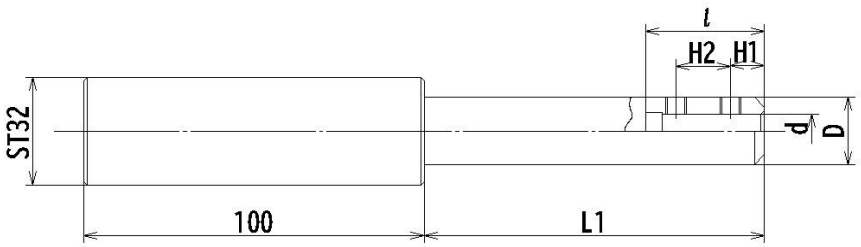


CODE	FIG.	D	C	L	L1	L2	適合 HMC
C20-BS5	1	20	30	68	53	15	HMC20
C32-BS5		32	40	88	78	10	HMC32
-BS7	2						
-BS9				115	85	30	
C42-BS5	1	42	48	90	80	10	HMC42
-BS7	2			88	78		
-BS9				115	95	20	

TAKURA TOOLING SYSTEM

ハイミーリングチャック用
S 軸サイドロックホルダー

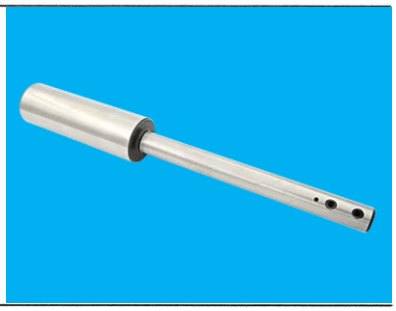


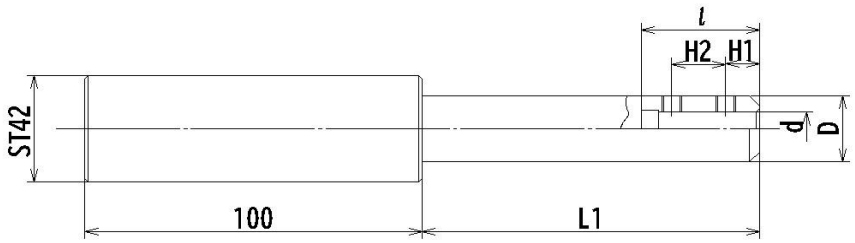


CODE	d	D	H1	H2	l	L1
ST32-SLA 6- 30	6	20	10	15	35	30
-SLA 6-100						100
-SLA 6-150						150
-SLA 6-200						200
ST32-SLA 8- 30	8	20	10	16	35	30
-SLA 8-100						100
-SLA 8-150						150
-SLA 8-200						200
-SLA 8-250						250
ST32-SLA10- 30	10	22	12	18	45	30
-SLA10-100						100
-SLA10-150						150
-SLA10-200						200
-SLA10-250						250
-SLA10-300						300
ST32-SLA12- 30	12	25	15	20	50	30
-SLA12-100						100
-SLA12-150						150
-SLA12-200						200
-SLA12-250						250
-SLA12-300						300
ST32-SLA16- 30	16	32	15	25	60	30
-SLA16-100						100
-SLA16-150						150
-SLA16-200						200
-SLA16-250						250
-SLA16-300						300

TAKURA TOOLING SYSTEM

ハイミーリングチャック用
S 軸サイドロックホルダー





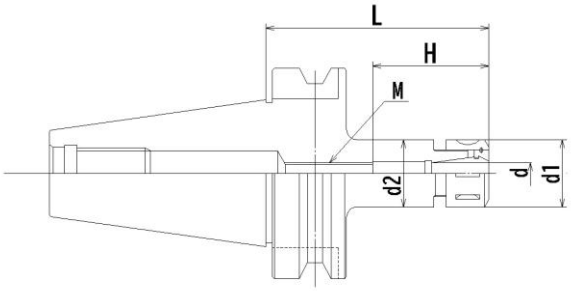
CODE	d	D	H_1	H_2	l	L_1
ST42-SLA 6- 30	6	20	10	15	35	30
-SLA 6-100						100
-SLA 6-150						150
-SLA 6-200						200
ST42-SLA 8- 30	8	20	10	16	35	30
-SLA 8-100						100
-SLA 8-150						150
-SLA 8-200						200
-SLA 8-250						250
ST42-SLA10- 30	10	28	12	18	45	30
-SLA10-100						100
-SLA10-150						150
-SLA10-200						200
-SLA10-250						250
-SLA10-300						300
ST42-SLA12- 30	12	30	15	20	50	30
-SLA12-100						100
-SLA12-150						150
-SLA12-200						200
-SLA12-250						250
-SLA12-300						300
ST42-SLA16- 30	16	32	15	25	60	30
-SLA16-100						100
-SLA16-150						150
-SLA16-200						200
-SLA16-250						250
-SLA16-300						300

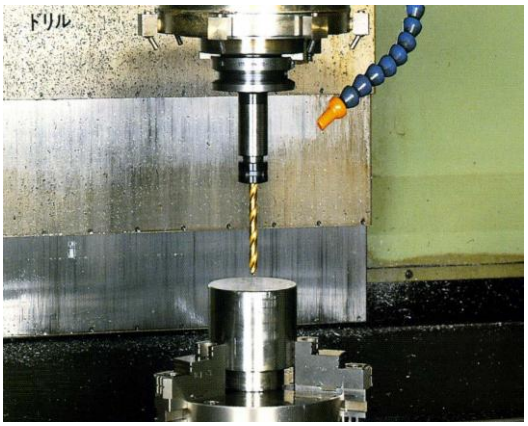
TAKURA TOOLING SYSTEM

小径用ドリップミーリングチャック※
BT シャンク



BTシャンク(マシニングセンター用)
小径加工に要求される高精度加工を目的
に開発された高性能ミーリングチャック。





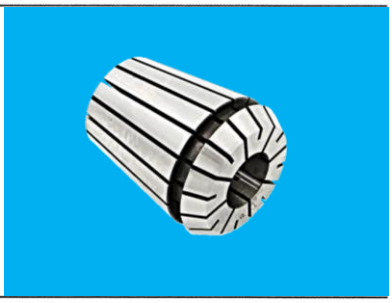
CODE	d コレット把握能力	L	d1	d2	コレットサイズ	H MIN	H MAX	M	質量 kg
BT40-HMCS10- 60	0. 5～10	60	32	32	HMCR10－d	30	70	M10XP1. 5	1.1
-HMCS10- 90		90					75		1.3
-HMCS10-120		120							1.5
-HMCS10-150		150							1.9
BT40-HMCS13- 60	0. 5～13	60	36	36	HMCR13－d	35	70	M12×Pl. 5	1.1
-HMCS13- 90		90					85		1.3
-HMCS13-120		120							1.5
-HMCS13-150		150							1.7
BT40-HMCS16- 60	1～16	60	44	42	HMCR16－d	40	60	M18×Pl. 5	1.1
-HMCS16- 90		90					65		1.4
-HMCS16-120		120							1.7
-HMCS16-150		150							2.0
BT40-HMCS20- 60	1. 5～20	60	52	50	HMCR20－d	40	60	M24×Pl. 5	1.1
-HMCS20- 90		90							1.6
-HMCS20-120		120					70		2.1
-HMCS20-150		150							2.5

CODE	d コレット把握能力	L	d1	d2	コレットサイズ	H MIN	H MAX	M	質量 kg
BT50-HMCS10- 75	0. 5～10	75	32	32	HMCR10－d	30	75	M10XP1. 5	3.8
-HMCS10-105		105							3.9
-HMCS10-135		135					60		4.1
-HMCS10-165		165							4.3
-HMCS10-200		200							4.5
BT50-HMCS13- 75	0. 5～13	75	36	36	HMCR13－d	35	85	M12×P1. 5	3.7
-HMCS13-105		105							3.9
-HMCS13-135		135					70		4.1
-HMCS13-165		165							4.3
-HMCS13-200		200							4.6
BT50-HMCS16- 75	1～16	75	44	42	HMCR16－d	40	85	M18×P1. 5	3.7
-HMCS16-105		105							4.1
-HMCS16-135		135					65		4.3
-HMCS16-165		165							4.6
-HMCS16-200		200							4.9
BT50-HMCS20- 75	1. 5～20	75	52	50	HMCR20－d	40	70	M24×P1. 5	3.7
-HMCS20-105		105							4.2
-HMCS20-135		135							4.7
-HMCS20-165		165							5.1
-HMCS20-200		200							5.7

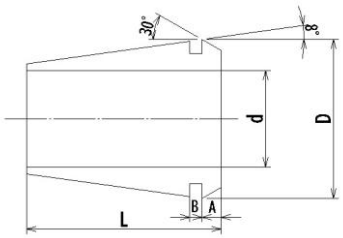
※なくなり次第別作品扱いとなります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

小径用
ドリップミーリングチャック ※
コレット



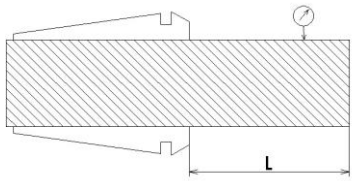






CODE	d			D	L	A	B
	把握区分	寸法	把握能力				
HMCR10-φd	0.5 ～ 10	(1,1.5,2,2.5,3),4, 5,6,7,8,9,10	(0.5) 1	17	27	4	2.5
HMCR13-φd	0.5 ～ 13	(1,1.5,2,2.5,3),4,5,6, 7,8,9,10,11,12,13	(0.5) 1	21	31	4.8	2.7
HMCR16-φd	1 ～ 16	(1.5,2,2.5,3),4,5,6,7,8, 9,10,11,12,13,14,15,16	(0.5) 1	26	35	5	2.8
HMCR20-φd	1.5 ～ 20	(2,2.5,3),4,5,6,7,8,9,10,11, 12,13,14,15,16,17,18,19,20	(0.5) 1	33	40	5.5	3.5

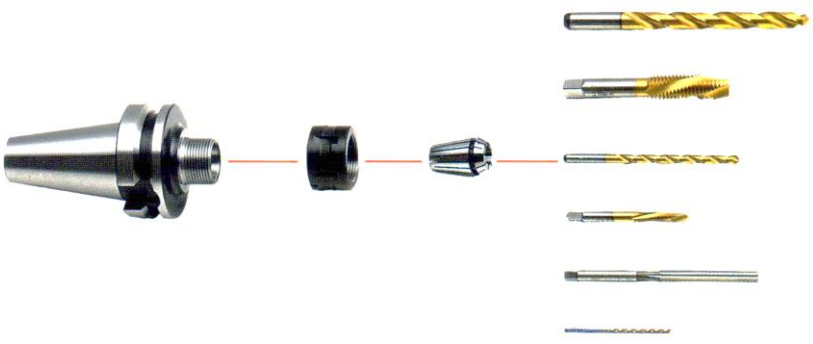
ご注文に際しては、型式･呼び寸法･精度を御指示下さい。尚、標準はB級です。



φd	L	芯振れ精度 μm		
		B級 （標準）	A級	AA級
1.0 ～ 1.4	6	20	10	5
1.5 ～ 2.9	10	20	10	5
3.0 ～ 5.9	16	20	10	5
6.0 ～ 10.0	25	20	10	5
10.1 ～ 20.0	40	30	20	10

ツールレイアウト

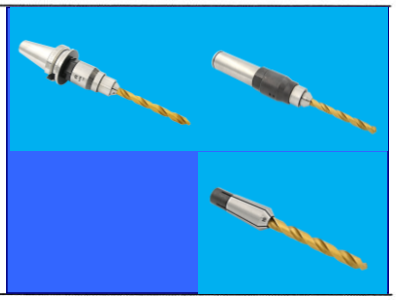
●ドリル、タップ、リーマ、エンドミル、センタドリル等ホルダとして最適です。



※なくなり次第別作品扱いとなります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ED チャック ※

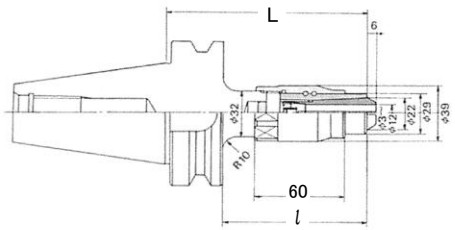


操作性・把握力・高精度　抜群！

●ドローバー方式で芯の振れが少なく、精度は(0.01)以内と高精度です。
●コレットのテーパ部範囲が長い為、把握範囲の剛性が保たれます。
●内径に調整ネジが付いているので、刃物の出し入れが簡単に自由に出来ます。

BT

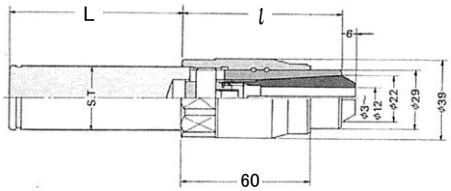




CODE	シャンク	L	l	質量 Kg
BT40-EDC12-105	BT40	105	78	1.4
BT50-EDC12-135	BT50	135	97	4.2
-EDC12-165		165	127	4.2
-EDC12-200		200	162	4.6

S軸

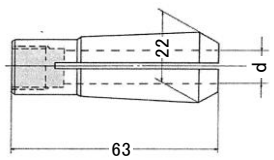




CODE	シャンク	l	L
ST32-EDC12- 75	ST32	75	82
-EDC12-110		110	
-EDC12-160		160	
ST42-EDC12- 75	ST42	75	95
-EDC12-110		110	
-EDC12-160		160	

コレット　標準品はｺﾚｯﾄφ12付きです。EDﾁｬｯｸ、ｺﾚｯﾄ(φ6、φ8、φ10、φ12)4個付きｾｯﾄもあります。





CODE	d
EDCC12- 3	3
EDCC12- 4	4
EDCC12- 5	5
EDCC12- 6	6
EDCC12- 8	8
EDCC12-10	10
EDCC12-12	12

※なくなり次第別作品扱いとなります。

本体の締め付けナットは、矢印の反対方向に手で止まる所まで廻し、コレットを止まる迄差し込んで下さい。
ナットの締め付けは、従来のミーリングチャックなどと同じ方向に廻して下さい。

インパンディングカッターアーバー（IPC）（BT）



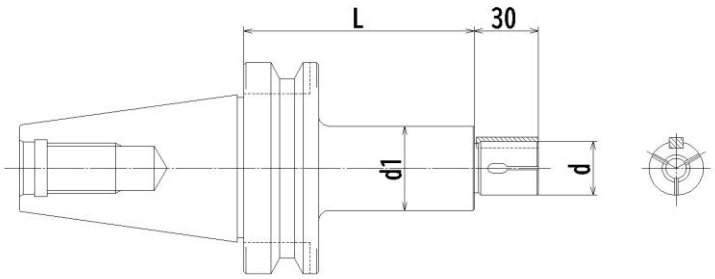
付属品カラーは、1・2・3・5mm各1枚、10mm2枚を1セットとしています。

HPに動画あります。

カッターの取り付け、取り外しがワンタッチ。作業能率が大幅アップ。工具が節約できます。

- ●締め付けナットが無い為に、底面に側面加工が出来ます。
- ●キーシード、Tスロット、アリ溝加工が容易に加工出来ます。
- ●一本のホルダーで多種多様な加工が出来、工具代の節約になります。
- ●一つの刃物で幾通りもの加工が出来、段取りや手間がはぶけ作業能率があがり、間接経費が安くなります。





CODE	d	d1	L	質量 kg
BT40-IPC22.225- 75	22.225	34	75	1.6
-IPC22.225-120			120	2.2
BT40-IPC25.4 - 75	25.4	40	75	
-IPC25.4 -120			120	
BT40-IPC31.75 - 90	31.75	46	90	
BT50-IPC22.225- 90	22.225	34	90	4.4
-IPC22.225-135			135	4.8
BT50-IPC25.4 - 90	25.4	40	90	4.4
-IPC25.4 -135			135	4.8
BT50-IPC31.75 - 90	31.75	46	90	4.6
-IPC31.75 -135			135	5.36

注意事項

①カッターとアーバーとの取り付けがきちんと出来ているか確認して下さい。
②かならずＳ軸はバイスでつかみ、他はプリセッタに取り付けてセッティングをして下さい。
③アーバーの先端で使用するときはカッターの厚み5mm以上必要です。

ストレートシャンク（ＳＴ）はＰ．６９をご参照下さい。

構造上、重切削には向いておりませんので大径や厚いカッターのご使用は、さけて下さい。

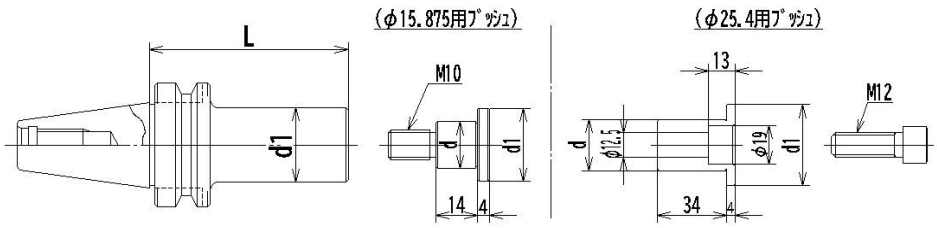
メタルソーアーバー（MPC）（BT）
プルスタッドボルト（MAS規格）



小径カッターに最適です。カラーなしでカッターの厚みをネジ込みによって調整出来ます。
締め付けボルトの厚みが4m/mであることによって先端部が邪魔にならないので、加工がしやすい。
ストレートシャンク（ST）はP.70、ナショナルテーパー（NT）はP.71をご参照下さい。

BT





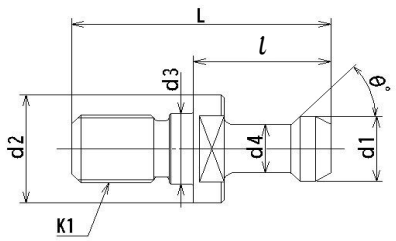
CODE	d	d1	L	質量 kg
BT40-MPC15.875- 75	15.875	26	75	1.2
-MPC15.875-120			120	1.3
BT40-MPC25.4 - 75	25.4	40	75	1.5
-MPC25.4 -120			120	1.9
BT50-MPC15.875- 90	15.875	26	90	3.8
-MPC15.875-135			135	4.0
BT50-MPC25.4 - 90	25.4	40	90	4.1
-MPC25.4 -135			135	4.6

注意事項

●カッターの厚みは、5mm迄で御使用下さい。
●キー溝は、付いておりません。

プルスタッドボルト（MAS規格）





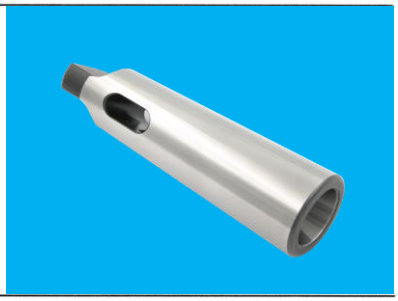
CODE	d1	d2	d3	d4	K1	θ°	L	l	工作機メーカ
BT40-MAS-1	15	23	17	10	M16	45°	60	35	東芝機械・オークマ・碌々産業・豊和工業
BT40-MAS-2						60°			松浦機械・三井精機
BT45-MAS-1	19	31	21	14	M20	45°	70	40	
BT45-MAS-2						60°			松浦機械
BT50-MAS-1	23	38	25	17	M24	45°	85	45	東芝機械・ジェイテクト・池貝・倉敷機械
BT50-MAS-2						60°			新潟鐵工所・三菱重工業・オークマ
BT60-MAS-1	32	56	31	24	M30	45°	115	65	
BT60-MAS-2						60°			

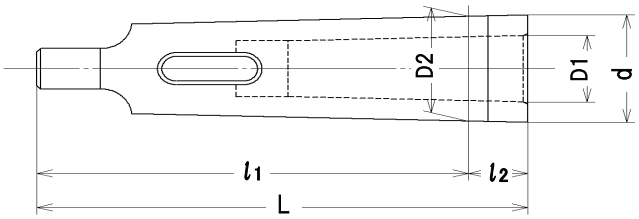
各メーカーの専用品も在庫有ります。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ドリルスリーブ・BSスリーブ・特殊スリーブ

焼入研磨品



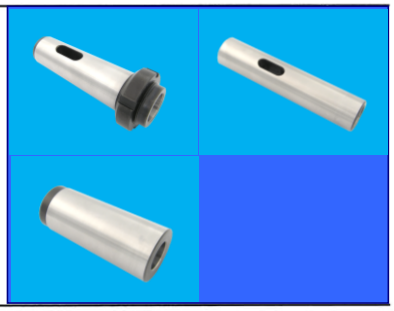


呼び	内側テーパ×外側テーパ	D1	D2	d	L	l_1	l_2
ドリルスリーブ	1 × 2	12.065	17.780	18.0	92	75	17
	1 × 3		23.825	24.1	99	94	5
	1 × 4		31.267	31.6	124	117.5	6.5
	1 × 5		44.399	44.7	156	149.5	6.5
	1 × 6		63.348	63.8	220	210	10
	2 × 3	17.780	23.825	24.1	112	94	18
	2 × 4		31.267	31.6	124	117.5	6.5
	2 × 5		44.399	44.7	156	149.5	6.5
	2 × 6		63.348	63.8	220	210	10
	3 × 4	23.825	31.267	31.6	140	117.5	22.5
	3 × 5		44.399	44.7	156	149.5	6.5
	3 × 6		63.348	63.8	220	210	10
	4 × 5	31.267	44.399	44.7	168	149.5	18.5
	4 × 6		63.348	63.8	220	210	10
	4 × 7		83.058	83.6	296	286	10
	5 × 6	44.399	63.348	63.8	225	210	15
	5 × 7		83.058	83.6	296	286	10
	6 × 7	63.348					

呼び	内側テーパ×外側テーパ	内側テーパ	外側テーパ	L
BSスリーブ	※ BS5 × BS 7	BS5	BS 7	100
	※ BS5 × BS 9		BS 9	132
	※ BS5 × BS10		BS10	160
	※ BS7 × BS 9	BS7	BS 9	132
	※ BS7 × BS10		BS10	160
	※ BS9 × BS10	BS9		
	※ BS9 × BS11		BS11	185
	※ BS9 × BS12		BS12	

呼び	内側テーパ×外側テーパ	内側テーパ	外側テーパ	L
特殊スリーブ	※ MT1 × BS 7	MT 1	BS 7	100
	※ MT1 × BS 9		BS 9	122
	※ MT2 × BS 9	MT 2		127
	※ MT2 × BS10		BS10	149
	※ BS5 × MT 2	BS 5	MT 2	85
	※ BS5 × MT 3		MT 3	100
	※ BS5 × MT 4		MT 4	137
	※ BS7 × MT 3	BS 7	MT 3	120
	※ BS7 × MT 4		MT 4	135
	※ BS7 × MT 5		MT 5	157
	※ BS9 × MT 4	BS 9	MT 4	160
	※ BS9 × MT 5		MT 5	168
	※ BS9 × MT 6		MT 6	220
	※ BS10× MT 5	BS10	MT 5	160
	※ BS10× MT 6		MT 6	

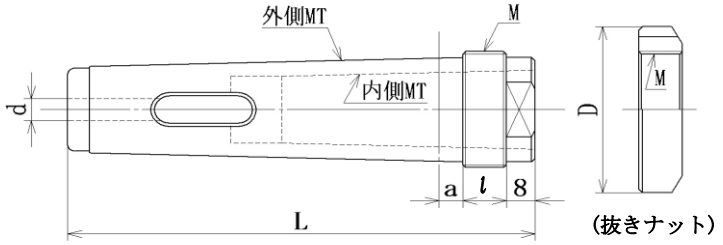
抜きナット付スリーブ
ボール盤用スリーブ・旋盤用スリーブ ※



焼入研磨品

抜きナット付スリーブ

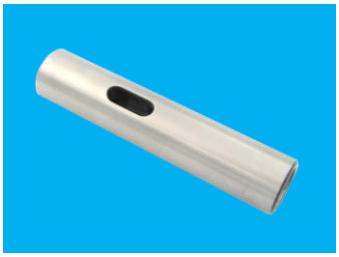


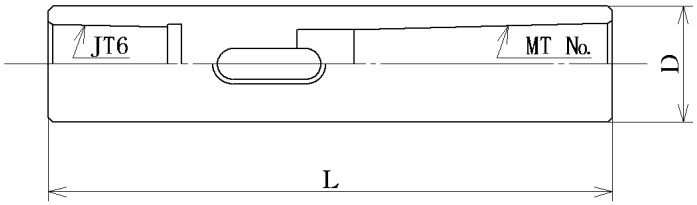


(抜きナット)

呼び	内側 MT No.	外側 MT No.	a	l	d	D	L	M
MT2-MT3-M28	MT 2	MT 3	5.0	11	6	45	105	M28-1.5
MT3-MT4-M35	MT 3	MT 4	6.5	12	6.5	50	129	M35-1.5
MT3-MT5-M48	MT 3	MT 5		20		65	164	M48-1.5
MT4-MT5-M48	MT 4	MT 5			10.5			

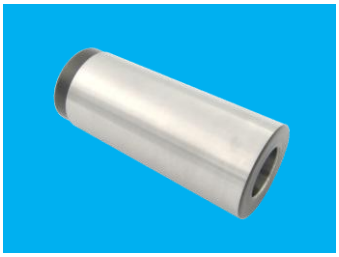
ボール盤用スリーブ

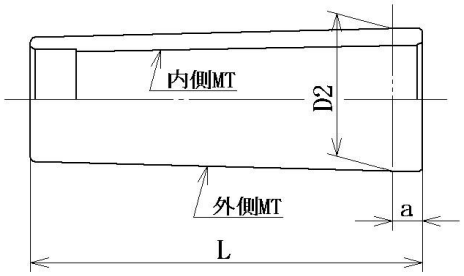




呼び	JT No.	MT No.	D	L
JT 6 - MT 1	JT 6	MT 1	25	100
JT 6 - MT 2		MT 2		120

旋盤用スリーブ ※





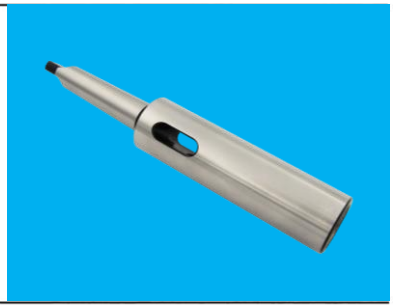
呼び	内側 MT No.	外側 MT No.	D2	a	L
(MT 3 - MT 4)	MT 3	MT 4	31.267	6.5	85
(MT 4 - MT 5)	MT 4	MT 5	44.399	3	103
MT 4 - MT 6	MT 4	MT 6	63.348	4	132
(MT 5 - MT 6)	MT 5	MT 6			

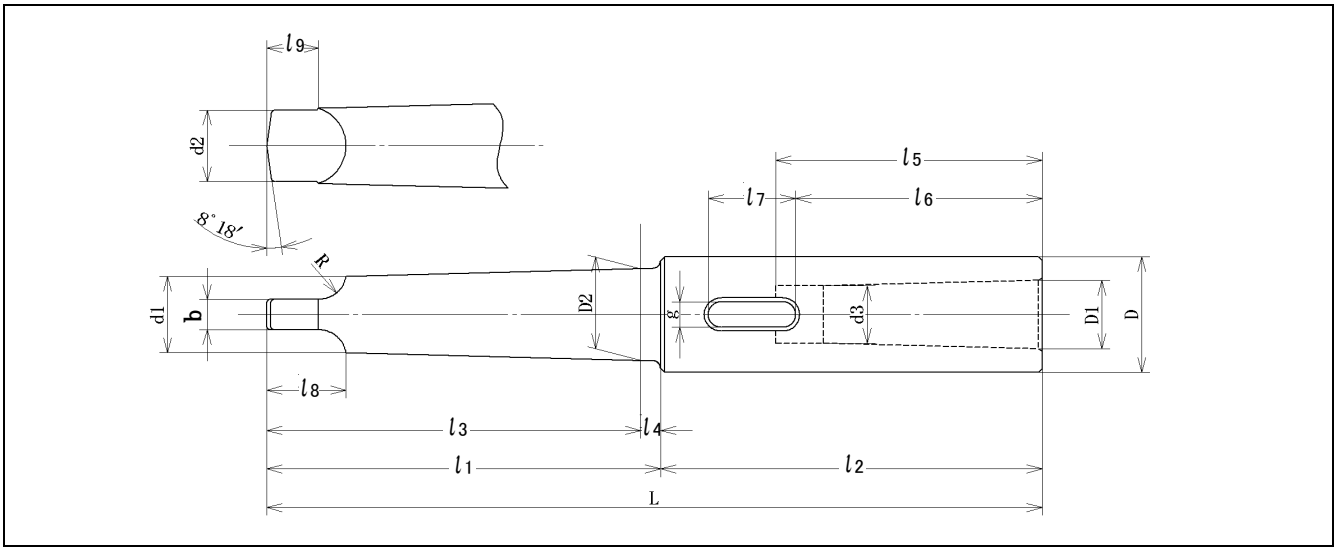
※なくなり次第別作品扱いとなります。（　　）内別作品。

TAKURA TOOLING SYSTEM

ドリルソケット

焼入研磨品

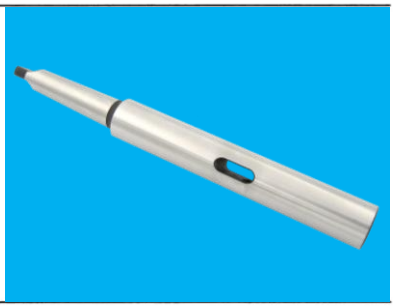


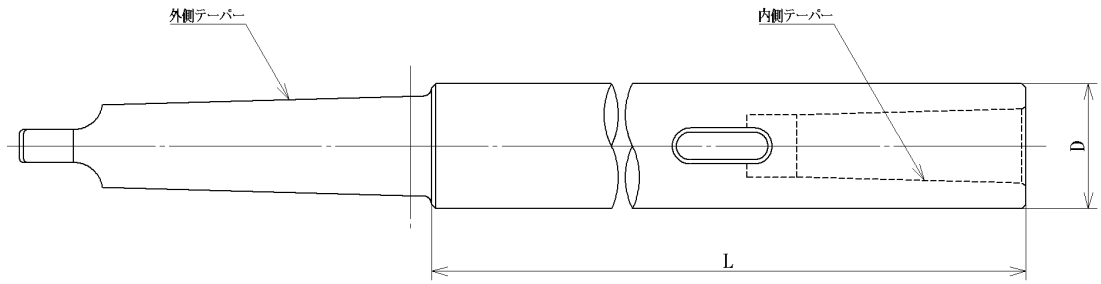


呼び 内側テーパ ×外側テーパ	D	D1	D2	d1	d2	d3	g	b	L	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8	l9	R
1 × 1	20	12.065	12.065	9.0	8.7	9.7	5.4	5.2	147	65.5	81.5	62.0	3.5	56	52	19	13.5	8.5	5
1 × 2			17.780	14.0	13.5			6.3	160	80.0	80.0	75.0	5.0				16	10	6
1 × 3			23.825	19.1	18.5			7.9	180	99.0	81.0	94.0					20	13	7
1 × 4			31.267	25.2	24.5			11.9	200	124.0	76.0	117.5	6.5				24	16	8
1 × 5			44.399	35.5	35.7			15.9	235	156.0	79.0	149.5					29	19	10
2 × 1	24	17.780	12.065	9.0	8.7	14.9	6.6	5.2	163	65.5	97.5	62.0	3.5	67	62	22	13.5	8.5	5
2 × 2			17.780	14.0	13.5			6.3	176	80.0	96.0	75.0	5.0				16	10	6
2 × 3			23.825	19.1	18.5			7.9	195	99.0		94.0					20	13	7
2 × 4			31.267	25.2	24.5			11.9	220	124.0		117.5	6.5				24	16	8
2 × 5			44.399	36.5	35.7			15.9	253	156.0	97.0	149.5					29	19	10
3 × 1	32	23.825	12.065	9.0	8.7	20.2	8.2	5.2	182	65.5	116.5	62.0	3.5	84	78	27	13.5	8.5	5
3 × 2			17.780	14.0	13.5			6.3	196	80.0	116.0	75.0	5.0				16	10	6
3 × 3			23.825	19.1	18.5			7.9	215	99.0		94.0					20	13	7
3 × 4			31.267	25.2	24.5			11.9	240	124.0		117.5	6.5				24	16	8
3 × 5			44.399	36.5	35.7			15.9	273	156.0	117.0	149.5					29	19	10
3 × 6			63.348	52.4	51.0			19.0	335	218.0		210.0	8.0				40	27	13
4 × 2	44	31.267	17.780	14.0	13.5	26.5	12.2	6.3	221	80.0	141.0	75.0	5.0	107	98	32	16	10	6
4 × 3			23.825	19.1	18.5			7.9	240	99.0		94.0					20	13	7
4 × 4			31.267	25.2	24.5			11.9	265	124.0		117.5	6.5				24	16	8
4 × 5			44.399	36.5	35.7			15.9	298	156.0	142.0	149.5					29	19	10
4 × 6			63.348	52.4	51.0			19.0	360	218.0		210.0	8.0				40	27	13
5 × 3	54	44.399	23.825	19.1	18.5	38.2	16.2	7.9	275	99.0	176.0	94.0	5.0	135	125	38	20	13	7
5 × 4			31.267	25.2	24.5			11.9	300	124.0		117.5	6.5				24	16	8
5 × 5			44.399	36.5	35.7			15.9	333	156.0	177.0	149.5					29	19	10
5 × 6			63.348	52.4	51.0			19.0	395	218.0		210.0	8.0				40	27	13
6 × 4	84	63.348	31.267	25.2	24.5	54.8	19.5	11.9	359	124.0	235.0	117.5	6.5	188	177	47	24	16	8
6 × 5			44.399	36.5	35.7			15.9	391	156.0		149.5					29	19	10
6 × 6			63.348	52.4	51.0			19.0	453	218.0		210.0	8.0				40	29	13
6 × 7			83.058	68.2	66.8			28.6	530	296.0	234.0	286.0	10.0				54	35	19

ロングドリルソケット

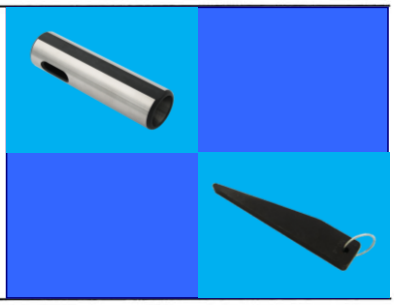
焼入研磨品





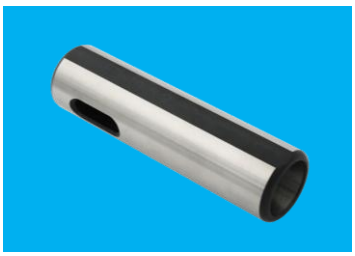
呼び (内側テーパ×外側テーパ×L)	内側テーパ MT	外側テーパ MT	D	L
1 × 1 × L	1	1	20	100 , 150 , 200 , 250 , 300 , 400 , 500
1 × 2 × L		2		
1 × 3 × L		3		150 , 200 , 250 , 300
1 × 4 × L		4		150 , 200 , 300 , 400
2 × 2 × L	2	2	24	100 , 150 , 200 , 250 , 300 , 400 , 500
2 × 3 × L		3		150 , 200 , 250 , 300 , 400 , 500
2 × 4 × L		4		
2 × 5 × L		5		200 , 300
3 × 2 × L	3	2	30	150 , 200 , 250 , 300
3 × 3 × L		3		150 , 200 , 250 , 300 , 350 , 400 , 500 600
3 × 4 × L		4		
3 × 5 × L		5		200 , 250 , 300 , 400 , 500 , 600
4 × 3 × L	4	3	40	200 , 250 , 300 , 400
4 × 4 × L		4		200 , 250 , 300 , 350 , 400 , 500 , 600 800 , 1000
4 × 5 × L		5		200 , 250 , 300 , 350 , 400 , 500 , 600
5 × 4 × L	5	4	52	350 , 400 , 500
5 × 5 × L		5		200 , 250 , 300 , 400 , 500 , 600 , 700 800 , 1000
5 × 6 × L		6		300 , 400 , 500
6 × 6 × L	6		80	

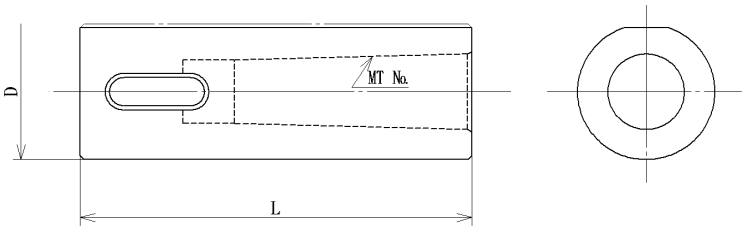
ターレットスリーブ・ドリルドリフト



焼入研磨品

ターレットスリーブ

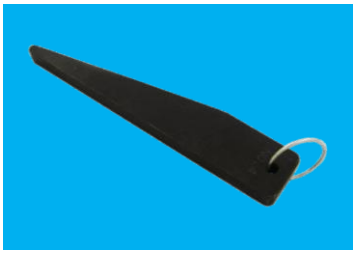


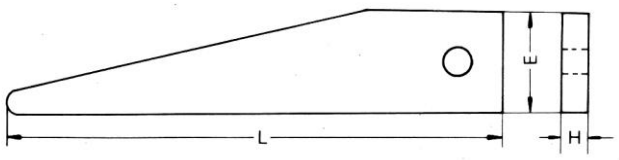


呼び（外径×内側テーパ）	MT No.	D	L
ST25 - MT1	1	25	100
- MT2	2		
ST25.4- MT1	1	25.4	
- MT2	2		
ST32 - MT1	1	32	
- MT2	2		
- MT3	3		120
ST35 - MT1	1	35	130
- MT2	2		
- MT3	3		
- MT4注	4		150
ST40 - MT1	1	40	130
- MT2	2		
- MT3	3		
- MT4	4		150
※ ST45 - MT1	1	45	120
- MT2	2		150
- MT3	3		
- MT4	4		

注 ST35-MT4は肉厚の関係上、ツバ付(φ42)・フラット面無しになります。

ドリルドリフト（S45C 焼は入っておりません。）



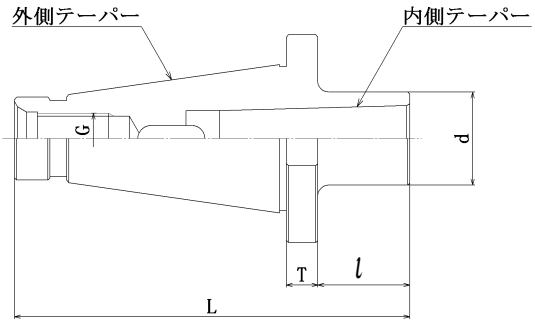


呼び	L	E	H
No.1	95	16	4.5
No.2	110	19	6.0
No.3	130	25	
No.4	175	32	12.0
No.5	240	38	16.0

焼入品希望の方はお申し付け下さい。（在庫品ございます。No.1～No.4）

バーチカルスリーブ





呼び	内側テーパ	外側テーパ	L	l	T	d	G(引きねじ)
※ NT30(W･M)- MT 1	MT 1	NT30	102	20	12	20	1/2W 又は M12
※ - MT 2	MT 2		110	28		26	
※ - MT 3	MT 3		137	55		36	
※ - BS 5	BS 5		97	15		20	
※ - BS 7	BS 7		125	43		30	
NT40(U･M)- MT 1	MT 1	NT40	127	20			5/8UNC 又は M16
- MT 2	MT 2		135	28		33	
- MT 3	MT 3		145	38		36	
- MT 4	MT 4		180	73		44	
※ - MT 5	MT 5		245	138		63	
※ - BS 5	BS 5		127	20		30	
※ - BS 7	BS 7		148	41		36	
※ - BS 9	BS 9		165	58		44	
NT50(U･M)- MT 1	MT 1	NT50		20	15	30	1”UNC 又は M24
- MT 2	MT 2					40	
- MT 3	MT 3		189	44		50	
- MT 4	MT 4						
- MT 5	MT 5		215	70	20	65	
- MT 6	MT 6		327	182		85	
※ - BS 5	BS 5		163	18	15	40	
※ - BS 7	BS 7		170	25			
※ - BS 9	BS 9		189	44		50	
※ - BS10	BS10		228	83		60	
※ - BS11	BS11		258	113	20	63	
※ - BS12	BS12		260	115		66	

特殊型

呼び	内側テーパ	外側テーパ	L	G （引きねじ）
NT50(U･M)- TSA40	NT40(U･M)	NT50	145	1”UNC 又は M24

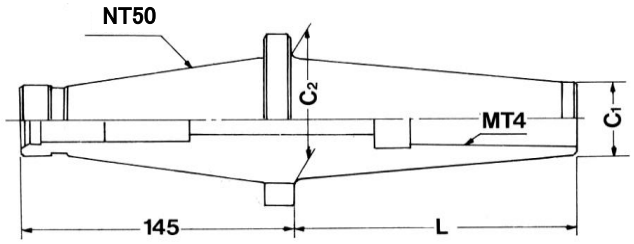
モールステーパーホルダー※



MTB4

●内部引きねじボルト式。その他別途お問い合わせ下さい。



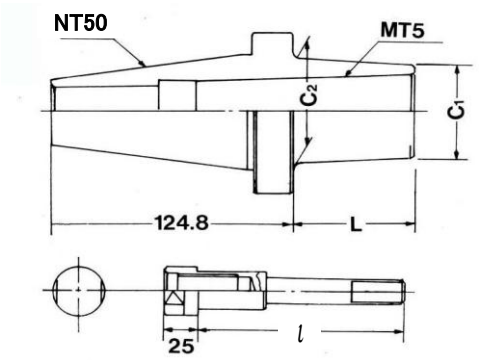


（キャップボルト M16付）

呼び	MT No.	L（首下）	C1	C2	G
NT50(U·M)-MTB4- 50	4	50	46	60	1”UNC 又は M24
-MTB4-100		100			
-MTB4-150		150			
-MTB4-200		200			
-MTB4-250		250			
-MTB4-300		300			

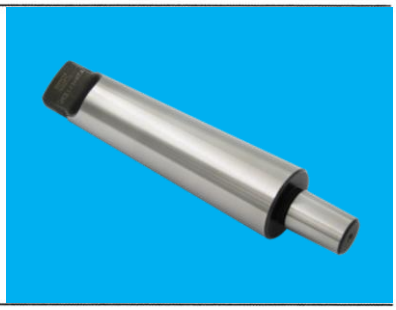
MTB5

●外部引きねじ式。



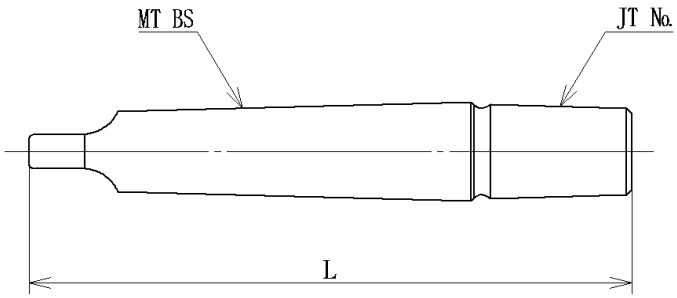
呼び	MT No.	L（首下）	l	C1	C2	G
NT50(U·M)-MTB5- 50	5	50	75	65	70	1”UNC 又は M24
-MTB5-100		100	125			
-MTB5-150		150	0			
-MTB5-200		200	225			
-MTB5-250		250	275			
-MTB5-300		300	325			

ドリルチャックアーバー （MT･NT･BS）

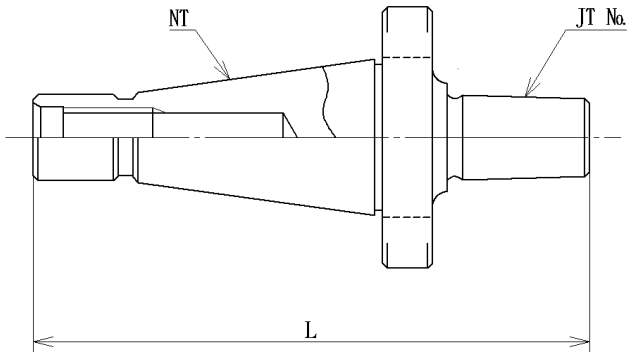


焼入研磨品

MT･BS



NT



呼び	JT ＼ テーパ	MT 1	MT 2	MT 3	MT 4	MT 5	NT30 (W･M)	NT40 (U･M)	NT50 (U･M)	BS7	BS9
JT 0 - ﾃｰﾊﾟNo.	0	77.5	92	–	–	–	–	–	–	–	–
JT 1 - ﾃｰﾊﾟNo.	1	83.5	98	117	142	–	100	127	168	–	–
JT1 1/2 - ﾃｰﾊﾟNo.	1 1/2	86.5	101	120	–	–	–	–	–	–	–
JT 2 - ﾃｰﾊﾟNo.	2	89.5	104	123	148	–	106	133	174	–	–
JT 2(S) - ﾃｰﾊﾟNo.	2(S)	–	101	120	145	–	–	–	–	–	–
JT 2 1/2(JT6) - ﾃｰﾊﾟNo.	2 1/2(6)	93.5	108	127	152	184	110	137	178	120	149
JT 3 - ﾃｰﾊﾟNo.	3	–	115	134	159	191	117	144	185	–	–
JT 4 - ﾃｰﾊﾟNo.	4	–	122	141	166	198	–	–	–	–	–
JT 5 - ﾃｰﾊﾟNo.	5	–	133	152	177	209	–	–	–	–	–

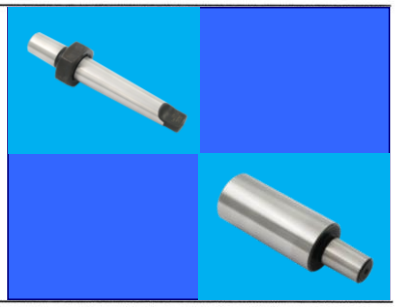
注意事項

長さは、全長(L)を示します。

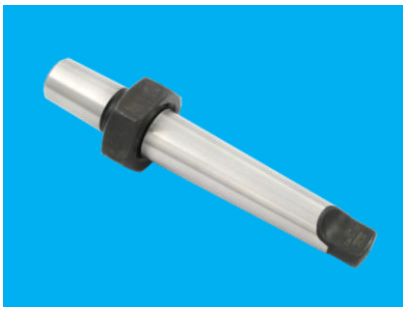
チャッキングの際は脱落防止の為、本製品及びドリルチャックの接合部の脱脂を行って下さい。

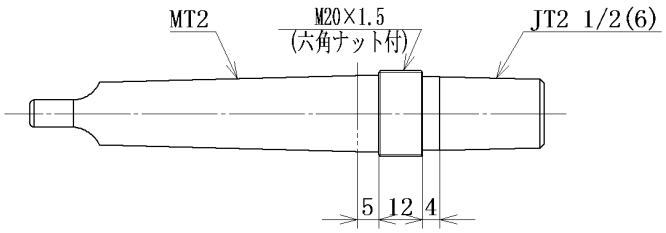
キーレス用抜きナット付チャックアーバー
S軸チャックアーバー

焼入研磨品

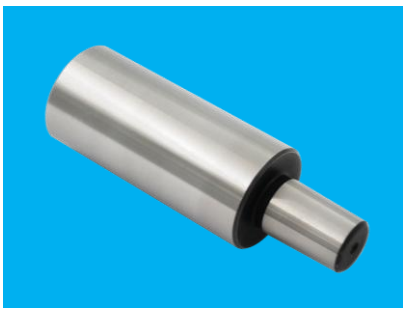


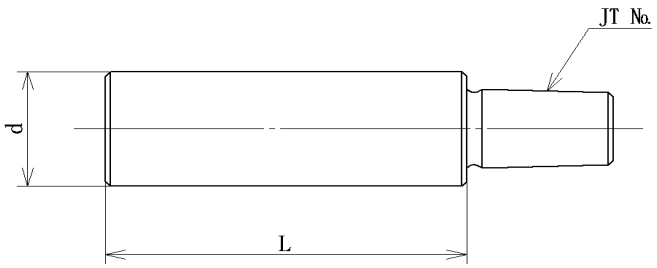
キーレス用抜きナット付チャックアーバー　JT2 1/2(6)-MT2(M20)





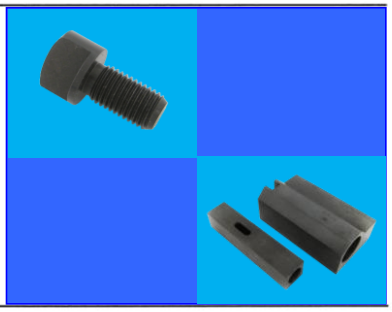
S軸チャックアーバー



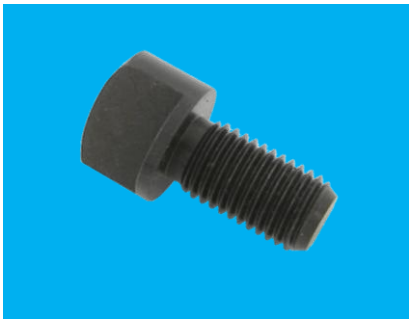


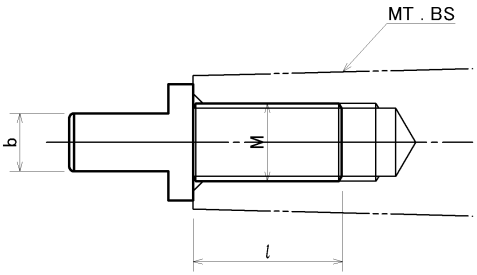
呼び	d	L	JT No.　（使用チャック）
JT No. - ST10	10	70	0，1，2 1/2 (6)
JT No. - ST12	12		0，1，2，2S，2 1/2 (6)
JT No. - ST16	16		
JT No. - ST20	20		0，1，2，2S，2 1/2 (6)，3
※　JT No. - ST22	22		
JT No. - ST25	25		
JT No. - ST25.4	25.4		0，1，2，2 1/2 (6)，3
JT No. - ST32	32		0，1，2，2S，2 1/2 (6)，3，4
JT No. - ST42	42		1，2，2 1/2 (6)，3，4

タングピース（MT･BS）
MNスリーブ



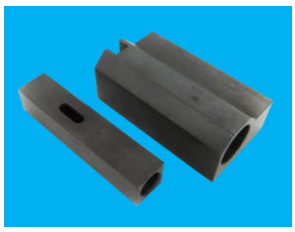
タングピース ※
MT･BSの引きねじ式をタング式に変えるネジ



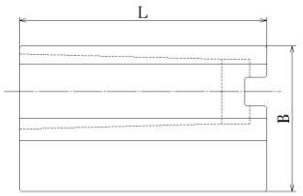


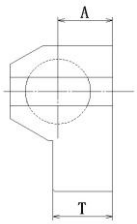
呼び	M	l	b
MT 1	M 6 × P1.0	10	5.2
MT 2	M10 × P1.5	15	6.3
MT 3	M12 × P1.75	22	7.9
MT 4	M16 × P2.0	30	11.9
MT 5	M20 × P2.5	30	15.9
BS 7	W3/8山16	15	7.9
BS 9	W1/2山12	25	9.5

MNスリーブ



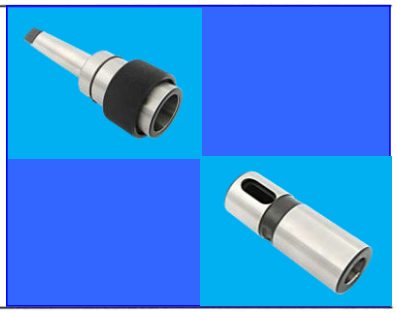
MNスリーブ
旋盤の刃物台に取り付けるだけで、
①強力自動送りで穴明けが出来る。
②多種ドリルを瞬間的に取替えて使用できる。
　1度使えばボール盤に於けるドリルスリーブ
　同様旋盤にはより以上に利用度が高くなり、
　能率も増します。
③後はシム板で調整。



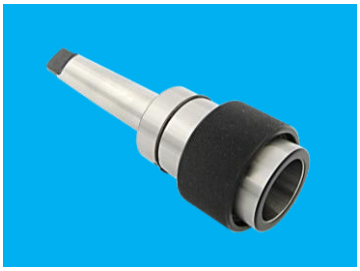


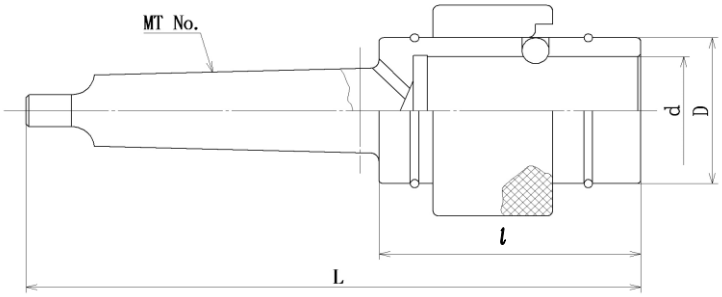
呼び	芯高（A）	内側テーパ（MT）	B	T	L
12.5 - MT2	12.5	2	25	25	120
14 - MT3	14	3	28	28	150
19 - MT4	19	4	65	32	113
20 - MT4	20				
25 - MT4	25				
32 - MT5	32	5	86	35	145

クイックチェンジドリルチャック



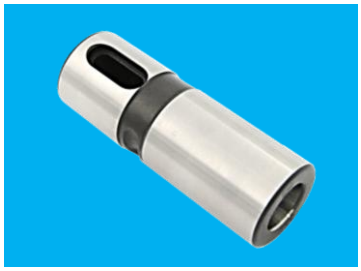
（本体）

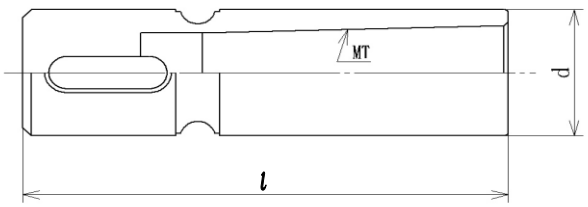




呼び	MT No.	d	D	L	l	使用コレット
MT 2	2	24	35	137	57	MT1,MT2
MT 3	3	32	43	174	75	MT1,MT2,MT3
MT 4	4	40	54	216	92	MT1,MT2,MT3,MT4
MT 5	5	58	75	280	123	MT1,MT2,MT3,MT4 MT5

（コレット）

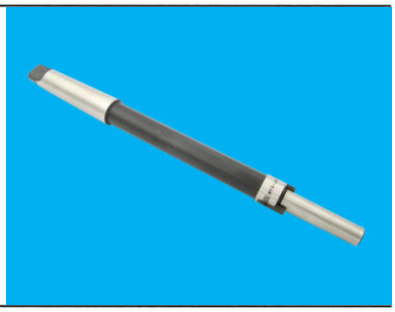


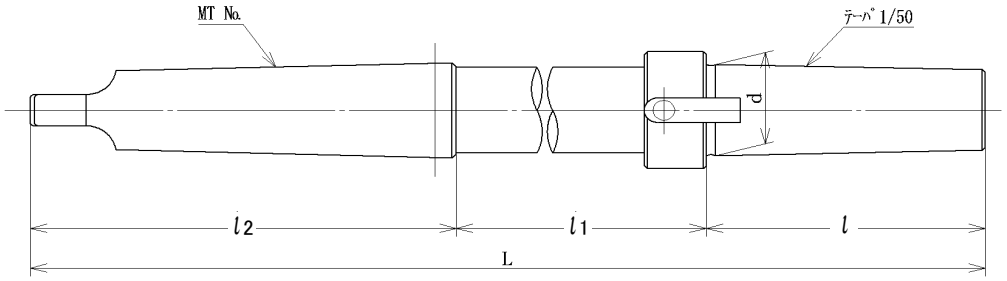


呼び（本体テーパNo.×内側(MT)）	内側MT	MT 1	MT 2	MT 3	MT 4	MT 5
No. 2 - MT □	φd × l	24 × 75	24 × 90	–	–	–
No. 3 - MT □	φd × l	32 × 76	32 × 91	32 × 111	–	–
No. 4 - MT □	φd × l	40 × 91	40 × 100	40 × 112	40 × 137	–
No. 5 - MT □	φd × l	58 × 115	58 × 125	58 × 125	58 × 140	58 × 172

他社製品との互換性はございません。

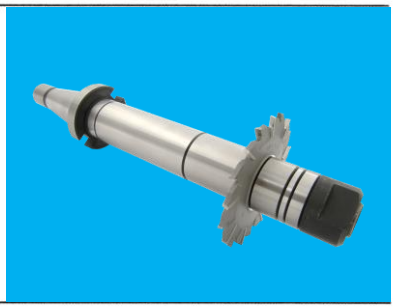
シェルリーマ用アーバー



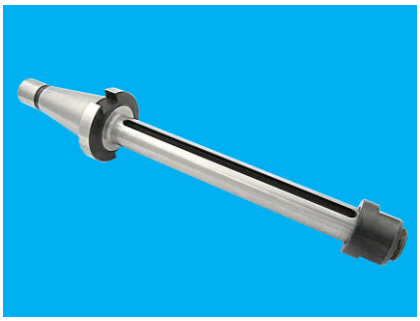


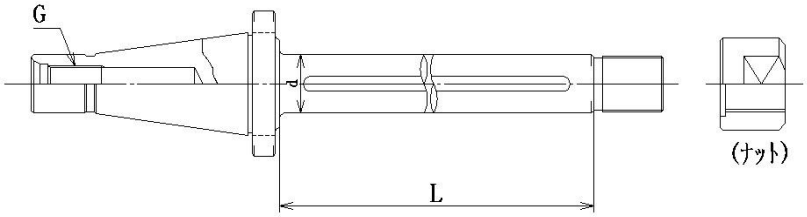
呼び	シェルリーマ径	MT No.	d	L	l	l1	l2
MT2 - 20 ～ 23	20 ～ 23	MT 2	12	280	50	150	80
MT3 - 24 ～ 32	24 ～ 32	MT 3	15	310	60	151	99
MT4 - 33 ～ 40	33 ～ 40	MT 4	20	340	70	146	124
MT4 - 41 ～ 50	41 ～ 50		25	370	80	166	
MT5 - 51 ～ 62	51 ～ 62	MT 5	32	400	90	154	156
MT5 - 63 ～ 75	63 ～ 75		38	430	100	174	
MT5 - 76 ～ 88	76 ～ 88		44	460	110	194	
MT5 - 89 ～100	89 ～ 100		50	490	120	214	

サイドカッターアーバー（NT）



材　質　： SCM435
硬　度　： HRC50～55
社内規格にて製作

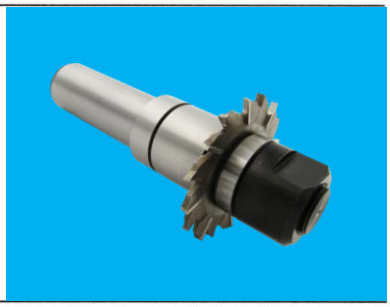


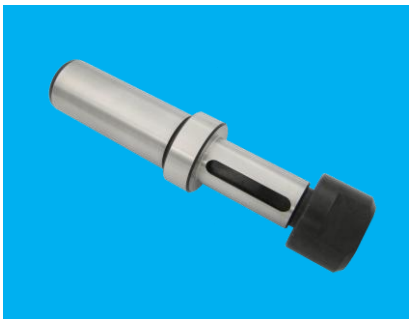


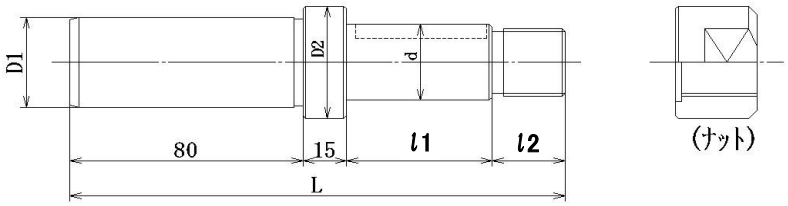
ご注文時は、本体のみ又はカラー付をご指定下さい。
カラー付は、L寸法に応じた各種カラーとキーが本体にセットされた状態となります。

呼び	テーパNo.	d	L	G
SCA-NT30(W･M)-25.4 - L	NT30	25.4	50，75，100，150	1/2W 又はM12
-31.75- L		31.75	50，75	
SCA-NT40(U･M)-25.4 - L	NT40	25.4	50，100，150，200，250，300，400，500，600	5/8U 又はM16
-31.75- L		31.75	100，150，200，250，300，400，500，600	
SCA-NT50(U･M)-25.4 - L	NT50	25.4	50, 75, 100, 125, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 700	1"U 又はM24
-31.75- L		31.75	50，100，150，200，300，400，500，600，700	
-38.1 - L		38.1	100，200，400，500，600，700	
※ SCA- MT3 -25.4 - L	MT 3	25.4	100	M12
※ -31.75- L		31.75		
※ SCA- MT4 -25.4 - L	MT 4	25.4		M16
※ -31.75- L		31.75		
※ SCA- MT5 -25.4 - L	MT 5	25.4		M20
※ -31.75- L		31.75		

S軸サイドカッターアーバー





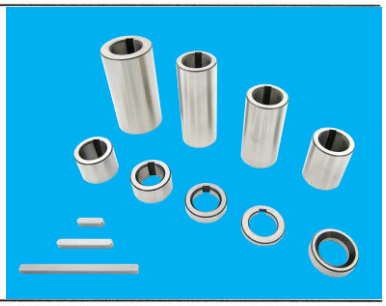


ご注文時は、本体のみ又はカラー付をご指定下さい。

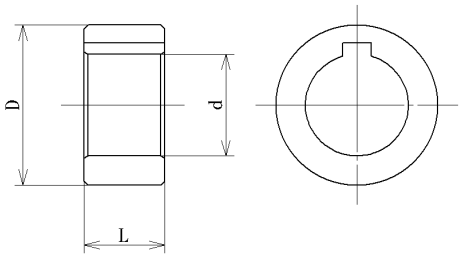
カラー付は、 l 1寸法に応じた各種カラーとキーが本体にセットされた状態となります。

呼び			ST (D1)	d	l1	l2	D2
SCA-	ST32-	25.4 -l1	32	25.4	50 , 75 , 100 , 125 , 150 , 200	31	40
		31.75-l1		31.75	50 , 75 , 100	36	48
	ST42-	25.4 -l1	42	25.4	50 , 75 , 100 , 125 , 150 , 200	31	40
		31.75-l1		31.75	50 , 75 , 100	36	48

サイドカッターアーバー用部品



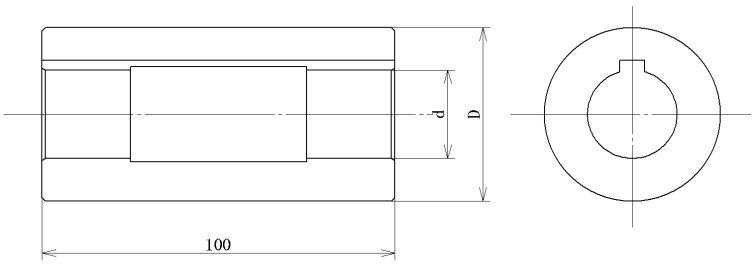
ミーリングカラー



呼び	d	D	L
25.4 － L	25.4	40	0.01～0.09（0.01とび），0.1～0.9（0.1とび）， 1.0～19（1とび），20～45（5とび） 50 ～ 100（10とび），エンドカラー
31.75 － L	31.75	48	
38.1 － L	38.1	55	

※なくなり次第とびサイズ変更となります。

ベアリングカラー

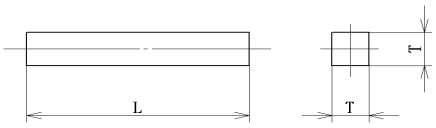


呼び	d	D	L
25.4 － D － 100	25.4	48，50，52，54，(55)，56，60，62，65	100
31.75 － D － 100	31.75	48，50，52，54，55，(56)，60，62，65	100
38.1 － D － 100	38.1	54，56，62	100

D寸法は、機械のメタル受けの内径です。ご確認の上指定下さい。

※なくなり次第別作品扱いとなります。（　　）内別作品。

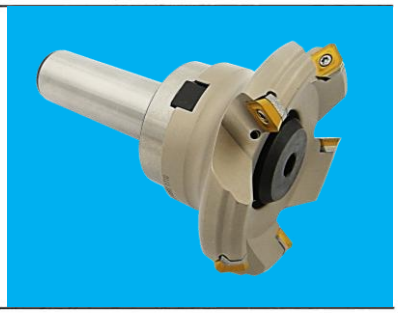
キー

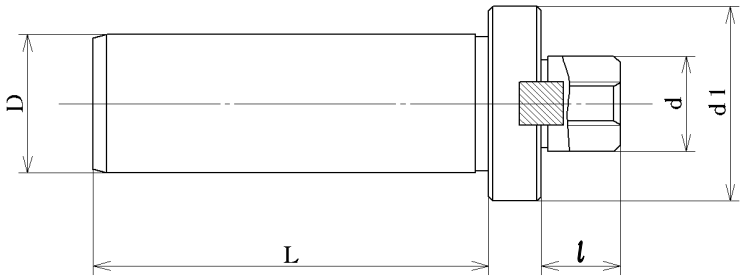


呼び	T	L	適合軸径
6.35 － L	6.35	25，50，100	φ25.4
7.92 － L	7.92	25，50，100	φ31.75
9.52 － L	9.52	100	φ38.1

25，50は両丸キーになります。

正面フライスカッターアーバー（S軸）





（インチサイズ）　　（ ）内標準

呼び	使用カッター	D	d	d1	l	L
FMA-ST20-3” - L	3”	20	25.4	50	22	(90)
FMA-ST32-2” - L	2”	32	22.225	40	17	(90) , 150 , 200
-3” - L	3”		25.4	50	22	(90) , 150 , 200
-4” - L	4”		31.75	64	30	(90) , 150 , 200
-5” - L	5”		38.1	78	34	(90) , 150 , 200
FMA-ST42-2” - L	2”	42	22.225	40	17	(100) , 120 , 150 , 200
-3” - L	3”		25.4	50	22	(100),120,150,200,250
-4” - L	4”		31.75	64	30	(100) , 120 , 150 , 200
-5” - L	5”		38.1	78	34	(100)
-6” - L	6”		50.8	98	35	(100)

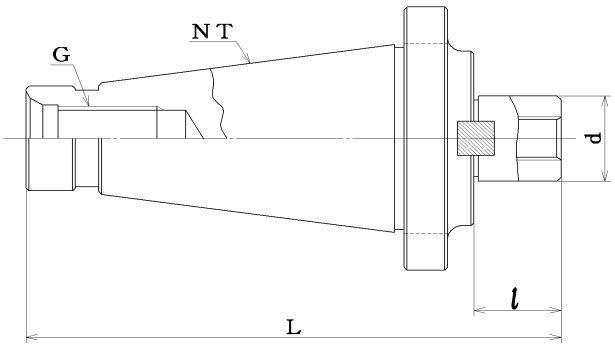
（ミリサイズ）　　（ ）内標準

呼び	使用カッター	D	d	d1	l	L
FMC-ST20-16- L	40	20	16	34	16	(90)
-22- L	63		22	45	18	(90)
FMC-ST32-16- L	40	32	16	34	16	(90) , 150 , 200 , 300
-22- L	63		22	45	18	(90) , 150 , 200 , 300
-27- L	80		27	54	21	(90) , 150 , 200 , 300
-32- L	100		32	63	24	(90) , 150 , 200
-40- L	125		40	83	26	(90)
FMC-ST42-16- L	40	42	16	34	16	(100) , 150 , 200
-22- L	63		22	45	18	(100) , 150 , 200 , 300
-27- L	80		27	54	21	(100) , 150 , 200 , 300
-32- L	100		32	63	24	(100) , 150 , 200 , 300
-40- L	125		40	83	26	(100) , 200 , 300

付属ボルトは、キャップボルトとなります。（d=40以外）　T型締付ボルトは、別売になります。

正面フライスカッターアーバー（NT）





（インチサイズ）

呼び	NT	使用カッター	d	l	L	G
※ FMA-NT30(W･M)- 2"	NT30	2"	22.225	17	102	1/2W 又は M12
※ - 3"		3"	25.4	22	114	
※ - 4"		4"	31.75	30	115	
※ - 5"		5"	38.1	34	126	
FMA-NT40(U･M)- 2"	NT40	2"	22.225	17	140	5/8UNC 又は M16
- 3"		3"	25.4	22	135	
- 4"		4"	31.75	30	140	
- 5"		5"	38.1	34	144	
- 6"		6"	50.8	35	145	
- 8"		8" 以上	47.625	38	158	
FMA-NT50(U･M)- 2"	NT50	2"	22.225	17	168	1"UNC 又は M24
- 3"		3"	25.4	22	175	
- 4"		4"	31.75	30	184	
- 5"		5"	38.1	34	187	
- 6"		6"	50.8	35		
- 8"		8" 以上	47.625	38	193	

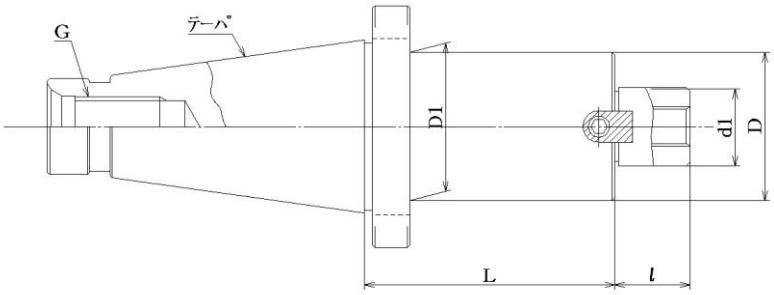
（ミリサイズ）

呼び	NT	使用カッター	d	l	L	G
FMC-NT40(U･M)- 16	NT40	40	16	16	138	5/8UNC 又は M16
- 22		63	22	18	131	
- 27		80	27	21	135	
- 32		100	32	24	134	
- 40		125	40	26	136	
FMC-NT50(U･M)- 16	NT50	40	16	16	176	1"UNC 又は M24
- 22		63	22	18	171	
- 27		80	27	21	173	
- 32		100	32	24	177	
- 40		125	40	26	176	

付属ボルトは、キャップボルトとなります。（d=40以外）　T型締付ボルトは、別売になります。

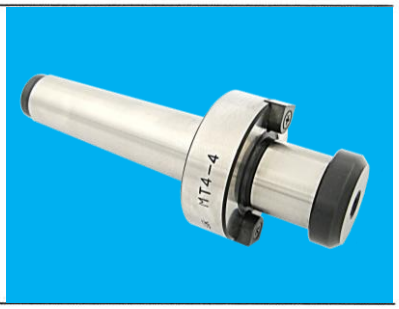
正面フライスカッターアーバー（NTロング）

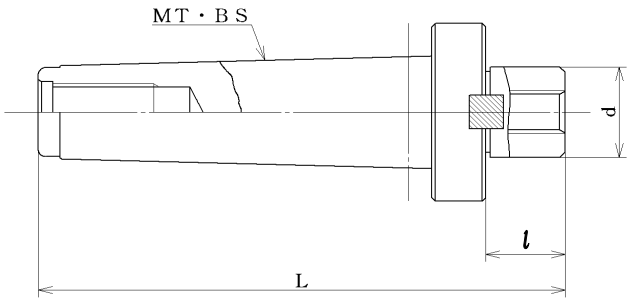




呼び	NT	使用カッター	L	d1	D	D1	l	引ネジ(G)
FMA-NT40(U･M)-3" -100	NT40	3"	100	25.4	55	55	22	U5/8･M16
※ -3" -150			150					
-3" -200			200					
FMA-NT50(U･M)-3" -100	NT50		100		45	65		U1･M24
※ -3" -150			150					
-3" -200			200					
FMA-NT40(U･M)-4" -100	NT40	4"	100	31.75	60	60	30	U5/8･M16
※ -4" -150			150					
-4" -200			200					
FMA-NT50(U･M)-4" -100	NT50		100		60	70		U1･M24
※ -4" -150			150					
-4" -200			200					
FMA-NT50(U･M)-5" -100		5"	100	38.1	80	80	35	
※ -5" -150			150					
-5" -200			200					
FMA-NT50(U･M)-6" -100		6"	100	50.8	98	98	35	
※ -6" -150			150					
-6" -200			200					
FMA-NT50(U･M)-8" -100		8"以上	100	47.625	128	100	32	
※ -8" -150			150					
-8" -200			200					

正面フライスカッターアーバー（MT・BS）





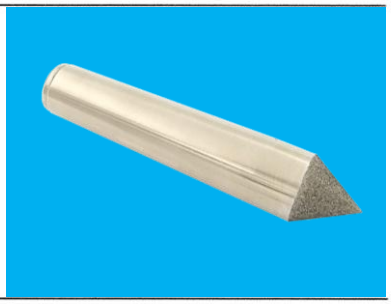
呼び	MT No.	使用カッター	d	l	L
※ FMA-MT3 - 2"	MT3	2"	22.225	17	118
※ - 3"		3"	25.4	22	120
※ - 4"		4"	31.75	30	132
※ FMA-MT4 - 2"	MT4	2"	22.225	17	141
※ - 3"		3"	25.4	22	146
※ - 4"		4"	31.75	30	155
※ - 5"		5"	38.1	34	159
※ - 6"		6"	50.8	35	164
※ FMA-MT5 - 3"	MT5	3"	25.4	22	193
※ - 4"		4"	31.75	30	202
※ - 5"		5"	38.1	34	210
※ - 6"		6"	50.8	35	211
※ - 8"		8" 以上	47.625	38	219
※ FMA-MT6 - 5"	MT6	5"	38.1	34	272
※ - 6"		6"	50.8	35	273
※ - 8"		8" 以上	47.625	38	281

MT5, MT6はタング付になります。（コッター孔加工品あり）
MTのミリ目及びCT45シャンク、一部在庫有ります。お問い合わせ下さい。

呼び	BS No.	使用カッター	d	l	L
※ FMA-BS 7 - 2"	BS7	2"	22.225	17	134
※ - 3"		3"	25.4	22	137
※ - 4"		4"	31.75	30	145
※ FMA-BS 9 - 3"	BS9	3"	25.4	22	152
※ - 4"		4"	31.75	30	160
※ - 5"		5"	38.1	34	165
※ - 6"		6"	50.8	35	
※ FMA-BS10 - 3"	BS10	3"	25.4	22	200
※ - 4"		4"	31.75	30	208
※ - 5"		5"	38.1	34	213
※ - 6"		6"	50.8	35	
※ FMA-BS11 - 4"	BS11	4"	31.75	30	235
※ - 5"		5"	38.1	34	240
※ - 6"		6"	50.8	35	

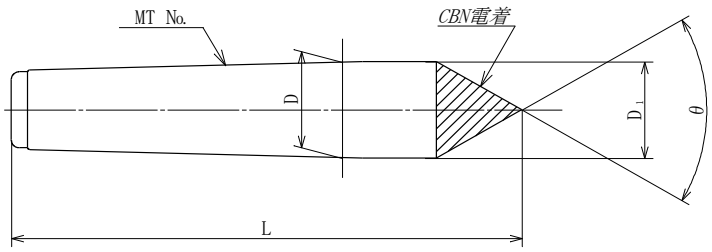
TAKURA TOOLING SYSTEM

HPに動画あります



かんたんセンタ研磨用センター





低コスト、時間短縮、高精度！

●センター穴の焼き歪みを修正する為、先端部にCBNを電着させています。
それにより、円筒研磨機や旋盤のスピンドルに差し込み、ワークを回転させる事により、
ワークの両センター穴をかんたんに研磨できます。

●センター穴の大きい物や長い物には、特に有効です。

●専用機が不要なので、低コストに抑えられます。

●差し換えるだけなので、時間短縮になります。

●旋盤の上仕上げ・研磨加工前に使用する事により、製品の付加価値を上げられる高精度を実現。

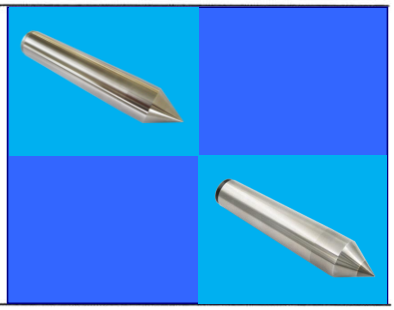
主軸回転数目安：20（大きい物）～ 200（小さい物）r.p.m

呼び	MT No.	θ	D	D1	L
MT2	MT2	60°	17.780	18.0	100
MT3	MT3		23.825	24.1	125
MT4	MT4		31.267	31.6	155

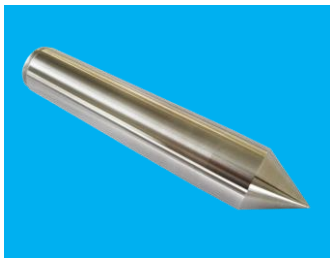
（注）1. テールストックの調整を強くしすぎると電着部分がはがれる可能性がある為、
手でワークをつかんで,軽くまわる程度に設定してください。
2. 超硬バーには対応しておりません。
3. 再研磨・再電着は対応しておりません、ご了承ください。

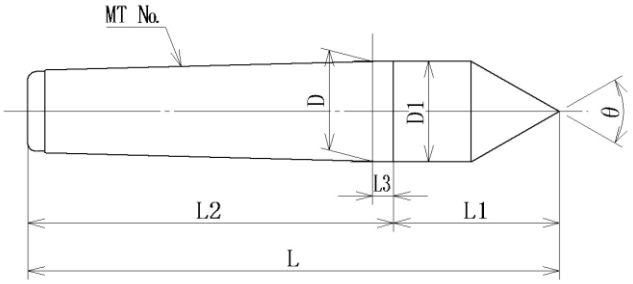
◎別注品も承っております。詳しくはHPの動画をご参照下さい。

全鋼レースセンター・超硬レースセンター



全鋼レースセンター　　（注）先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。



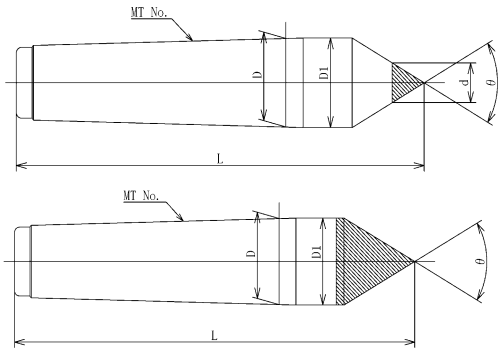


呼び	MT No.	θ	D	D1	L1	L2	L3	L
MT1	MT1	60°	12.065	12.2	25	57	3.5	82
MT2	MT2		17.780	18.0	31	69	5	100
MT3	MT3		23.825	24.1	39	86		125
MT4	MT4		31.267	31.6	46	109	6.5	155
MT5	MT5		44.399	44.7	64	136		200
MT6	MT6		63.348	63.8	80	190	8	270
MT7	MT7	75°	83.058	83.6		260	10	340

先端角度(θ)上記標準角度外の75°は、その都度お問い合わせ下さい。

超硬レースセンター　　（注）先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。





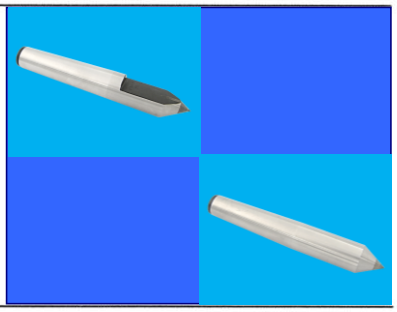
（　）内標準チップ径。

呼び	MT No.	θ	D	D1	L	d（超硬径）	先端オール超硬
(※) MT1 - d	MT1	60°	12.065	12.2	82	(6)，8，(※)10	12
MT2 - d	MT2		17.780	18.0	100	(8)，10，14	18
MT3 - d	MT3		23.825	24.1	125	(10)，14，18	24
MT4 - d	MT4		31.267	31.6	155	(14)，18	32
MT5 - d	MT5		44.399	44.7	200	(18)，30	45
MT6 - d	MT6		63.348	63.8	270	(30)	64
※ MT7 - d	MT7	75°	83.058	83.6	340	(50)	

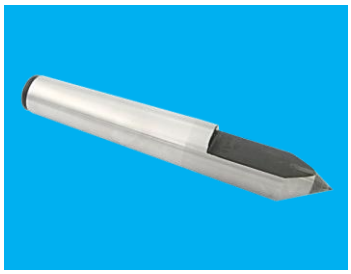
先端角度(θ)上記標準角度外の75°，90°は、その都度お問い合わせ下さい。
(※)は一部なくなり次第別作対応となります。

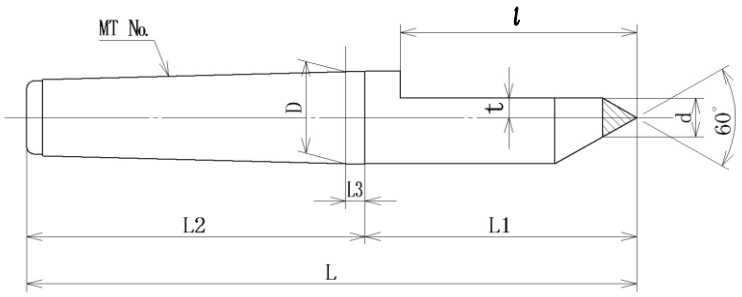
TAKURA TOOLING SYSTEM

超硬ハーフセンター
超硬ハーフセンター(ショート)
超硬ロングセンター



超硬ハーフセンター　　(注)先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。



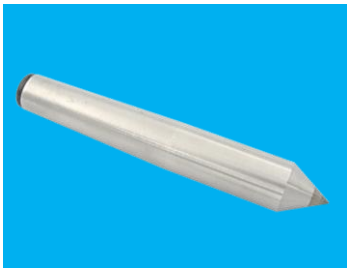


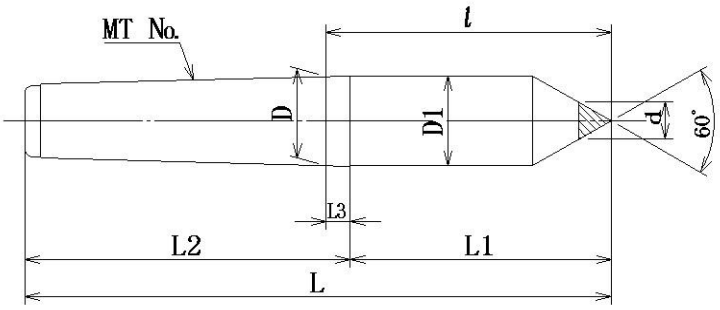
呼び	MT No.	t	d	D	l	L1	L2	L3	L
MT1 - 1.0	MT1	1.0	6	12.065	40	43	57	3.5	100
MT2 - 4.0	MT2	4.0	8	17.780	50	56	69	5	125
MT2 - 2.0		2.0							
MT3 - 5.0	MT3	5.0	10	23.825	60	69	86		155
MT3 - 2.5		2.5							
MT4 - 7.0	MT4	7.0	14	31.267	70	86	109	6.5	195
MT4 - 3.5		3.5							
MT4 - 2.0		2.0							
MT4 - 1.0		1.0							
MT5 - 9.0	MT5	9.0	18	44.399	90	114	136		250
MT5 - 4.5		4.5							

超硬ハーフセンター(ショート)　(注)先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。

呼び	MT No.	t	d	D	l	L1	L2	L3	L
MT2 - 2.0	MT2	2.0	8	17.780	31	31	69	5	100
MT3 - 2.5	MT3	2.5	10	23.825	37	39	86		125
MT4 - 7.0	MT4	7.0	14	31.267	46	46	109	6.5	155
MT4 - 3.5		3.5							

超硬ロングセンター　　(注)先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。

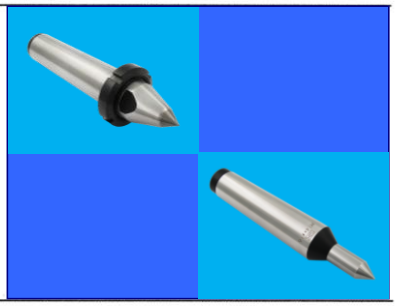




呼び	MT No.	d	D	D1	l	L1	L2	L3	L
MT2 - 140	MT2	8(18)	17.780	18.0	76.0	71	69	5	140
MT3 - 160	MT3	10(24)	23.825	24.1	79.0	74	86		160
MT4 - 200	MT4	14(32)	31.267	31.6	97.5	91	109	6.5	200
MT5 - 245	MT5	18	44.399	44.7	115.5	109	136		245

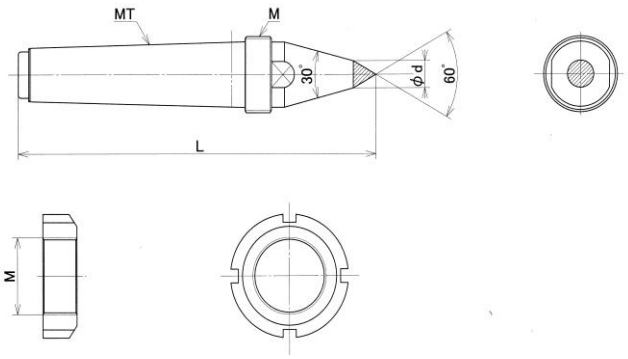
(　)内先端オール超硬。

NC旋盤用センター



NC用ナット付超硬センター　　（注）先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。

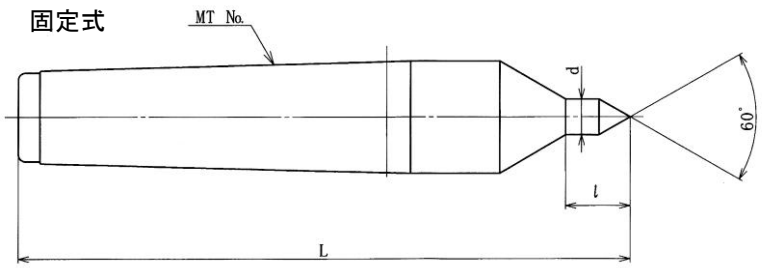




呼び	MT No.	d	M	L
MT3 - 10	MT3	10	M28 P1.5	136
MT4 - 14	MT4	14	M35 P1.5	167
MT4 - 18		18		
MT5 - 18	MT5	18	M48 P1.5	220

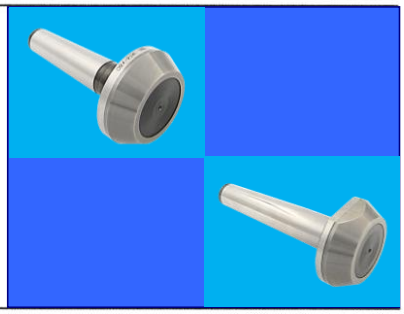
NC旋盤用センター　Bタイプ　　（注）先端部フラットあり。先トガリは、追加工対応。



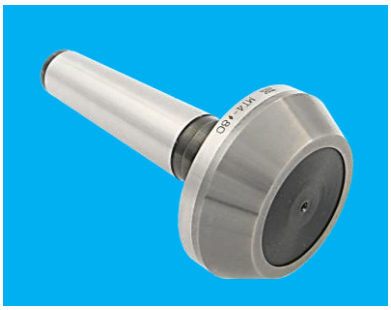


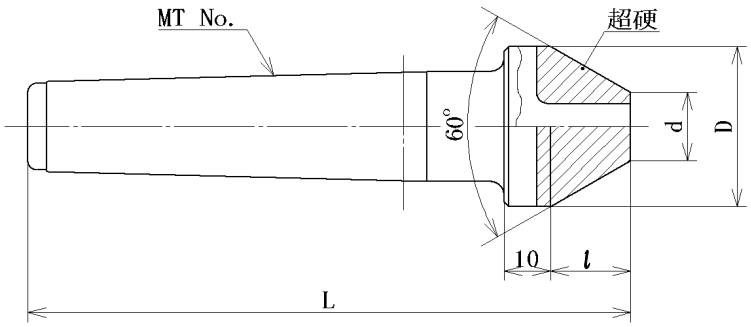
呼び	d	l	L
MT3 - 10	10	18	146
MT3 - 16	16	40	
MT4 - 10	10	18	170
MT4 - 16	16	40	
MT5 - 10	10	18	198
MT5 - 16	16	40	

傘型超硬固定センター
傘型超硬固定ハーフセンター



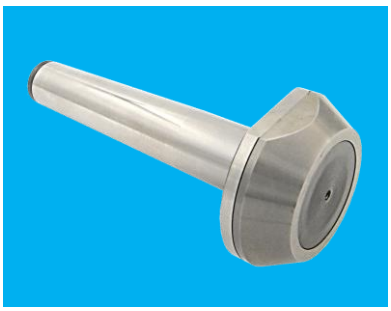
傘型超硬固定センター

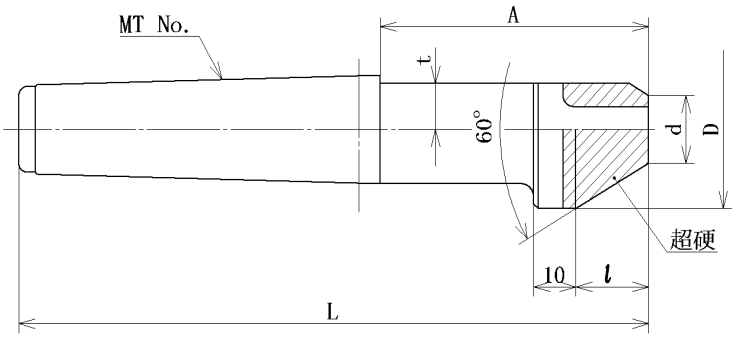




呼び	MT No.	D	d	l	L
MT3 - φ35	MT3	35	15	17.3	130
MT3 - φ50		50	30		
MT3 - φ65		65	45		
MT3 - φ80		80	60		
MT4 - φ35	MT4	35	15		160
MT4 - φ50		50	30		
MT4 - φ65		65	45		
MT4 - φ80		80	60		

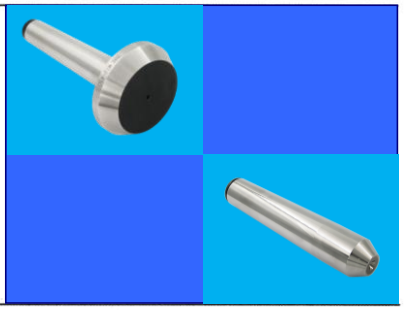
傘型超硬固定ハーフセンター





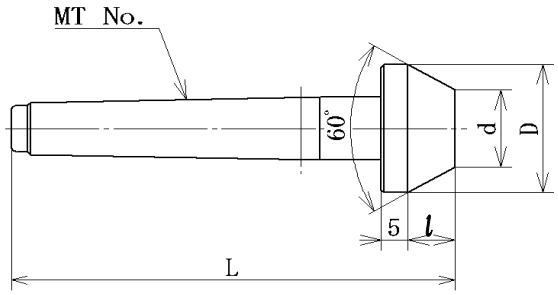
呼び	MT No.	D	d	l	L	t	A
MT3 - φ35 - 12.5	MT3	35	15	17.3	150	12.5	64
MT3 - φ50 - 20		50	30			20	
MT3 - φ65 - 27.5		65	45			27.5	
MT3 - φ80 - 35		80	60			35	
MT4 - φ35 - 12.5	MT4	35	15		180	12.5	71
MT4 - φ50 - 20		50	30			20	
MT4 - φ65 - 27.5		65	45			27.5	
MT4 - φ80 - 35		80	60			35	

傘型偏芯検査器用固定センター
超硬メンセンター



傘型偏芯検査器用固定センター

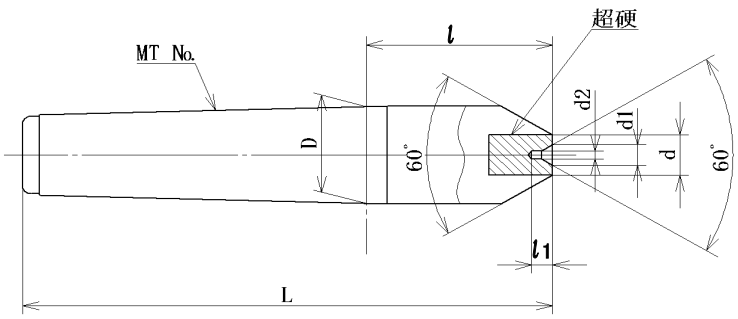




呼び	MT No.	D	d	l	L
MT1 － φ20	MT1	20	10	8.66	82
MT1 － φ25		25	15		
MT1 － φ30		30	20		
MT1 － φ35		35	25		
MT1 － φ40		40	30		
MT2 － φ25	MT2	25	15		100
MT2 － φ30		30	20		
MT2 － φ35		35	25		
MT2 － φ40		40	30		
MT2 － φ45		45	35		
MT2 － φ50		50	40		

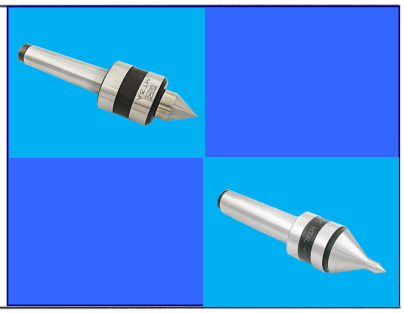
超硬メンセンター





呼び	MT No.	D	d	d1	d2	l	l1	L
MT2 － φ4	MT2	17.780	8	4	1.5	36	4	100
MT3 － φ5	MT3	23.825	10	5	2	44	5	125
MT4 － φ8	MT4	31.267	14	8	3	52.5	8	155

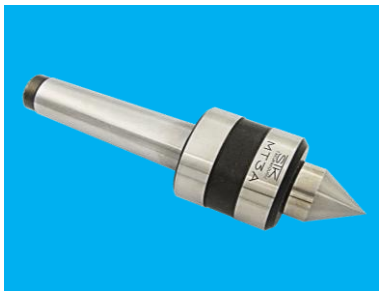
ライブセンターA型
NC用ライブセンターALタイプ

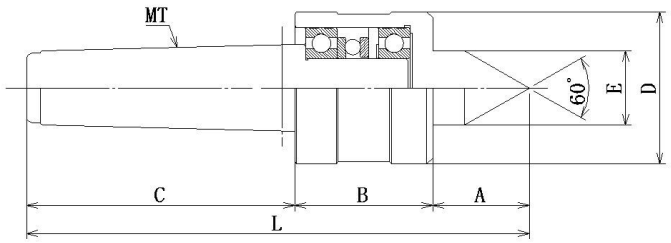


●総体焼入れ研磨 HRC60～63

●回転数は、MT2，MT3，MT4は3000min-1、MT5は2000min-1、そしてMT6は1000min-1まで可能です。

ライブセンターA型　　（注）先端部フラットあり。





呼び	MT No.	A	B	C	D	E	L	超硬付
※MT1A	MT1	21	37	57	34	15	115	－
MT2A	MT2	24	40	69	40	18	133	（φ8）
MT3A	MT3	32	44	85	45	25	161	（φ10）
MT4A	MT4	32		108			184	（φ14）
MT5A	MT5	49	70	136	78	38	255	（φ18）
MT6A	MT6	62	82	189	102	55	333	（φ30）

MT1及び全ての超硬付は、別作対応となります。

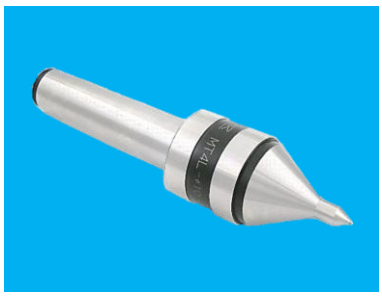
総合負荷荷重表　　※上記ライブセンターA型対応

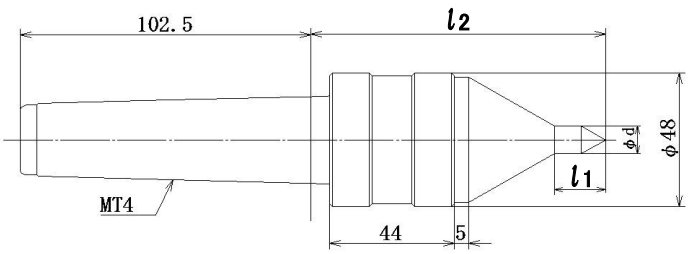
r.p.m / MT No.	100	200	300	500	1000	1500	2000	2500	3000
1	435	350	305	255	210	175	155	140	115
2	535	420	385	315	250	215	190	175	140
3	650	520	430	375	295	260	215	215	195
4	650	520	430	375	295	260	215	215	195
5	1860	1470	1315	1090	875	755	770	－	－
6	2770	2210	1825	1620	1315	－	－	－	－

単位:kgf　使用時間 1500ｈ

●NC旋盤加工時、切削バイトの干渉を避けます。

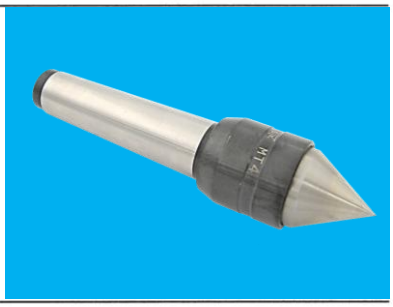
NC用ライブセンターALタイプ型　　（注）先端部フラットあり。



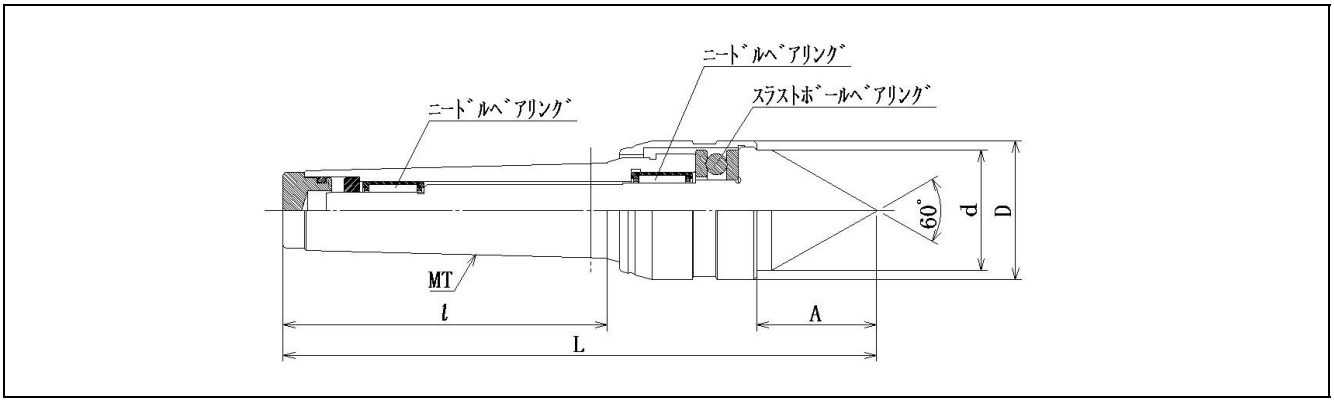


呼び	φd	l1	l2
MT4AL-10	10	18	103.8
MT4AL-16	16	30	110.6

ライブセンターS型（高速用）



（注）先端部フラットあり。



本ローリングセンターは、ニードルベアリングを主体に、ボールベアリングを適切に配することにより、
外部形状をコンパクトに、然も負荷容量の大きい、高い剛性と作業範囲の広い、ライブセンターであります。
低速から高速まであらゆる酷使に耐えるべく設計され、永年のツーリング製作の技術を傾注して加工された
構成部品は、高い互換性と耐摩耗性を備えて居ります。

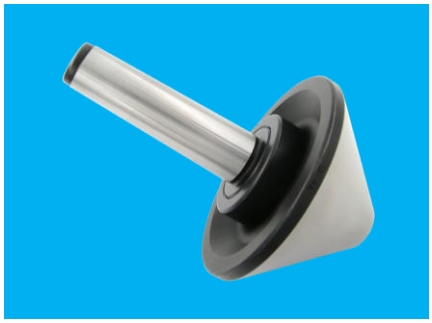
呼び	MT No.	D	d	A	l	L
MT-2S	MT2	28	24	23	69	121
MT-3S	MT3	32	28	28	86	146
MT-4S	MT4	46	40	39	106	194
MT-5S	MT5	60	54	54	138	245
MT-6S	MT6	87	74	68	190	340

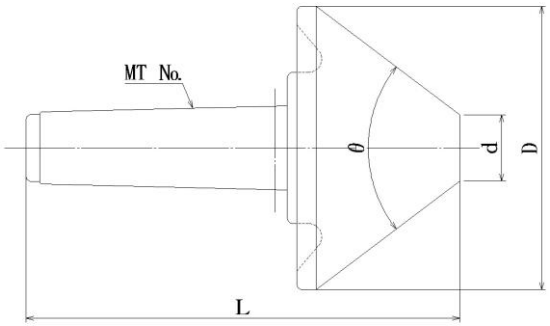
傘型回転センター
ナット付傘型回転センター



●汎用(NC)旋盤に使用します。
●パイプ物・リング状のワークに最適です。
●防水仕様にはなっておりません。(別作品にて製作可能です)

傘型回転センター





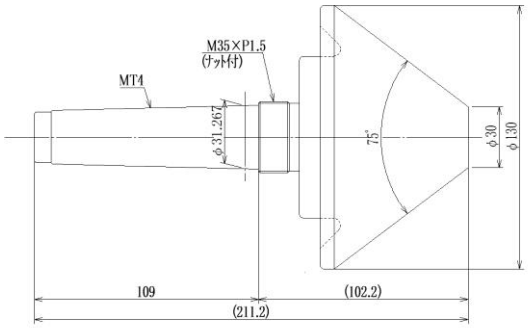
呼び	MT No.	θ	d	D	L	質量 kg
※ 1	1	70°	12	64	111.1	0.75
2A	2				123.1	0.8
3A	3		19	75	136.9	1.1
3B		75°	30	110	149.1	2.4
4A	4			130	191.2	4.0
4B			35	150	201.9	6.3
4BB			90	200	205.7	◎16.8
5A	5		35	150	228.9	7.2
5B			90	200	232.7	◎17.0
5BB			120	250	250.7	◎30.0
5BBB				300	296.3	◎44.0
6A	6		90	200	286.7	◎20.6
6B			120	250	304.7	◎32.0
6BB				300	350.3	◎47.5
7A	7			250	374.7	◎36.5

◎部は、木箱梱包質量になります。

●各サイズ軸製作・交換にて抜きナット加工を行います。

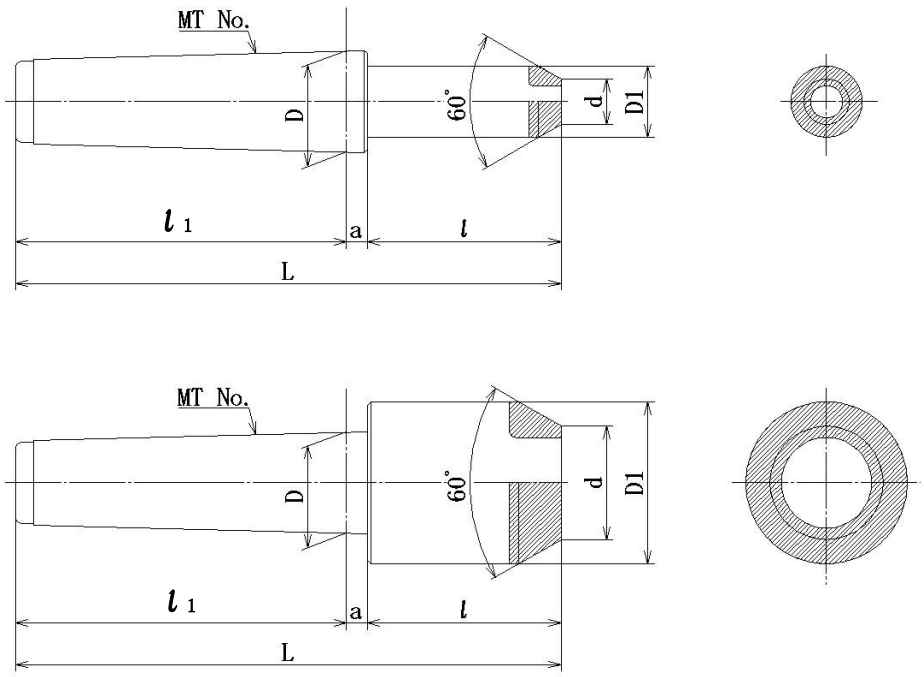
ナット付傘型回転センター　MT4A-N





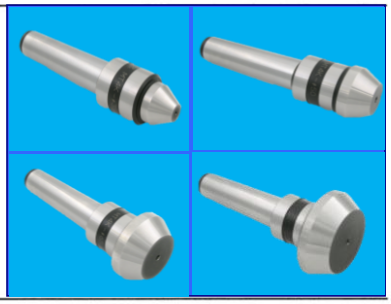
別作対応品
裁頭型超硬ロングセンター

裁頭型超硬ロングセンター



呼び	MT №.	D	D1	d	l	L	l1	a
MT2 – 22 – 125	MT2	17.780	22	14	56	125	64	5.0
MT2 – 28 – 125			28	20				
MT2 – 38 – 125			38	26				
MT3 – 22 – 146	MT3	23.825	22	14	60	146	81.0	
MT3 – 28 – 146			28	20				
MT3 – 38 – 146			38	26				
MT3 – 50 – 146			50	35				
MT4 – 22 – 169	MT4	31.267	22	14		169	102.5	6.5
MT4 – 28 – 169			28	20				
MT4 – 38 – 169			38	26				
MT4 – 50 – 169			50	35				
MT4 – 60 – 169			60	48				
MT4 – 70 – 169			70	52				
MT5 – 22 – 200	MT5	44.399	22	14	64	200	129.5	
MT5 – 28 – 200			28	20				
MT5 – 38 – 200			38	26				
MT5 – 50 – 200			50	35				
MT5 – 60 – 200			60	48				
MT5 – 70 – 200			70	52				

別作対応品
傘型ライブセンターAKタイプ



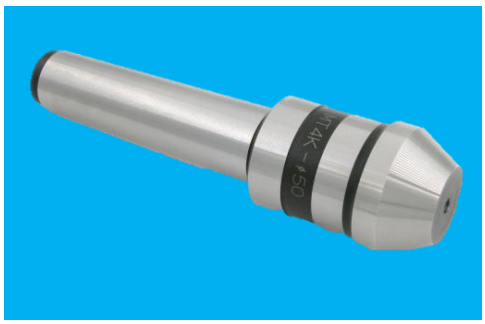
●センターと一体型のヘッドで三点軸受ベアリングを採用

●ドライビングヘッド機構を採用した太穴・パイプ用のライブセンターです。基本構造はライブセンターA型と同じです。

MT4AK-35



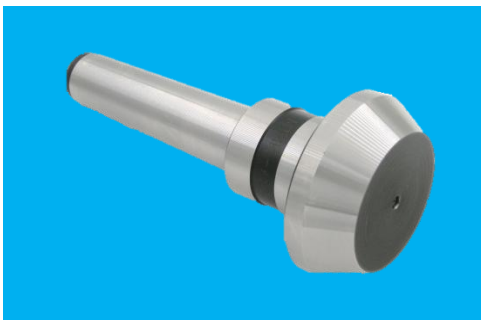
MT4AK-50

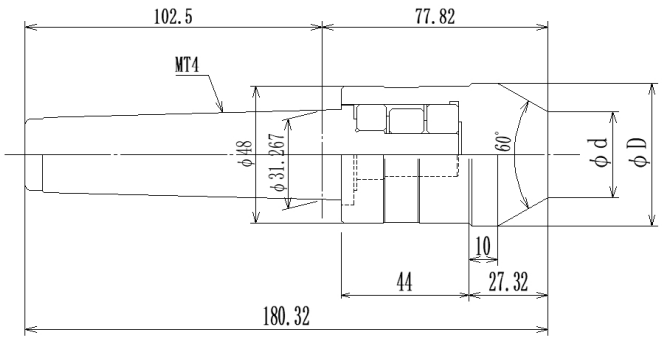


MT4AK-65



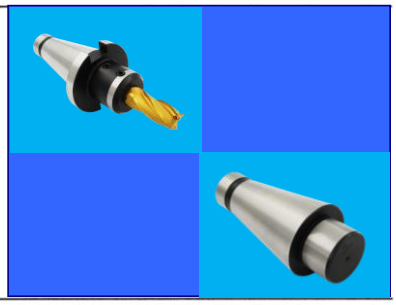
MT4AK-80





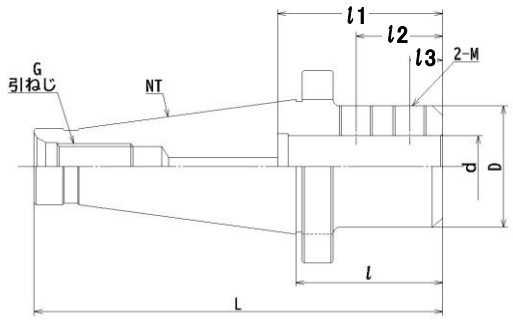
呼び	φd	φD
MT4AK-35	15	35
MT4AK-50	30	50
MT4AK-65	45	65
MT4AK-80	60	80

サイドロックホルダー（NT）
センターリングプラグ（NT）



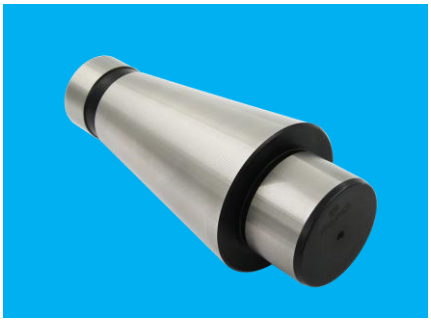
サイドロックホルダー

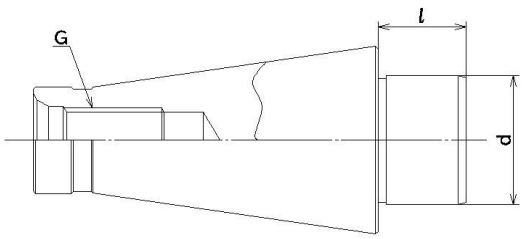




呼び	NT	d	D	l	l_1	l_2	l_3	L	M	G 引ねじ
※ NT40(U･M)－ SLA16	NT40	16	40	52.6	50	30	13	146	2-M12	5/8UNC 又は M16
－ SLA20		20	50							
－ SLA25		25	55	62.6	55	38	15	156	2-M16	
－ SLA32		32	62	66.6	60	45	20	160		
NT50(U･M)－ SLA20	NT50	20	50	57.2	45	30	13	184	2-M12	1”UNC 又は M24
－ SLA25		25	55	67.2	55	38	15	194	2-M16	
－ SLA32		32	63	71.2	80	42	16	198		
－ SLA42		42	85	96.2	85	67	35	223	2-M20	
－ SLA50.8		50.8	96	113.2	95	65		240		

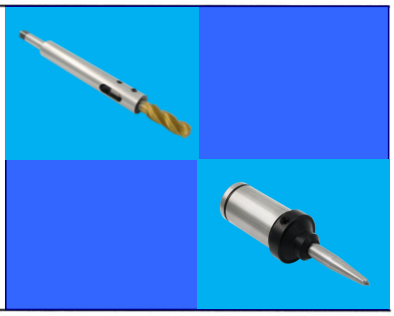
センターリングプラグ



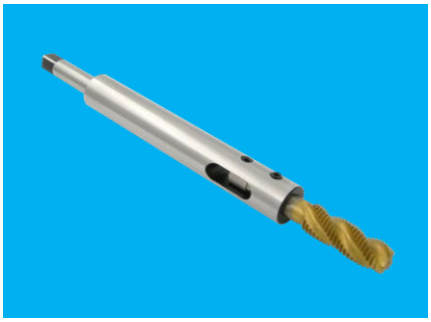


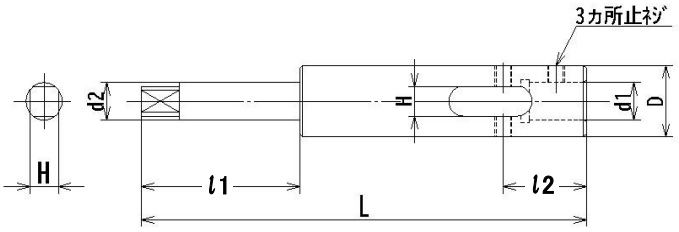
呼び	NT	d	l	G
※ NT40(U･M)－ 50	NT40	50	26	5/8UNC 又は M16
※ － 50.8		50.8	33	
※ － 60		60	25	
※ － 63.5		63.5	38	
－ 47.625		47.625	32	
※ NT50(U･M)－ 50	NT50	50	26	1”UNC 又は M24
※ － 50.8		50.8	33	
－ 60		60	25	
※ － 63.5		63.5	38	
－ 47.625		47.625	32	

タップ延長用ソケット
ケガキ針



タップ延長用ソケット





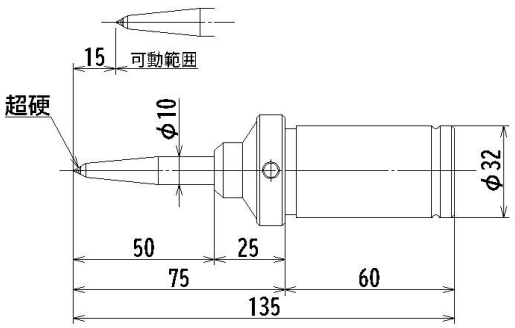
呼び	d1	d2	D	l1	l2	H	L
M 8	6.2	6.2	16.2	40	20	5	190
M10	7	7	17	43	20	5.5	193
M12	8.5	8.5	18.5	44	22.5	6.5	194
M16	12.5	12.5	22.5	50	32.5	10	200
M20	15	15	27	55	37.5	12	205
M24	19	19	31	62	45	15	212
M30	23	23	35	70	50	17	220
M36	28	28	40	80	60	21	230

ケガキ針 （スプリング内蔵式） ST32-E

ケガキが楽々!

●取付、取外しがワンタッチ。
●構造は簡単で、大変安価です。
●取扱いは極めて簡単で、作業能率の向上が図れます。
●針の先端はケガキ用超硬を使用、耐摩耗性に優れています。

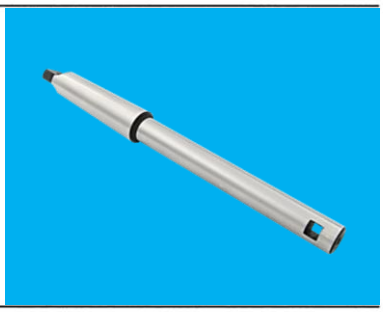


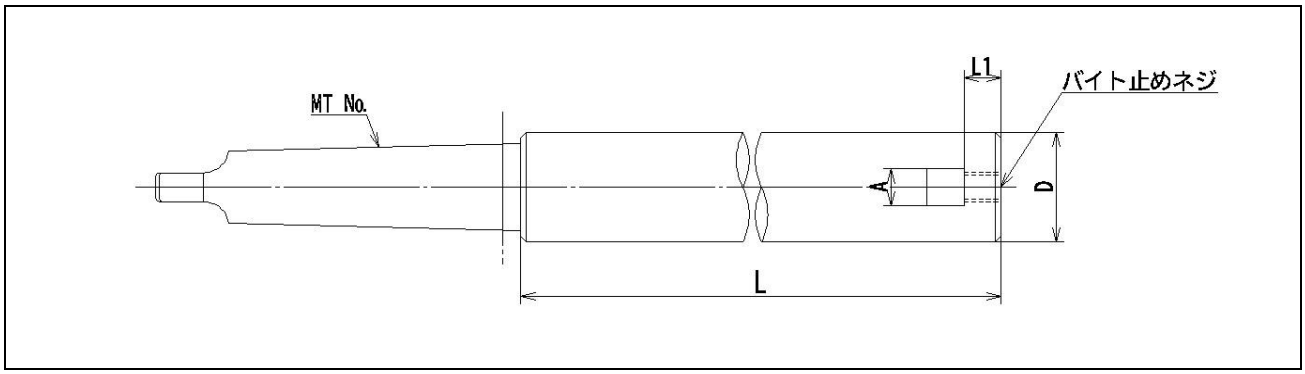


替芯のみ(ST10-E)も販売致しております。

TAKURA TOOLING SYSTEM

スタップボーリングバー

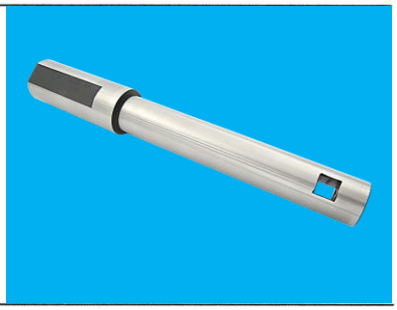


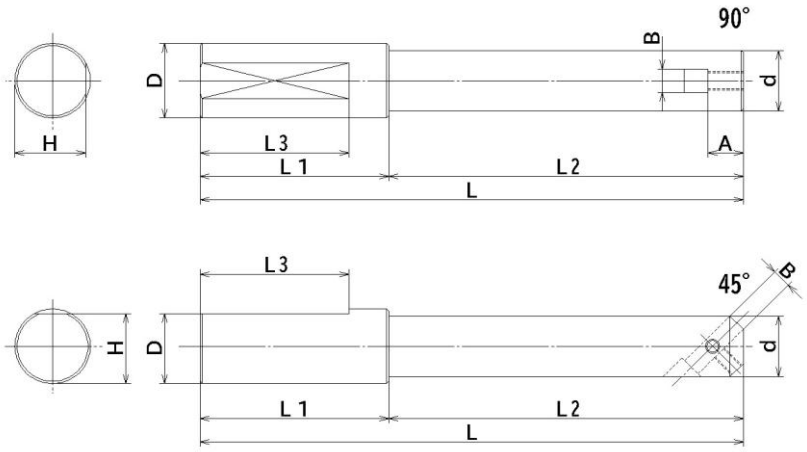


呼び	MT No.	D	A	L	L1
MT2 - 10 - L	2	10	4	150	6
- 12 - L		12	5	150 200	
- 14 - L		14	6		8
- 15 - L		15			
- 16 - L		16			
- 18 - L		18	8		
- 20 - L		20			10
MT3 - 15 - L	3	15	6		8
- 18 - L		18	8		10
- 20 - L		20			
- 22 - L		22	10		
- 24 - L		24			15
- 25 - L		25			
MT4 - 20 - L	4	20	8	200 250	
- 24 - L		24	10		
- 25 - L		25			
- 28 - L		28	13	200 250 300	
- 30 - L		30			
※ - 34 - L		34			
※ - 35 - L		35			
※ - 38 - L		38			20
※ - 40 - L		40			
- 45 - L		45	16		
※ MT5 - 35 - L	5	35	13	200 ※ 250 300	
※ - 40 - L		40			
※ - 45 - L		45	16		
※ - 50 - L		50			
※ - 60 - L		60	19		25
※ MT6 - 40 - L	6	40	13	250 300	20
※ - 50 - L		50	16		25
※ - 60 - L		60	19		
※ - 70 - L		70			

※なくなり次第別作品扱いとなります。　東芝・倉敷・池貝・野村コッター穴付規格外も在庫有ります。
表外寸法も在庫有り。

S軸ボーリングバー



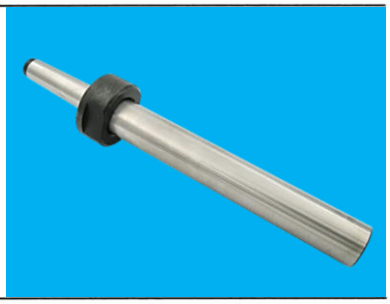


呼び	D	d	A	B		L	L1	L2	L3	H
			(90°のみ)	90°	45°					
ST25 - 15 -90° (45°)	25	15	8	6	5	220	70	150	53	23
- 16 -90° (45°)		16			6					
- 18 -90° (45°)		18	10	8						
- 20 -90° (45°)		20			8					
- 22 -90° (45°)		22		10						
- 24 -90° (45°)		24	15							
- 25 -90° (45°)		25								
ST32 - 15 -90° (45°)	32	15	8	6	5	230	80		63	30
- 16 -90° (45°)		16			6					
- 18 -90° (45°)		18	10	8						
- 20 -90° (45°)		20			8					
- 22 -90° (45°)		22		10						
- 24 -90° (45°)		24	15							
- 25 -90° (45°)		25								
- 28 -90° (45°)		28		13						
- 30 -90° (45°)		30			10					
- 32 -90° (45°)		32								
- 35 -90° (45°)		35								
ST42 - 28 -90° (45°)	42	28			8	280		200		40
- 30 -90° (45°)		30								
- 32 -90° (45°)		32			10					
- 35 -90° (45°)		35								
- 40 -90° (45°)		40	20		13					

※45°はなくなり次第別作品扱いとなります。

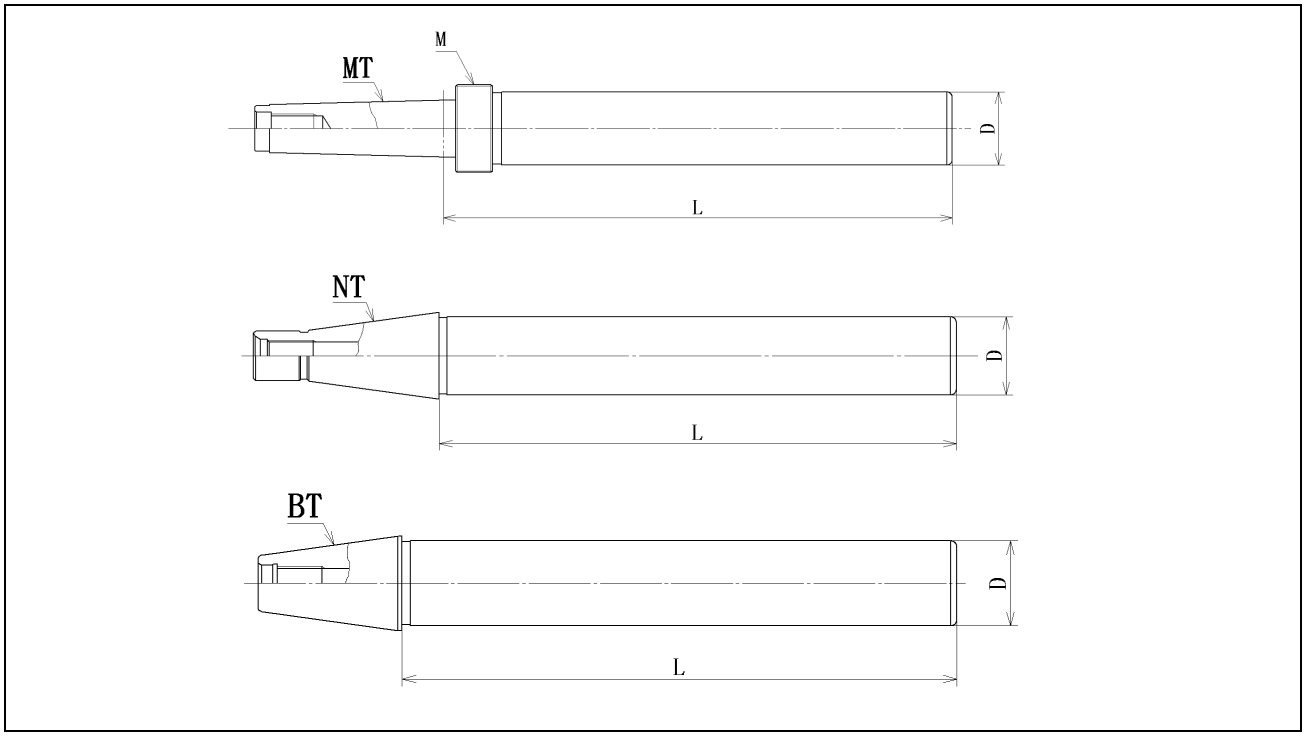
TAKURA TOOLING SYSTEM

テストバー



・JQA校正書付　・高精度　・木箱入り

●工作機械、測定器具等の平行度、直角度、回転軸の振れ等を
調べる静的精度試験に使用するゲージです。
●JIS B 7545:2015には対応しておりません。
円筒部(D)に対するテーパーシャンクの振れは、L=150以下で0.002mm、
L=200以上で0.003mm以下となります。
●トレーサビリティ体系図・証明書を御要望の場合は、JQA発行書類を別途見積り致します。



呼び	L	D	M
※ MT0	100	12	M15 × 1
※ MT1			
MT2	175	24	M27 × 1
MT3	235	32	M36 × 1.5
MT4	335	40	M48 × 1.5
MT5			
MT6		63	M68 × 1.5
NT30W	235	32	
NT40U	335	40	
NT50U		63	
BT30	200	30	
BT40	300	40	
BT50		50	

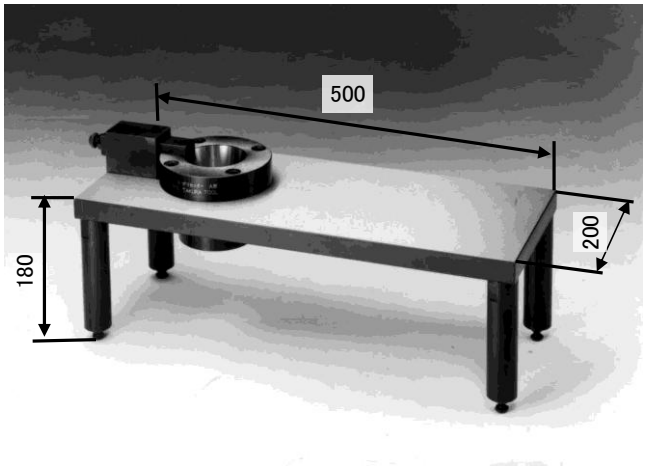
ロッキングプレートSTK-50A型



特長

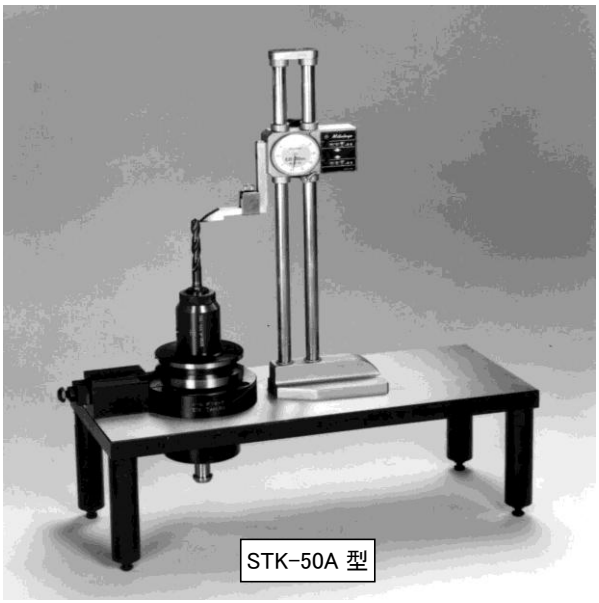
●本機はテーパーを基準にした高さ方向の
測定がお手持ちのハイトゲージを使用して
正確に測定できます。

●ツーリングのテーパー部及びその周辺に
キズ打コンが生じることなくプルスタッドの
取り付け及び刃具の取り付け取り外しが
簡単に出来ます。

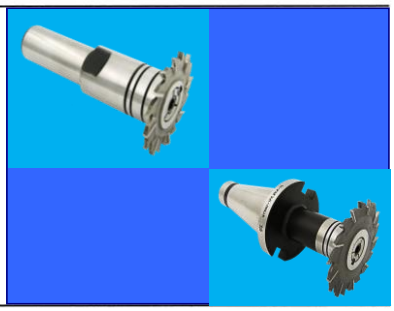


呼び	スピンドル
※ STK-30A	NT30
-40A	NT40
※ -45A	NT45
-50A	NT50

ハイトゲージは、付属しておりません。



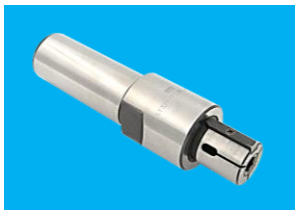
HPに動画あります

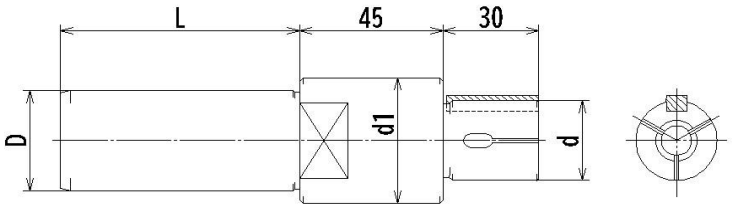


インパンディングカッターアーバー（ST・NT）

締め付けナットが無い為に底面に、側面加工ができます。

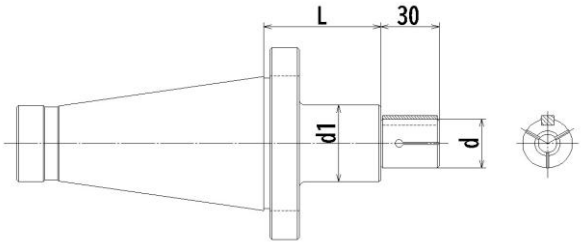
付属品は、カラー1セット（1・2・3・5mm各1枚、10mm2枚）と六角レンチになります。





呼び	D	d	d1	L
ST32-IPC22.225- 75	32	22.225	34	75
-IPC22.225-100				100
-IPC22.225-125				125
ST32-IPC25.4 - 75		25.4	40	75
-IPC25.4 -100				100
-IPC25.4 -125				125
ST32-IPC31.75 - 75		31.75	46	75
-IPC31.75 -100				100
-IPC31.75 -125				125
ST42-IPC25.4 - 75	42	25.4	40	75
-IPC25.4 -100				100
-IPC25.4 -125				125
ST42-IPC31.75 - 75		31.75	46	75
-IPC31.75 -100				100
-IPC31.75 -125				125



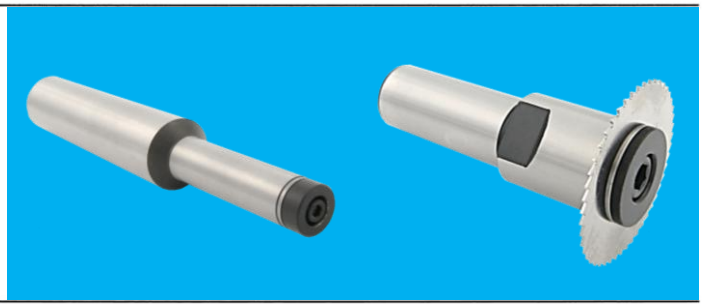


呼び	d	d1	L
NT40(U･M)-IPC25.4 - 60	25.4	40	60
-IPC25.4 -105			105
NT40(U･M)-IPC31.75- 90	31.75	46	90
NT50(U･M)-IPC25.4 - 75	25.4	40	75
-IPC25.4 -120			120
NT50(U･M)-IPC31.75- 75	31.75	46	75
-IPC31.75-120			120

注意事項

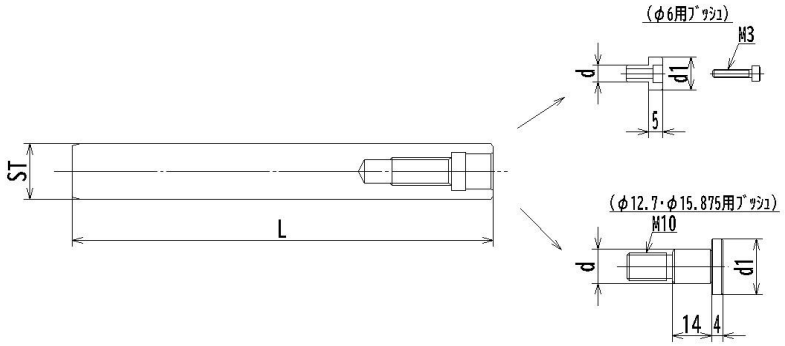
①カッターとアーバーとの取り付けがきちんと出来ているか確認して下さい。
②かならずＳ軸はバイスでつかみ、他はプリセッタに取り付けてセッティングをして下さい。
③アーバーの先端で使用するときはカッターの厚み5mm以上必要です。
④キー溝無しのカッターは、使用できません。

メタルソーアーバー（ST）



締め付けボルトの厚みが4m/m（5m/m）であることによって先端部が邪魔にならないので加工がしやすい。

S軸



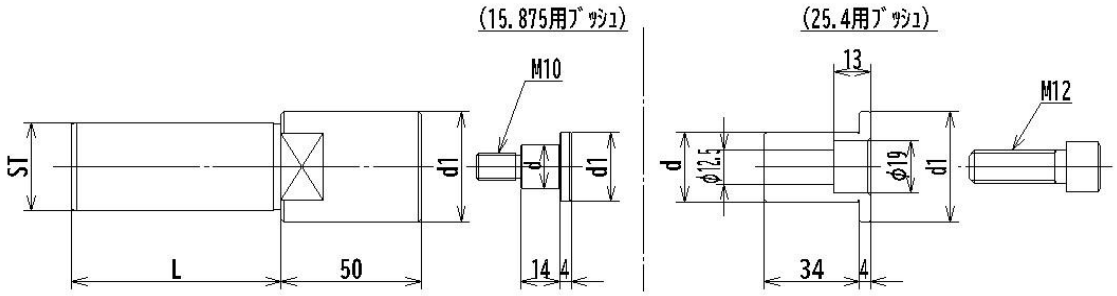
φ6用は、上記のブッシュをキャップボルトにて締め付けます。

呼び	ST	d	d1	L
ST12-MPC 6 - 80	12	6	12	80
ST20-MPC 6 -120	20			120
ST20-MPC12.7 -150		12.7	20	150
ST20-MPC15.875-150		15.875		
-MPC15.875-175				175

注意事項

●カッターの厚みは、5mm迄で御使用下さい。
●キー溝は、付いておりません。

S軸



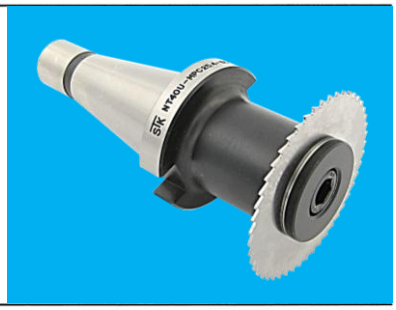
φ25.4用は、上記のブッシュをキャップボルトにて締め付けます。

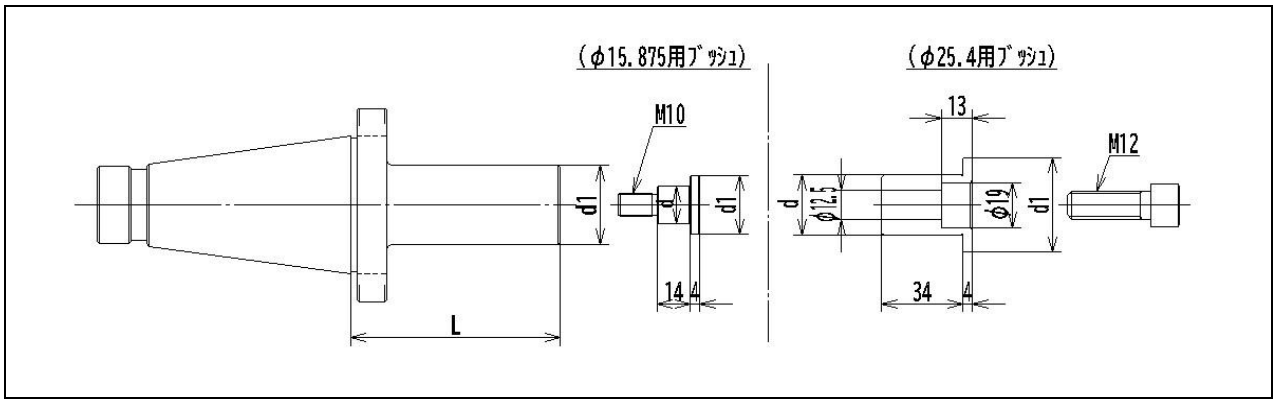
呼び	ST	d	d1	L
ST32-MPC15.875- 75	32	15.875	25	75
-MPC15.875-100				100
-MPC15.875-125				125
ST32-MPC25.4 - 75		25.4	40	75
-MPC25.4 -100				100
-MPC25.4 -125				125
ST42-MPC15.875- 75	42	15.875	25	75
-MPC15.875-100				100
-MPC15.875-125				125
ST42-MPC25.4 - 75		25.4	40	75
-MPC25.4 -100				100
-MPC25.4 -125				125

注意事項

●カッターの厚みは、5mm迄で御使用下さい。
●キー溝は、付いておりません。

メタルソーアーバー(NT)





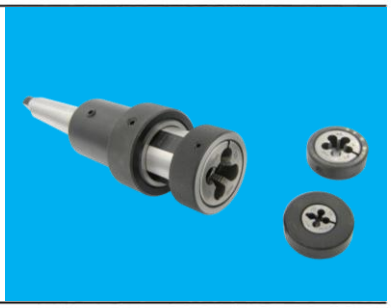
呼び	d	d1	L
NT40(U･M)-MPC15.875- 60	15.875	25	60
-MPC15.875-105			105
NT40(U･M)-MPC25.4 - 60	25.4	40	60
-MPC25.4 -105			105
NT50(U･M)-MPC15.875- 75	15.875	25	75
-MPC15.875-120			120
NT50(U･M)-MPC25.4 - 75	25.4	40	75
-MPC25.4 -120			120

注意事項

●カッターの厚みは、5㎜迄で御使用下さい。
●キー溝は、付いておりません。

HPに動画あります（ダイスホルダー）

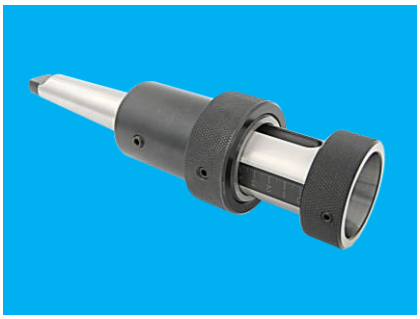
旋盤用ダイスホルダー（SET）
ボール盤・旋盤用サイドロックホルダー



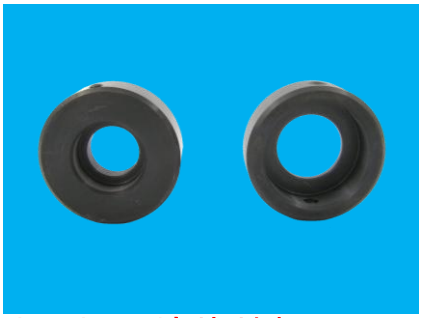
旋盤用ダイスホルダー（SET） ※セット販売となります。
MT2・MT3・MT4

25径、38径、50径ダイス使用可能

ﾀﾞｲｽﾎﾙﾀﾞｰ本体（内径φ50）

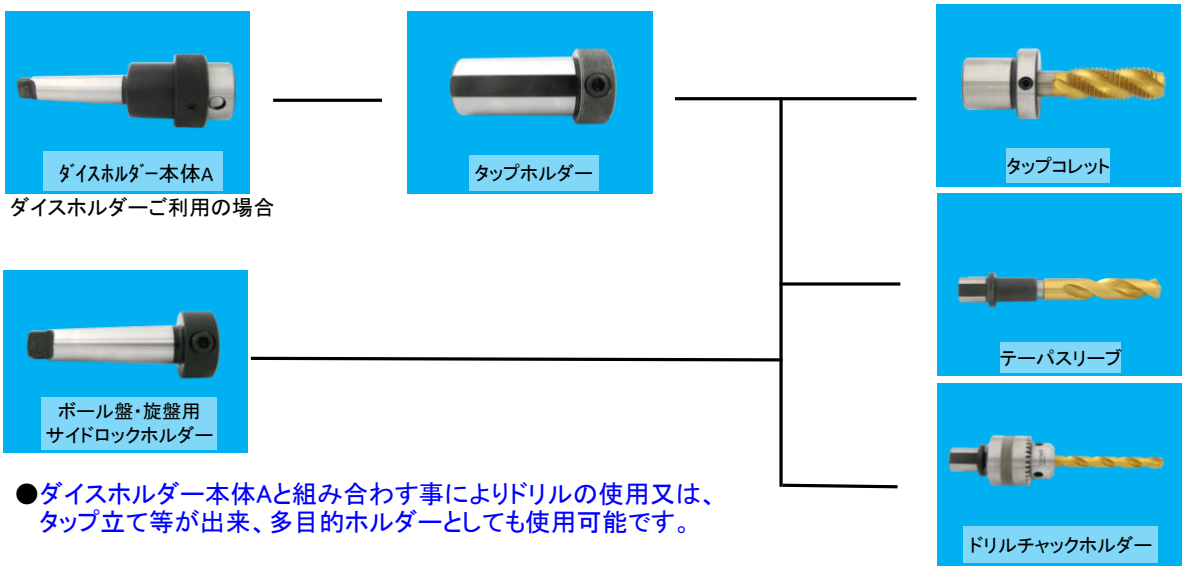


25径・38径用ピース（付属品）



φ16、φ20用別売りあります

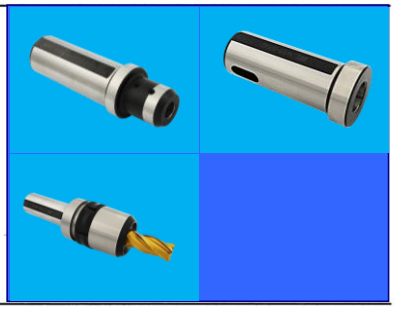
ボール盤・旋盤用サイドロックホルダー



●ダイスホルダー本体Aと組み合わす事によりドリルの使用又は、
タップ立て等が出来、多目的ホルダーとしても使用可能です。

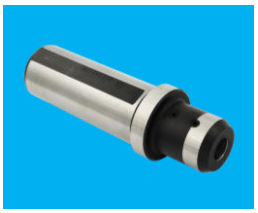
呼び	MT・サイズ
旋盤用ダイスホルダー（SET）[25径、38径用ピース（付属）]	MT2 MT3 MT4
ダイスホルダー本体	MT2 MT3 MT4
ピース	16径 20径 25径 38径
タップホルダー	
ボール盤・旋盤用サイドロックホルダー	MT2 MT3 MT4
タップコレット	M6 M8 M10 M12 M14 M16 M18 M20 M22 M24
	W1/4" W5/16" W3/8" W1/2" W3/4" W"1
	1/8PT 1/4PT 3/8PT 1/2PT 5/8PT 3/4PT
※テーパースリーブ	MT1 MT2 ●MT2はサイドロックホルダーMT4のみ使用
※ドリルチャックホルダー	J6（2 1/2）
※センタードリルホルダー	φ6 φ8

NC 旋盤ツーリングシステム

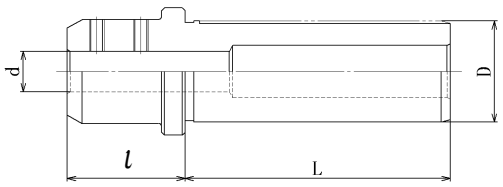


NC用ボーリングスリーブ

サイズにより、形状異なる場合あります。詳細必要な場合は、問い合わせ下さい。

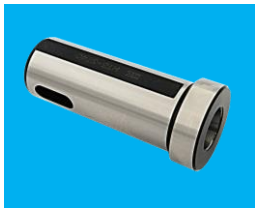


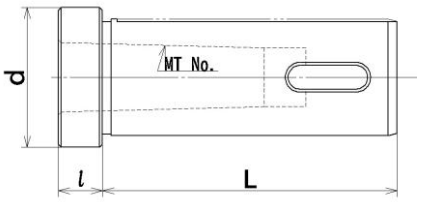




呼び	D	d	l	L
ST25 - d	25	8 10 12 14 16 20	40	80
ST25.4- d	25.4	10 12 14 16 20		
ST32 - d	32	8 10 12 14 16 20 25		90
※ ST35 - d	35	10 12 14 16 20 25		
ST40 - d	40	8 10 12 14 16 20 25 32	50	100
ST45 - d	45	8 10 12 14 16 20 25 32		
ST50 - d	50	8 10 12 14 16 20 25 32 40	15	120

NC用ターレットスリーブ

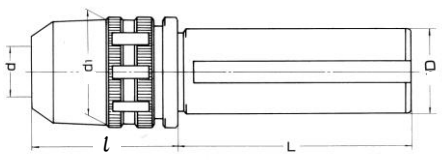




呼び	D	MT No.	L	l	d
ST25 - MT No.	25	MT1 2	80	8	34
ST25.4- MT No.	25.4				
ST32 - MT No.	32	MT1 2 3	90		40
ST35 - MT No.	35	MT1 2 3 4		8 (MT4 30)	44
ST40 - MT No.	40		100 (MT4 95)	15 (MT4 20)	48
ST45 - MT No.	45				53
ST50 - MT No.	50	MT1 2 3 4	120	15	58
		MT5	115	30	

NC用ミーリングチャック

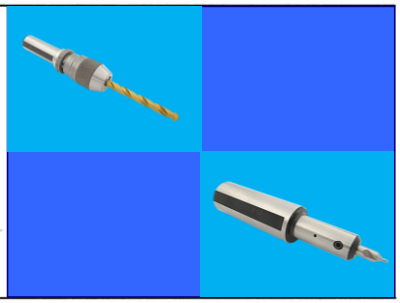




呼び	D	d	d1	L	l
※ ST25 - HMC-20	25	20	48	70	75
※ ST25.4- HMC-20	25.4				
ST32 - HMC-32	32	32	68	90	92
※ ST35 - HMC-32	35				
ST40 - HMC-32	40			100	
※ ST45 - HMC-32	45				

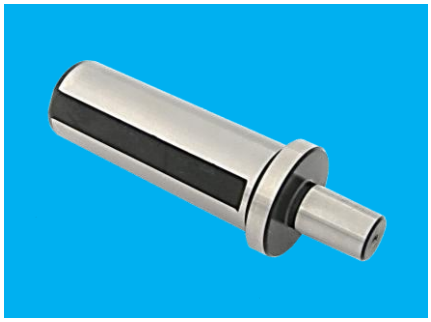
TAKURA TOOLING SYSTEM

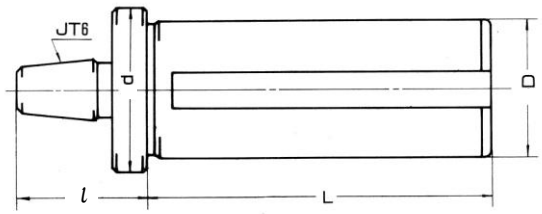
NC 旋盤ツーリングシステム



NC用ドリルチャックアーバー

1本あればストレートドリルの使用に楽。

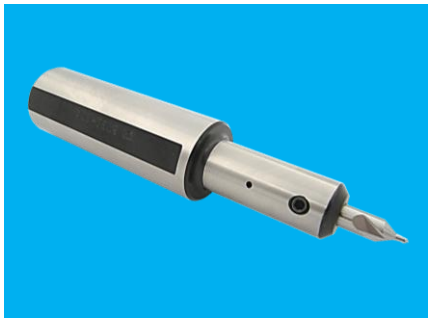


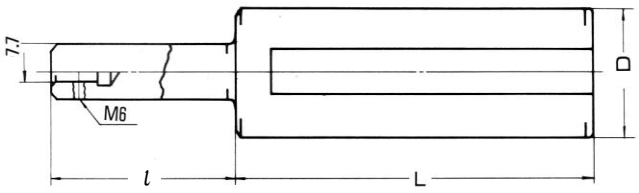


呼び	D	L	l	d
ST25 - JT6	25	70	36	34
ST25.4- JT6	25.4			
ST32 - JT6	32	90		40
ST35 - JT6	35			43
ST40 - JT6	40	100		48
ST45 - JT6	45		40	53

NC用センタードリルソケット ※

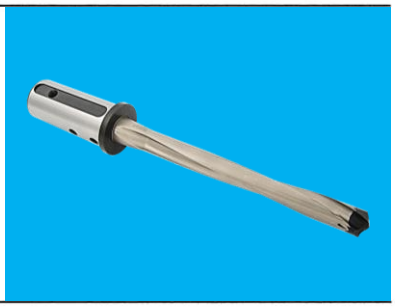
ターレットにセンタードリルを付けておけば、センターもみがラクラク。





呼び	D	L	l
※ ST25 - φ7.7	25	70	50
※ ST25.4- φ7.7	25.4		
※ ST32 - φ7.7	32	90	
※ ST35 - φ7.7	35		
※ ST40 - φ7.7	40	100	
※ ST45 - φ7.7	45		

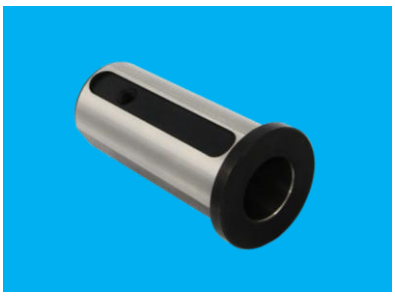
森精機用
給油式NC用ドリルホルダー



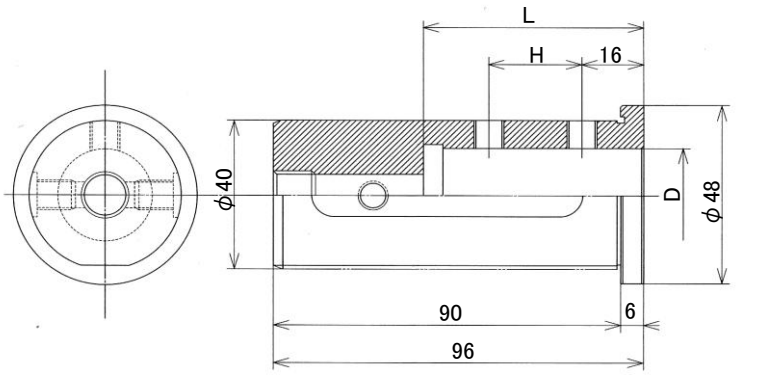
HPに動画あります。

特徴

- ●刃物台に装着するスローアウェイドリルホルダーを買わなくて良い（コスト削減）
- ●NC旋盤から内部（直接）給油ができる⇒外部給油では届かない刃先も冷却できる
- ●刃具本来の性質が引き出せる⇒作業能率アップ
- ●ツバ先が無い⇒穴に対する干渉フリー
- ●段取り時間の短縮

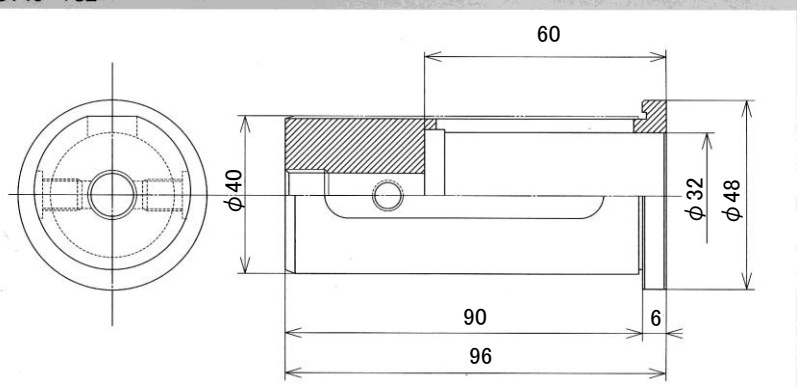


■ST40 - ϕ16, ϕ20, ϕ25





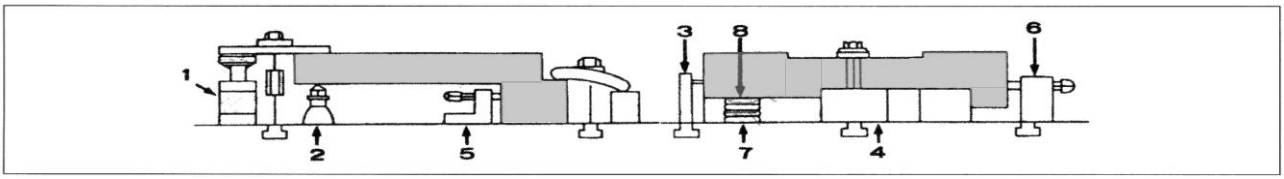
■ST40 - ϕ32



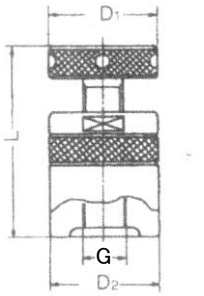
呼び	D	L	H
ST40 － ϕ16 － 0H	16	49	18
ST40 － ϕ20 － 0H	20	51	20
ST40 － ϕ25 － 0H	25	57	24
ST40 － ϕ32 － 0H	32	96	

スピンドル内に給油穴の無いタイプは使用できません。

段取り用取付工具



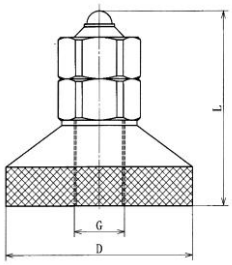
1. ジャッキ A 型



呼び	L	D1	D2	G
GA 45- 55	45- 55	45	50	M16
GA 55- 70	55- 70			
GA 70- 95	70- 95			
GA 90-130	90-130	55	60	M20
GA120-180	120-180			
GA160-260	160-260			
GA200-320	200-320			



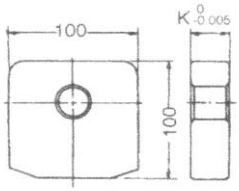
2. ジャッキ B 型



呼び	L	D	G
GB-50	50	50	M16
GB-75	75	75	M20

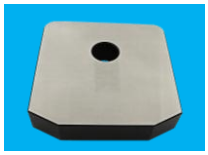


3. 基準ブロック

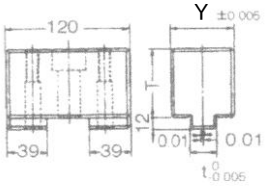


呼び	K
※K-18	18
K-22	22
K-24	24
※K-28	28

※は受注生産品



4. 直角基準ブロック

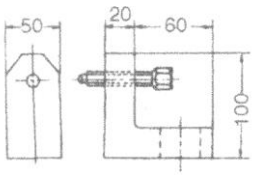


呼び	t	T	Y
※C-18-T	18	30 50 75	50 又は 60
C-20-T	20		
C-22-T	22		
C-24-T	24		
※C-28-T	28		



※は受注生産品
・T=30と50の時は
Y=50となります。
・T=75の時は
Y=60となります。

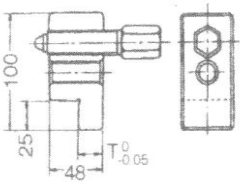
5. サイドジャッキ A 型



呼び
SA100-50

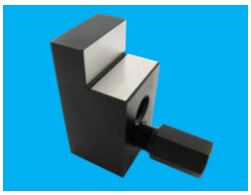


6. サイドジャッキ B 型

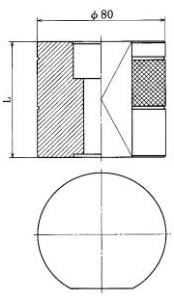


呼び	T
※SB-18	18
SB-22	22
SB-24	24

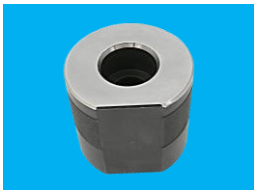
※は受注生産品



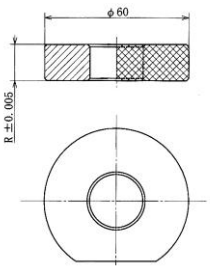
7. 円筒ブロック



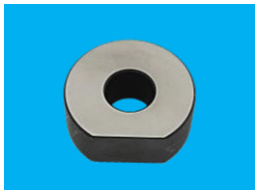
呼び	L
E- 50	50
E- 75	75
E-100	100
E-125	125
E-150	150



8. ライナーブロック



呼び	R
R- 5	5
R-10	10
R-15	15
R-20	20
R-25	25



小径用
ドリップミーリングチャック
NTシャンク

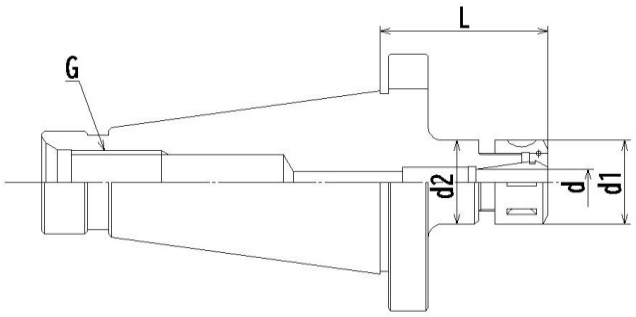


NTシャンク

内径φ10～φ20まで用途に合わせてご自由に選んで下さい。

NT部とチャック部が一本化の為、耐久性、振れ精度が非常によく、

又、ナットが小径で回転バランスも良く高速加工ができます。

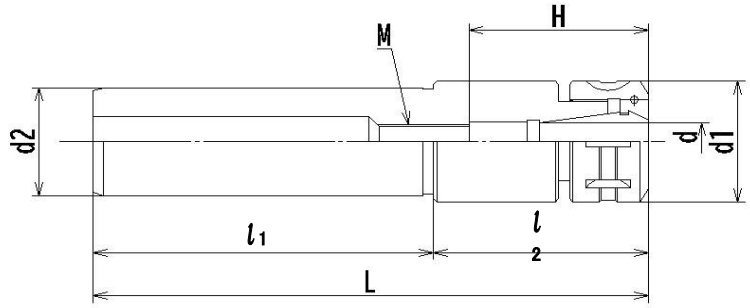


呼び	d コレット把握能力	コレットサイズ	G	L	d1	d2
NT40(U･M)-HMCS10-45	0.5 ～ 10	HMCR10-d	5/8UNC 又は M16	45	32	32
-HMCS13-60	0.5 ～ 13	HMCR13-d		60	36	36
-HMCS16-60	1 ～ 16	HMCR16-d		60	44	42
-HMCS20-60	1.5 ～ 20	HMCR20-d		60	52	50
NT50(U･M)-HMCS10-45	0.5 ～ 10	HMCR10-d	1"UNC 又は M24	45	32	32
-HMCS13-60	0.5 ～ 13	HMCR13-d		60	36	36
-HMCS16-60	1 ～ 16	HMCR16-d		60	44	42
-HMCS20-60	1.5 ～ 20	HMCR20-d		60	52	50

TAKURA TOOLING SYSTEM

小径用
ドリップミーリングチャック
ストレートシャンク





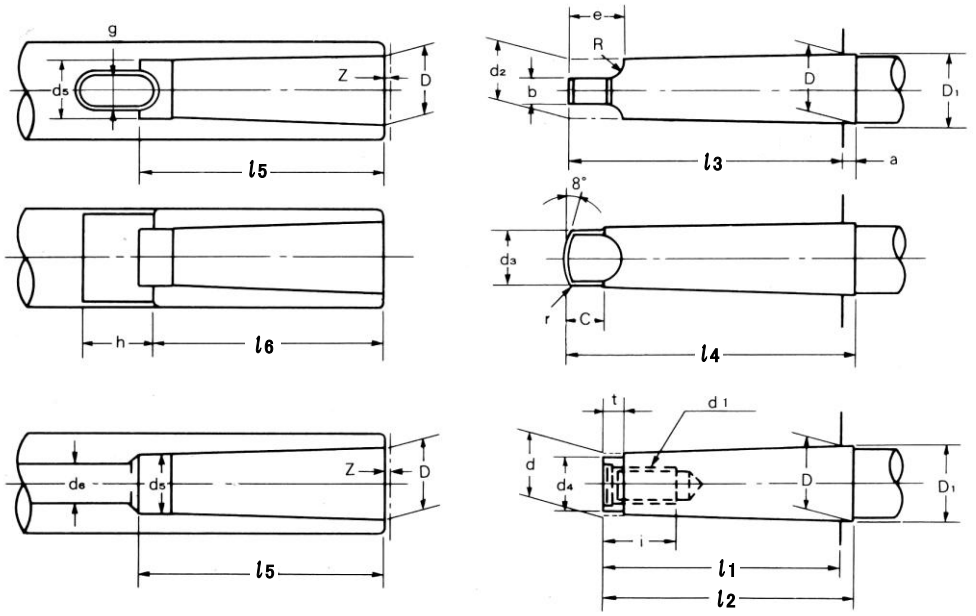
呼び	d コレット把握能力	d1	d2	L	l1	l2	コレットサイズ	H		M
								MIN	MAX	
※ST20-HMCS10-120	0.5 ～ 10	32	20	120	95	25	HMCR10-d	30	60	M10 × P1.5
※ST25-HMCS13-140	0.5 ～ 13	36			95	45	HMCR13-d	35	70	M12 × P1.5
ST32-HMCS10-125	0.5 ～ 10	32	32	125		30	HMCR10-d	30	75	M10 × P1.5
HMCS10-215				215	190	25				
ST32-HMCS13-155	0.5 ～ 13	36		155	95	60	HMCR13-d	35	85	M12 × P1.5
HMCS13-215				215	155					
ST32-HMCS16-155	1 ～ 16	44		155	95		HMCR16-d	40	65	M18 × P1.5
HMCS16-215				215	155					
ST32-HMCS20-155	1.5 ～ 20	52		155	95		HMCR20-d		70	
HMCS20-215				215	155					
ST42-HMCS10-125	0.5 ～ 10	32	42	125	95	30	HMCR10-d	30	75	M10 × P1.5
HMCS10-215				215	190	25				
ST42-HMCS13-155	0.5 ～ 13	36		155	95	60	HMCR13-d	35	85	M12 × P1.5
HMCS13-215				215	155					
ST42-HMCS16-155	1 ～ 16	44		155	95		HMCR16-d	40	65	M18 × P1.5
HMCS16-215				215	155					
ST42-HMCS20-155	1.5 ～ 20	52		155	95		HMCR20-d		70	
HMCS20-215				215	155					

ST20及びST25は、別注扱いになります。

資料・モールステーパーシャンク規格

● JISB4003 に準ずるもので、横中ぐり盤、ボール盤等に幅広く使用されているシャンク形状です。

●主軸にドローバで取り付ける方向と、コッタ孔にコッタ（くさび）を打ち込んで締め付ける方式が有ります。



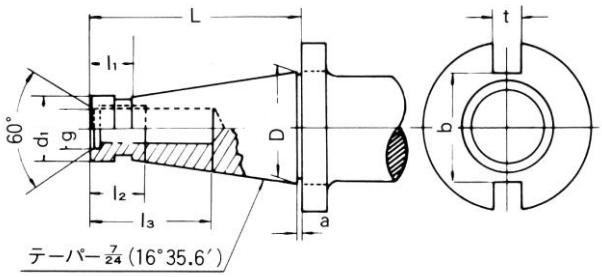
呼び番号		モールステーパー							
		0	1	2	3	4	5	6	7
基準寸法	テーパー	1:19.212	1:20.047	1:20.020	1:19.922	1:19.254	1:19.002	1:19.180	1:19.231
		=0.052 05	=0.049 88	=0.049 95	=0.050 20	=0.051 94	=0.052 63	=0.052 14	=0.052 00
外側テーパー	D	9.045	12.065	17.78	23.825	31.267	44.399	63.348	83.058
	a	3	3.5	5	5	6.5	6.5	8	10
	D_1	9.2	12.2	18	24.1	31.6	44.7	63.8	83.6
	d	6.4	9.4	14.6	19.8	25.9	37.6	53.9	70.0
	d_1	–	M6	M10	M12	M16	M20	M24	M33
	d_2	6.1	9	14	19.1	25.2	36.5	52.4	68.2
	d_3最大	6	8.7	13.5	18.5	24.5	35.7	51	66.8
	d_4最大	6	9	14	19	25	35.7	51	65
	l_1最大	50	53.5	64	81	102.5	129.5	182	250
	l_2最大	53	57	69	86	109	136	190	260
	l_3最大	56.5	62	75	94	117.5	149.5	210	286
	l_4最大	59.5	65.5	80	99	124	156	218	296
	b^{h13}	3.9	5.2	6.3	7.9	11.9	15.9	19	28.6
	c	6.5	8.5	10	13	16	19	27	35
	e 最大	10.5	13.5	16	20	24	29	40	54
	i 最小	–	16	24	28	32	40	50	80
	R 最大	4	5	6	7	8	12	13	19
	r	1	1.2	1.6	2	2.5	3	4	5
	t 最大	4	5	6	7	8	10	13	18
内側テーパー	$d5^{H11}$	6.7	9.7	14.9	20.2	26.5	38.2	54.6	71.1
	d6	–	7	11.5	14	18	23	27	30
	l_5最小	52	56	67	84	107	135	188	258
	l_6	49	52	62	78	98	125	177	241
	g^{A13}	4.1	5.4	6.6	8.2	12.2	16.2	19.5	29.5
	h	15	19	22	27	32	38	47	69
	z	1	1	1	1	1.5	1.5	2	2

MT1からMT6は、JIS B4003：1999

MT7は、JIS B4003：1964

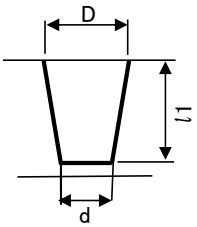
資料▪
ナショナルテーパ ー▪ ジャコブステーパー規格

テーパーの規格…アメリカンスタンダードテーパー（ナショナルテーパー）



NT No.	D	d	L	l_1	g	l_2	l_3	a	t	b
30	31.75	$17.4^{-0.29}_{-0.36}$	70	20	1/2"(M12)	24	50	1.6	16.1	32.4
40	44.45	$25.3^{-0.30}_{-0.38}$	95	25	5/8"(M16)	32	70	1.6	16.1	45
50	69.85	$39.6^{-0.31}_{-0.41}$	130	25	1" (M24)	47	90	3.2	25.7	70.6
60	107.95	$60.2^{-0.34}_{-0.46}$	210	45	11/4"(M30)	59	110	3.2	25.7	120

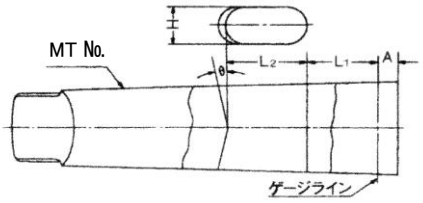
ジャコブステーパ規格 (ISO-R239)



ジャコブステーパー番号	D	d	l_1	テーパー
0	6.35	5.802	11.112	0.049 29
1	9.754	8.469	16.669	0.077 09
2S	13.94	12.386	19.05	0.081 55
2	14.199	12.386	22.225	0.081 55
33	15.85	14.237	25.4	0.063 50
6 (21/2)	17.17	15.852	25.4	0.051 91
3	20.599	18.951	30.956	0.053 25
4	28.55	26.346	42.069	0.052 40
5	35.89	33.422	47.625	0.051 83

資料・コッター孔寸法表

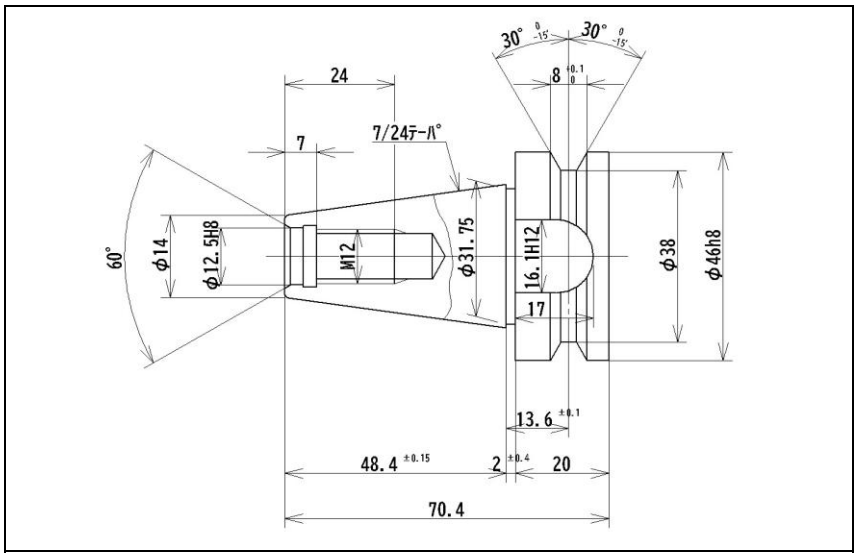
コッター孔寸法表



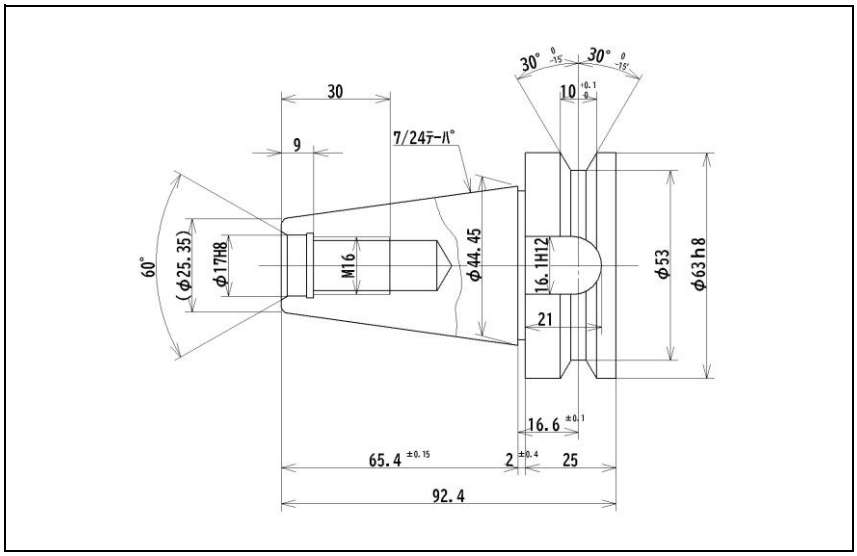
MT No.	寸 法				
	L1	L2	H $^{+0.2}_{0}$	θ	メーカー型式
MT 4 A=6.5	44	25	12.2		青山鉄工所
	33	22	10	8°18'	池貝
	26	30	8.2		オークマ
	9	10	8.2		大矢製作所
	26.3	28.7	12.2	5°	倉敷機械
MT 5 A=6.5	48	38	13.3	5°	青山鉄工所
	52	33	13	5°	池貝・倉敷機械
	27	38.8	12.2	3°30'	オークマ・和歌山鉄工
	27	40	12.2		大阪機工
	22	15	12.2		大矢製作所 RE2-1130,1450
	15	20	12.2		大矢製作所 RE3-1600,2000
	37	37	16		品田鉄工所
	15	30.6	10.2	5°	新日本工機 RM130-NC
	29	30.1	10.2	5°	新日本工機 RM-16,1600
	27	35	12.2	8°18'	野村製作所
	50	35	13		東芝機械
	4	12.3	9.2	5°	富永鉄工所 TRD-1600,16
	14.5	20.6	12.4	5°	富永鉄工所 1650,1350
	8	13.1	9.2	5°	富永鉄工所 TRE-1600
MT 6 A=8	52	42	16.2	5°	池貝
	25	28	19.3		大矢鉄工所
	37	46.7	16.4	3°30'	オークマ
	54	37	16.3	8°18'	倉敷機械
	56.5	46	19		品田鉄工所
	54	41.3	16.2		東芝機械
	27	37.6	16.2	8°18'	野村製作所
	49	38	19.3		青山鉄工所

BT シャンクテーパー規格

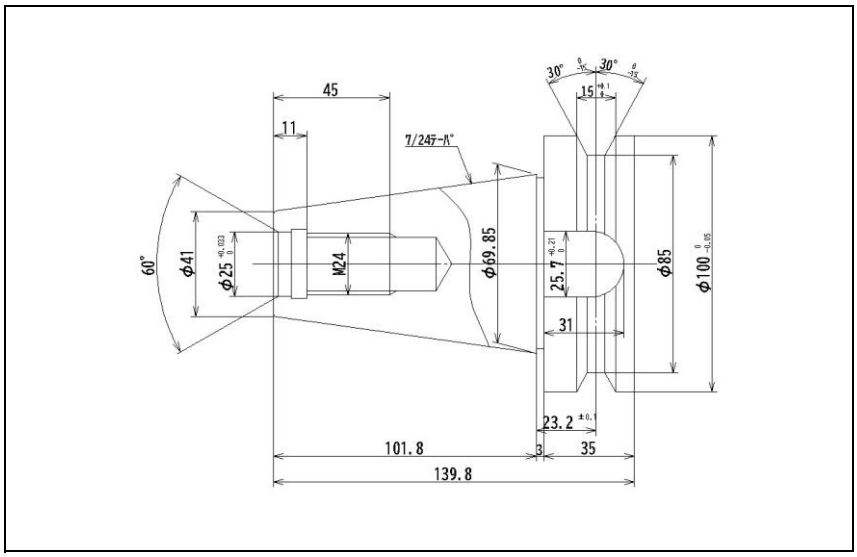
BT30 シャンク



BT40 シャンク



BT50 シャンク





■本　社
〒550-0012
大阪市西区立売堀2丁目5番36号
電 話 (06)6541-3023(代)
ﾌｧｯｸｽ (06)6541-3020

Mail stk09@takura-tool.co.jp



■東大阪営業所
〒578-0965
東大阪市本庄西2丁目5番12号
電 話 (06)6747-6731(代)
ﾌｧｯｸｽ (06)6747-6733



グループ会社

■田倉精機株式会社 製造事業所
〒547-0002
大阪市平野区加美東6丁目15番4号
第二工場　東大阪市高井田本通1-3-19

- 製品の寸法を予告なく変更する場合がございます。
- 在庫がなくなり次第、別作品になる商品がございます。
- NTシャンクの引きネジ(M)は、終了次第別作扱いとなります。

URL　http://takura-tool.co.jp/