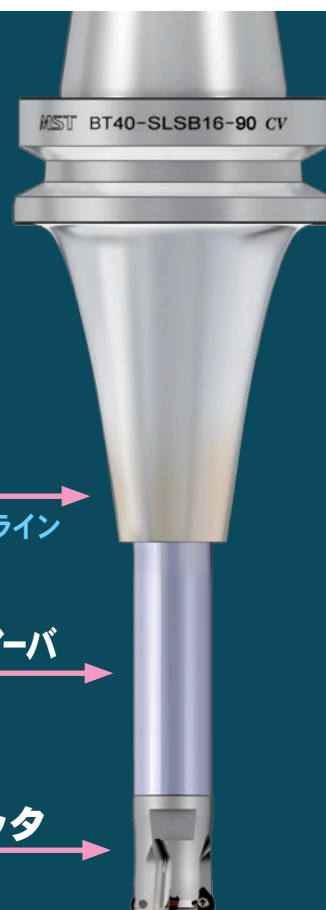
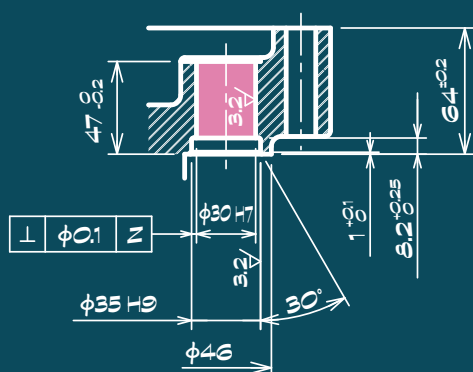
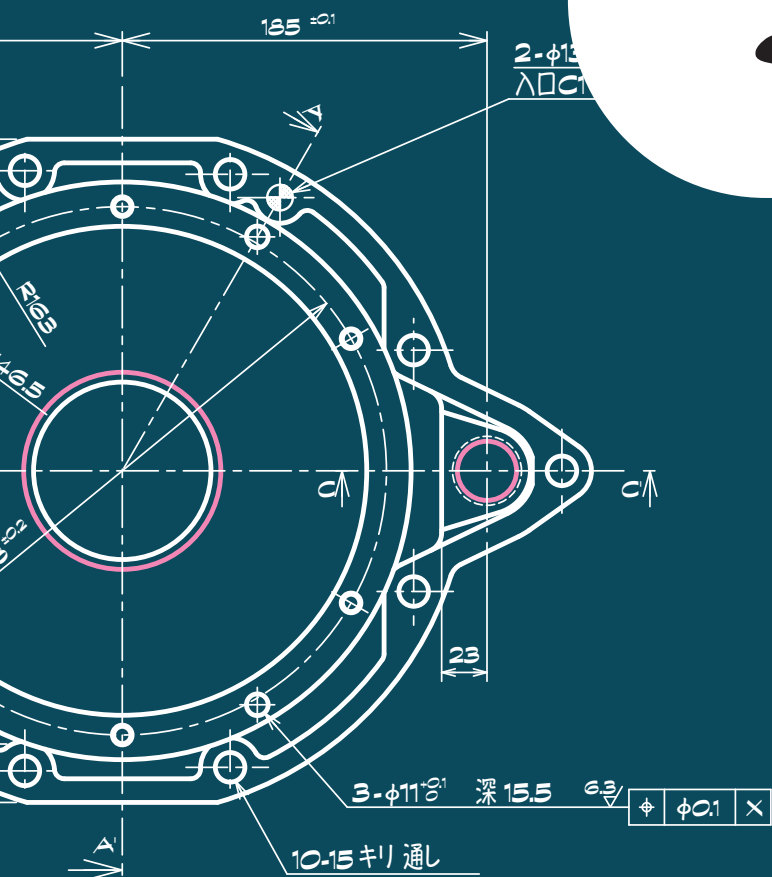


ボーリング加工 用 焼ばめホルダ

ミルボア

PAT.P

NEW CONCEPT



ベースホルダ

焼ばめホルダ スリムライン

エクステンションアーバ

超硬アーバ

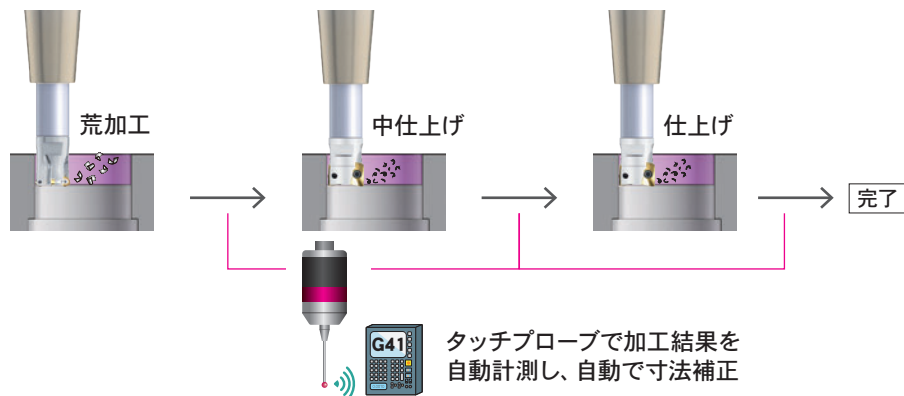
ミーリングカッタ

交換式工具

ミーリングカッタ で ボーリング加工！

スキルレス：自動計測・径調整

ヘリカル制御によりボーリング加工を行います。穴をタッチプローブで自動計測し仕上げまでの寸法差を自動的に調整します。つまり、「荒加工」から「計測」「補正」「仕上げ加工」までボタン1つで完結します。

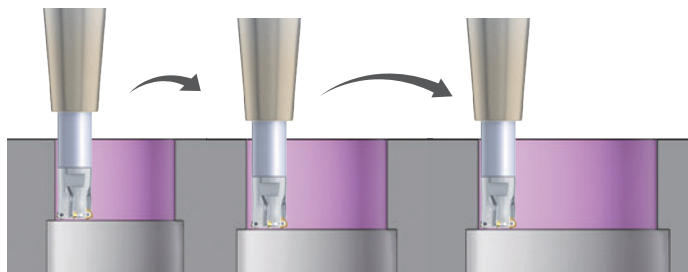


ボーリング加工の自動化を実現！

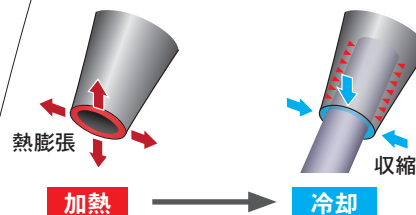
ミルボ
高精

1本のホルダとカッタで完結

径が異なる穴が1本のホルダで加工でき、コストダウンが実現できます。



焼ばめ方式 グリップ最強



古い機械でも加工が安定

多数の切れ刃で加工するため切削抵抗が小さくなります。機械の新旧差による影響を受けず、安定した加工が実現できます。



BT30
16年使用



BT50
19年使用



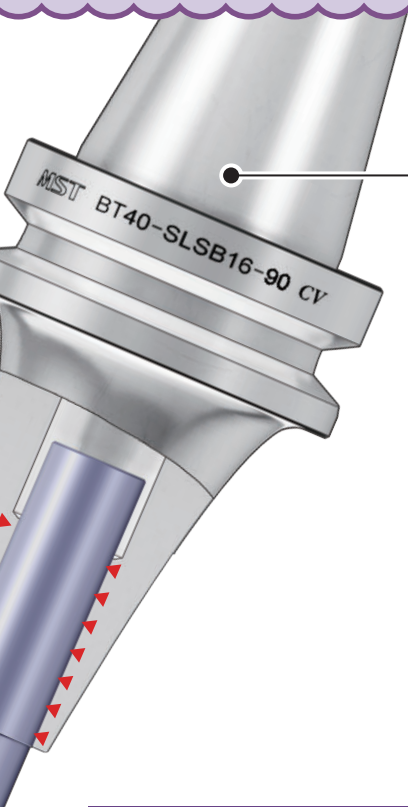
HSK-A63
6年使用



進化したボーリング加工！

アはミーリングカッタを用いたヘリカル制御で
度なボーリング加工を実現するホルダです。

NEW CONCEPT

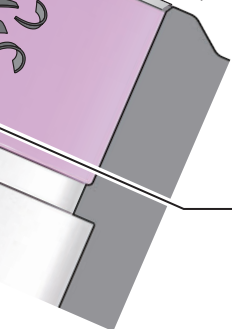


ベースホルダ

エクステンションアーバ

超硬アーバ

切りくず分断



ミーリング
カッタ

交換式工具

焼ばめホルダスリムライン

モノ 3°



モノ カーブ



BT …30/40/50

HSK …A50/63/100

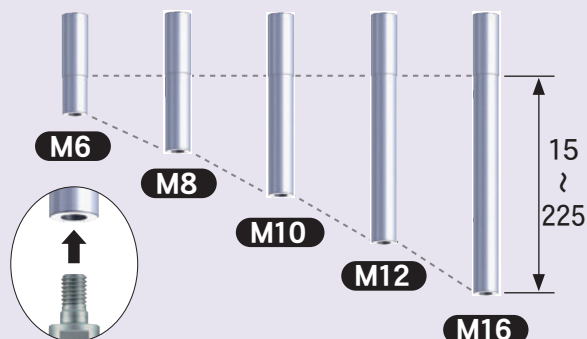
豊富なバリエーション **4000** 種類

ワークに合わせた最適な形状が選定できます。

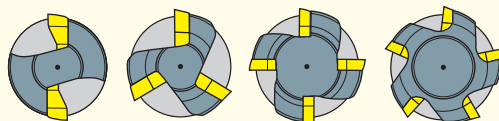
ビビリに強い

曲げ剛性 **3** 倍

(鋼アーバとの比較)



マルチ切刃



ミーリングカッタは多くの切削工具メーカーが提供しています。インサート材質・コーティング種類・ブレーカ形状が豊富にラインナップされ、加工条件に合わせた最適な選定ができます。



- MOLDINO ●ダイジェット工業 ●三菱マテリア ●オーエスジー ●タンガロイ ●住友電気工業
- 京セラ ●イスカル ●セコ・ツールズ ●テグテック など

ミルボアの選定手順

高効率なボーリング加工を実現するためには、ワーク形状に合わせたベースホルダ(焼ばめホルダ スリムライン)とエクステンションアーバ(超硬アーバ)の最適な組合せを選ばなければなりません。
ミルボア選定ツールを提供しています。最適な組合せを選定してください。

ミルボア選定ツール

https://www.mst-corp.co.jp/home/slimline_top/millbore/



ミルボア選定ツールの操作方法

- 1 ワーク形状を入力します。
- 2 ベースホルダの形状を入力します。
- 3 ミーリングカッタのカッタ径を入力します。
- 4 加工に最適なミルボアが剛性値の高い順に表示されます。

MST ミルボア選定ツール

SAMPLE 初めてのの方は [SAMPLE] をクリック!! MODE: DARK

※ この画面は参考用イメージです。実際の状況とは異なることがあるのでご注意ください。

マウスホイール
左ドラッグ

CLEAR
1 分離
拡大
90°回転

加工ワーク

加工径 (D1) 40 mm
加工深さ (H1) 20 mm
工具抜け量 (C) 1 mm
止まりは 0 mm

干涉穴 ☒ 干涉壁 ☐

干涉径 (D2) 55 mm
干涉壁 (B1) mm
加工穴中心から

干涉深さ (H2) 60 mm
干涉勾配角度(θ) 90°

スリムラインホルダ

シャンク BT40
ホルダ(肉厚) SLSB
ホルダ(全長) 90
M寸法 or CV cv(curve)

超硬アーバ D16

交換式工具 D16×25L

カッター径 (d) 16 mm
カッター長 (h) 25 mm

スリムラインコード ☐ 干涉ホルダ表示 ☐ たわみ量

BT40-SLSB16-90 cv-MB25	0.79
BT40-SLSB16-90 cv-MB30	0.95
BT40-SLSB16-90 cv-MB45	1.55
BT40-SLSB16-90 cv-MB50	1.79
BT40-SLSB16-90 cv-MB60	2.37
BT40-SLSB16-90 cv-MB75	3.44
BT40-SLSB16-90 cv-MB90	4.81
BT40-SLSB16-90 cv-MB105	6.50

- 5 ミルボアのコードを
ご確認ください。

コード体系

BT40-SLSB16-90 cv - **MB25**

ベースホルダ(焼ばめホルダ スリムライン)

エクステンションアーバ

ベースホルダの形状・寸法は
焼ばめホルダ スリムライン
総合カタログでご確認ください。

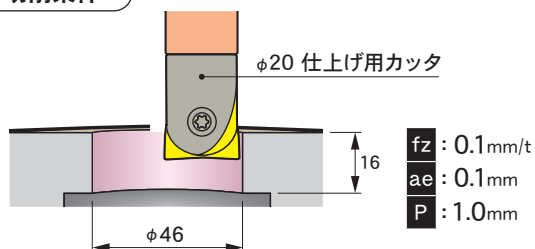


エクステンションアーバの
形状・寸法はP.7をご確認ください。

ミルボアの加工テスト

機械・稼働年数・ワーク材質が異なる場合でも
ボーリング加工の一般的な公差内に仕上げることができます。

切削条件



ボーリング加工の一般的な公差

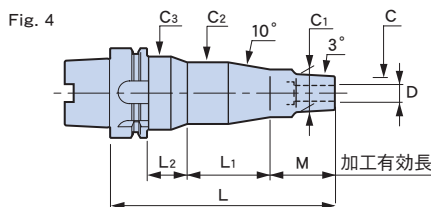
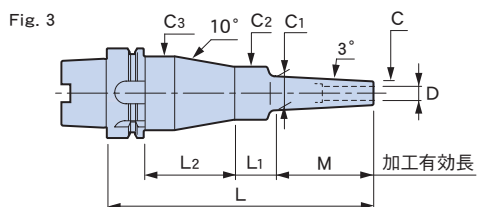
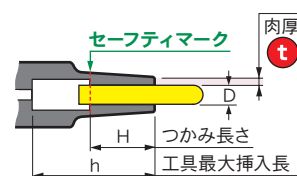
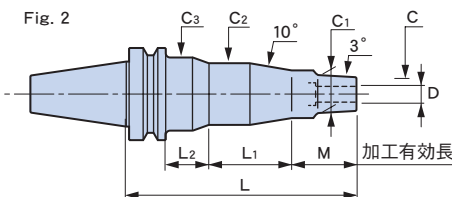
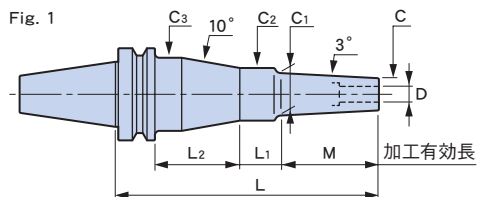
真円度 (μm)	10~20 以下
円筒度 (μm)	10~20 以下
表面粗さ Rz (μm)	6.3 以下

機械別 加工事例 (ワーク材質: FC250)

機械	主軸	BT30	BT50	HSK-A63
稼働年数		2	15	6
ホルダ				
設定寸法		φ46.000		
Vc (m/min)		350		
加工後寸法 (mm)		φ46.001	φ45.999	φ46.000
真円度 (μm)		4.5	6.1	3.9
円筒度 (μm)		5.1	7.0	4.5
表面粗さ Rz (μm)		1.2	2.8	1.3

ワーク材質別 加工事例 (BT50主軸、稼働年数10年)

ワーク材質	FC250	S50C	A5052
Vc (m/min)	350	300	600
切削時間 (秒)	76	88	44
加工後寸法 (mm)	φ45.996	φ46.001	φ45.998
真円度 (μm)	5.5	4.0	3.7
円筒度 (μm)	6.2	4.5	5.7
表面粗さ Rz (μm)	2.4	2.2	0.3
加工面			

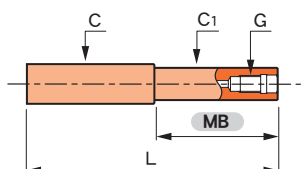


肉厚

- オプション
●ブルスタッド(BT50)
- 標準付属品
●クーラントダクト(A100) (固定式)
- 備考
●クーラントダクトは可動式にも対応いたします。
- 注意事項
●工具のセッティング...
工具はセーフティマークの奥まで挿入しセットしてください。

コード	Fig.	φD	φC	t	L	M	L1	L2	φC1	φC2	φC3	H	h	kg	S
BT50-SLRB16-200-M42	1	16	32	8	200	22	28	112	34.3	42	63	32	255	5.7	0.6
-220-M42					220	42			36.4				275	5.8	0.8
-245-M67					245	67			39				300	6.0	1.1
-250-M22					250	22		162	34.3				305	6.7	0.8
-270-M42					270	42			36.4				325	6.8	1
-295-M67					295	67			39				350	7	1.4
BT50-SLRB20-200-M42	1	20	38	9	200	42	28	92	42.4	53	80	40	255	6.2	0.5
-225-M67					225	67			45				280	6.4	0.6
-250-M42	2				250	42	118	52	42.4	69			305	7.4	0.6
-275-M67					275	67			45				330	7.6	0.8
-300-M42					300	42	158	62	42.4				355	8.6	0.8
-325-M67					325	67			45				380	8.8	1
BT50-SLRB25-200-M42	1	25	45	10	200	42	28	92	49.4	53	80	45	255	6.3	0.5
-250-M42	2				250		118	52		69			305	7.5	0.6
-300-M42					300		158	62					355	8.7	0.8
BT50-SLRB32-200-M42	2	32	54	11	200	42	78	42	58.4	69	100	50	255	7	0.4
-250-M42					250		118	52					305	8.3	0.5
-300-M42					300		158	62					355	9.6	0.7
A100-SLRB16-200-M42	3	16	32	8	200	22	28	112	34.3	42	63	32	167	4.5	0.6
-220-M42					220	42			36.4				187	4.6	0.8
-245-M67					245	67			39				212	4.8	1.1
-250-M22					250	22		162	34.3				217	5.5	0.8
-270-M42					270	42			36.4				237	5.6	1
-295-M67					295	67			39				262	5.8	1.4
A100-SLRB20-200-M42	3	20	38	9	200	42	28	92	42.4	53	80	40	167	5	0.5
-225-M67					225	67			45				192	5.2	0.6
-250-M42	4				250	42	118	52	42.4	69			217	6.2	0.6
-275-M67					275	67			45				242	6.4	0.8
-300-M42					300	42	158	62	42.4				267	7.3	0.8
-325-M67					325	67			45				292	7.6	1
A100-SLRB25-200-M42	2	25	45	10	200	42	28	92	49.4	53	80	45	167	5.1	0.5
-250-M42	4				250		118	52		69			217	6.3	0.6
-300-M42					300		158	62					267	7.5	0.8
A100-SLRB32-205-M42	4	32	54	11	205	42	78	56	58.4	69	100	50	172	6	0.4
-255-M42					255		118	66					222	7.3	0.5
-305-M42					305		158	76					272	8.6	0.7

エクステンションアーバ



M6 φ10 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST10C-G 6 - 61-MB 15	61	10	9.7	15	M6
- 76-MB 30	76			30	
- 91-MB 45	91			45	
-106-MB 60	106			60	
-121-MB 75	121			75	

M6 φ12 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST12C-G 6 - 64-MB 15	15	12	11.5	15	M6
- 79-MB 30	79			30	
- 94-MB 45	94			45	
-109-MB 60	109			60	
-124-MB 75	124			75	
-139-MB 90	139			90	

M8 φ16 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST16C-G 8 - 70-MB 25	70	16	15	25	M8
- 80-MB 35	80			35	
- 95-MB 50	95			50	
-105-MB 60	105			60	
-120-MB 75	120			75	
-135-MB 90	135			90	
-150-MB105	150			105	

M10 φ20 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST20C-G10 - 75-MB 25	75	20	19	25	M10
- 85-MB 35	85			35	
-100-MB 50	100			50	
-110-MB 60	110			60	
-125-MB 75	125			75	
-150-MB100	150			100	
-170-MB120	170			120	
-190-MB140	190			140	

M12 φ25 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST25C-G12 - 80-MB 25	80	25	24	25	M12
-105-MB 50	105			50	
-130-MB 75	130			75	
-155-MB100	155			100	
-180-MB125	180			125	
-205-MB150	205			150	
-230-MB175	230			175	

M16 φ32 ミーリングカッタ用

コード	L	φC	φC1	MB	G
ST32C-G16 - 85-MB 25	85	32	29	25	M16
-110-MB 50	110			50	
-135-MB 75	135			75	
-160-MB100	160			100	
-185-MB125	185			125	
-210-MB150	210			150	
-235-MB175	235			175	
-260-MB200	260			200	
-285-MB225	285			225	

組み合わせ自由自在

エクステンションアーバはベースホルダ(スリムライン)と組み合わせて出荷します。

MST 製焼ばめ装置を保有しているお客様は、ご自身で組み合わせも行えます。



焼ばめ装置 ヒートロボ

CADデータ(2D,3D)ダウンロード

MSTのWebサイトからダウンロードできます。

www.mst-corp.co.jp

※ご利用にはユーザ登録が必要です。



