

017

ADJUSTABLE BORING HEAD-III SONIC BORE

超精密仕上用アジャスタブル・ボーリング ソニックボア ABH-SB

高繰出精度が実現した 超精密仕上用ボーリングシステム

ロックボルト
ロックングパッドを挿入して安定した固定です

メンテナンスホール
ボディに清掃口兼給油口を設けました

ボディとスライドの間隙 3μ

全品エクステンション・リダクションに対応しています。
(P22に説明があります。)

特長・本ページ 本体・P47 シャンク・P48~50

刃先寸法のズレ解消

スライドをロックしても刃先のズレがありません。

スライドは本体穴との隙間を3ミクロン以下に調整しています。また、ロックボルトとスライドの間にロックングパッドを配し、締め付け時のスライドへのねじり作用が出ません。さらにロックの方向は切削抵抗の主分力・送り分力の各々に対応できるように斜めに設けました。これらによりスライドロック時の刃先のズレがなくなりました。

加工安定性の強化

本体に設けたガイド溝により、安定した加工が期待できます。

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

1目盛りφ0.01のバックラッシュレス

ダイヤルは1目盛り直読φ0.01です。

ダイヤルは歯車を組み込み、目盛りピッチを広げることによりとても読みやすく、しかもバックラッシュを感じさせない構造で作業性良好です。また、ご要望によりφ0.005のものも製作いたします。(φ0.005製品はオプションです。)

《標準》

φ0.01

《オプション》

φ0.005

高い繰り出し精度

高精度な送りねじによる正確な繰り出しが保たれます。

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

メンテナンスホール付

ボディに清掃口兼給油口を設けました。

メンテナンス口からエアを吹き込み清掃しオイルを供給することで、スライドの安定した動きを再現できます。

メンテナンスホール

クーラントスルー対応

刃先へ確実なクーラントを供給。

クーラントを使用することにより切粉のはげがよくなります。刃先及びワーク加工部分の熱が抑制されます。したがって

- ① チップ寿命の延長が期待できる。
- ② 切削速度切削送りがアップできる。
- ③ ワークの面相度が向上する。
- ④ ワークの寸法精度が向上する。

このように、高効率で正確な加工が期待できます。

ねじ込み方式

シャンクとヘッドはねじ込み方式です。

確実な接続方式で剛性を確保しています。ドライブキーとの位相は組み込み時5°を目標値としています。

15° 5°
5°
目標値
刃先
ドライブキー

This document was created using

SOLID CONVERTER PDF

To remove this message, purchase the product at www.SolidDocuments.com

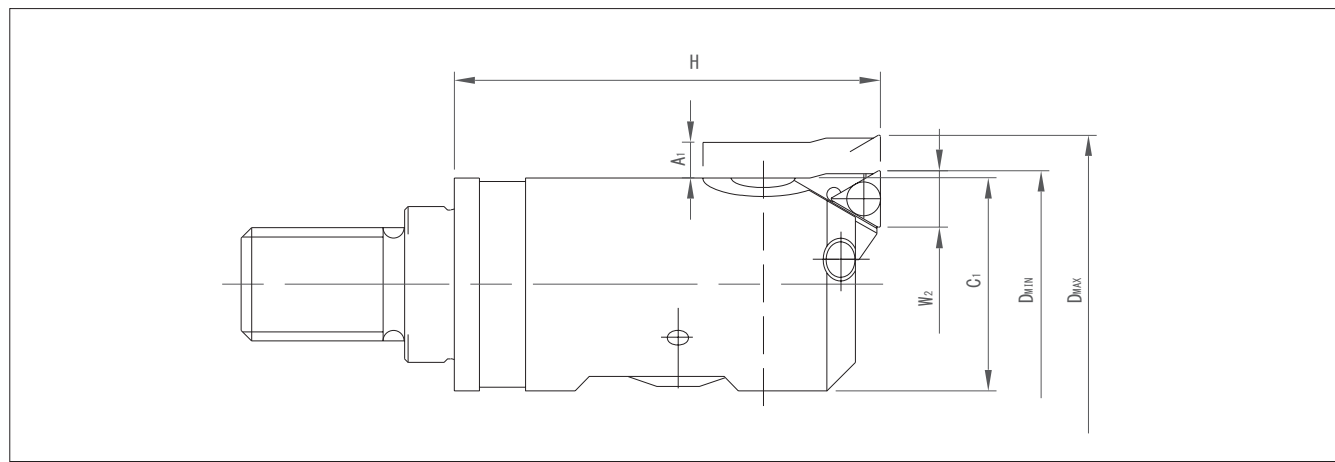
ABH-SB(ソニックポア)

ヘッド

ABH-SB(ソニックポア)



ヘッド



(単位: mm)

D1 加工径 (φ)		ヘッドコード	A1	W2	ダイヤル 1目盛	H	C1	重量 kg	操作用 レンチ	チップ止め用		ブレードクランプ用	
最小	最大									ネジ	レンチ	ボルト	レンチ
20	25	ABH-SB18	2.5	8.2	φ 0.01	40	18	0.1	L-2	CSTB2	T6F	M4-BS	L-3
25	32	23	3.5			50	23	0.17				M5-BS	L-4
32	42	30	5			60	30	0.35				M6-BS	L-5
42	55	40	6.5			70	40	0.72					
55	73	50	9			72	50	1.15					

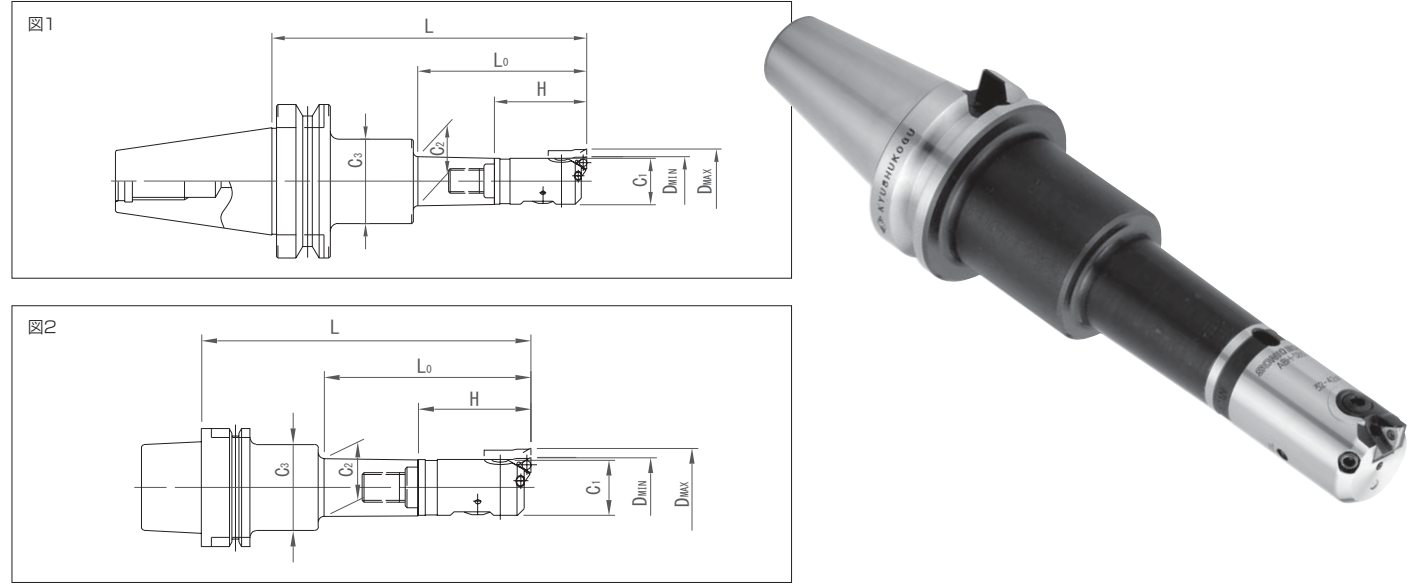
※オプションで、ダイヤルを1目盛φ5μ仕様に変更することができます。(ABH-SB18を除く)

1. ヘッドには操作用レンチ、ブレード、ブレードクランプボルト・レンチ、チップ止めネジ・レンチが付属します。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求め下さい。
3. 全品クーラントスルー仕様です。

BT・HSKシャンク+ABH-SB

ABH-SB(ソニックポア)

ABH-SB(ソニックポア)



(単位: mm)

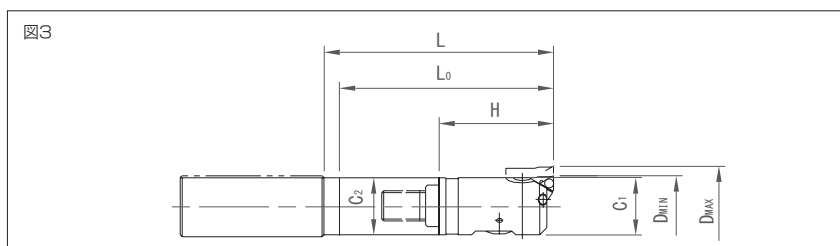
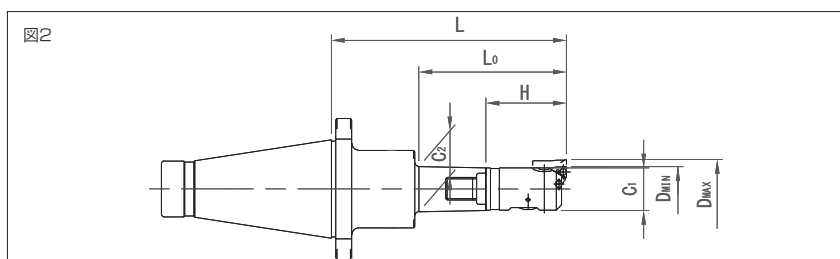
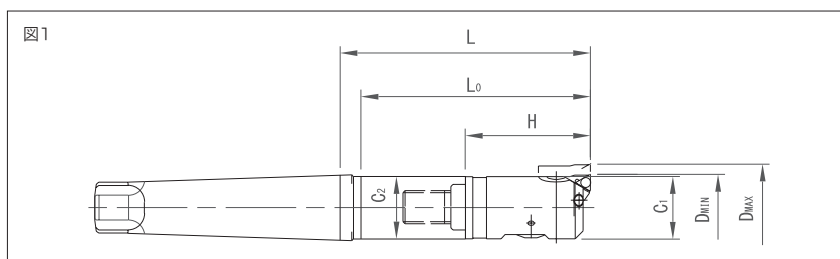
D 加工径(φ)	有効 加工深さ L0	セットコード	図	L	C1	C2	C3	H	重量 kg	シャンクコード
20	25	BT30-ABH-SB18- 90	1	90	18	18	40	40	0.6	BT30-SH18- 50
25	32	23-105		105	23	24		50	0.8	-SH23- 55
32	42	30-105		105	30	31		60	0.9	-SH30- 45
42	55	40-105		105	40	40		70	1.2	-SH40- 35
20	25	BT40-ABH-SB18-125	1	125	18	18	46	40	1.2	BT40-SH18- 85
25	32	23-120		120	23	24		50	1.3	-SH23- 70
		180		180				2.0	-130	
32	42	30-145		145	30	31		60	1.7	-SH30- 85
		175		175				2.0	-115	
42	55	40-145		145	40	41		70	2.0	-SH40- 75
		175	175			2.3	-105			
55	73	50-165	165	50	50	72	3.0	-SH50- 93		
		195	195			3.5	-123			
20	25	BT50-ABH-SB18-170	1	170	18	19	46	40	4.5	BT50-SH18-130
25	32	23-150		150	23	24		50	4.0	-SH23-100
		210		210				4.7	-160	
32	42	30-145		145	30	31		60	4.1	-SH30- 85
		205		205		55		5.8	-145	
42	55	40-175		175	40	40		70	4.7	-SH40-105
		235		235		55		5.5	-165	
55	73	50-195		195	50	53		72	5.8	-SH50-123
		255	255		65	6.9	-183			
20	25	A63-ABH-SB18-125	2	125	18	18	46	40	1.1	A63-SH18- 85
25	32	23-120		120	23	23		50	1.0	-SH23- 70
		180		180				1.8	-130	
32	42	30-145		145	30	30		60	1.4	-SH30- 85
		175		175				1.7	-115	
42	55	40-145		145	40	40		70	1.8	-SH40- 75
		175		175				2.0	-105	
55	73	50-140		140	50	50		72	2.5	-SH50- 68
		170		170				3.0	- 98	

※オプションで、ダイヤルを1目盛φ5μ仕様に変更することができます。(ABH-SB18を除く)

1. ヘッドには操作用レンチ、ブレード、ブレードクランプボルト・レンチ、チップ止めネジ・レンチが付属します。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求め下さい。
3. 全品クーラントスルー仕様です。

ABH-SB(ソニックボア)

MTシャンク+ヘッド



(単位: mm)

D 加工径 (φ)	有効 加工深さ L ₀	セットコード	図	L	C ₁	C ₂	H	重量 kg	シャンクコード
20	25	80	1	90	18	19	40	0.3	MT2 -SH18- 50
								0.5	MT3 -SH18- 50
								0.8	MT4 -SH18- 50
								1.7	MT5 -SH18- 50
25	32	95	1	105	23	24	50	0.4	MT2 -SH23- 35
								0.6	MT3 -SH23- 55
								0.9	MT4 -SH23- 55
								1.9	MT5 -SH23- 75
32	42	130	1	140	31	60	60	0.7	MT2 -SH30- 40
								0.8	MT3 -SH30- 40
								1.2	MT4 -SH30- 60
								2.2	MT5 -SH30- 80
42	55	180	1	180	41	70	70	4.9	MT6 -SH30- 80
								1.1	MT3 -SH40- 30
								1.2	MT4 -SH40- 50
								2.8	MT5 -SH40- 70
55	73	250	1	250	51	72	72	3.2	-110
								5.4	MT6 -SH40- 70
								5.8	-110
								2.4	MT4 -SH50- 68
20	25	75	2	85	23	24	50	1.1	MT3 -SH40- 30
								1.2	MT4 -SH40- 50
								2.4	MT5 -SH40- 70
								5.8	-110
25	32	115	2	125	24	50	50	1.2	MT4 -SH40- 50
								3.2	MT5 -SH40- 70
								5.4	MT6 -SH40- 70
								5.8	-110
32	42	140	2	140	31	60	60	2.4	MT4 -SH50- 68
								3.5	MT5 -SH50- 78
								4.3	-128
								6.1	MT6 -SH50- 78
42	55	200	2	200	51	72	72	6.9	-128
								7.7	-178
								2.4	MT4 -SH50- 68
								3.5	MT5 -SH50- 78

※オプションで、ダイヤルを1目盛φ5μ仕様に変更することができます。(ABH-SB18を除く)

1. ヘッドには操作用レンチ、ブレード、ブレードクランプボルト・レンチ、チップ止めネジ・レンチが付属します。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求め下さい。
3. オプションでコッタ孔追加加工します。ご注文時にコッタ孔の形状(使用される機械のメーカー名)をご指示下さい。

NT・STシャンク+ヘッド

ABH-SB(ソニックボア)



(単位: mm)

D 加工径 (φ)	有効 加工深さ L ₀	セットコード	図	L	C ₁	C ₂	H	重量 kg	シャンクコード
20	25	85	2	100	23	24	50	0.9	NT40 ^φ -ABH-SB18- 65
								1.0	- 65
								1.1	-SH23- 50
								1.3	- 90
25	32	125	2	140	24	50	50	1.4	-SH30- 55
								1.6	- 95
								1.8	-SH40- 45
								2.1	- 85
32	42	155	2	155	31	60	60	3.1	-SH50- 93
								3.9	-143
								4.0	-SH40- 85
								4.4	-125
42	55	215	2	215	51	72	72	4.7	-SH50- 78
								5.5	-128
								6.3	-178
								2.7	NT50 ^φ -SH18- 25
20	25	85	2	105	23	24	50	2.9	- 65
								3.0	-SH23- 50
								3.1	- 90
								3.2	-SH30- 55
25	32	120	2	140	24	50	50	3.5	- 95
								4.0	-SH40- 85
								4.4	-125
								4.7	-SH50- 78
32	42	135	2	155	31	60	60	5.5	-128
								6.3	-178
								0.4	ST25 -SH18- 30
								0.7	ST32 -SH18- 50
42	55	195	2	195	41	70	70	1.2	ST42 -SH18- 50
								1.7	ST42 -SH30- 60
								1.9	ST42 -SH30- 60
								2.1	ST42 -SH40- 50
55	73	250	2	250	51	72	72	0.5	ST25 -SH23- 35
								0.9	ST32 -SH23- 55
								1.4	ST42 -SH23- 55
								1.7	ST42 -SH30- 60
20	25	65	3	70	18	19	40	0.8	ST25 -SH30- 40
								1.2	ST42 -SH30- 60
								1.7	ST42 -SH30- 60
								2.1	ST42 -SH40- 50
25	32	80	3	85	23	24	50	0.8	ST25 -SH30- 40
								1.2	ST42 -SH30- 60
								1.7	ST42 -SH30- 60
								2.1	ST42 -SH40- 50
32	42	95	3	100	30	30	60	0.8	ST25 -SH30- 40
								1.2	ST32 -SH30- 60
								1.7	ST42 -SH30- 60
								2.1	ST42 -SH40- 50
42	55	115	3	120	40	40	70	0.8	ST25 -SH30- 40
								1.2	ST32 -SH30- 60
								1.7	ST42 -SH30- 60
								2.1	ST42 -SH40- 50

※オプションで、ダイヤルを1目盛φ5μ仕様に変更することができます。(ABH-SB18を除く)

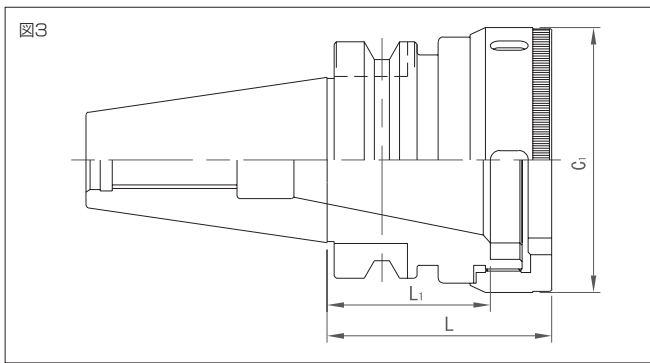
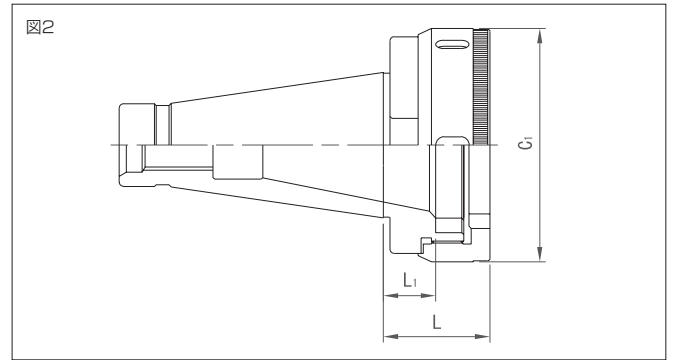
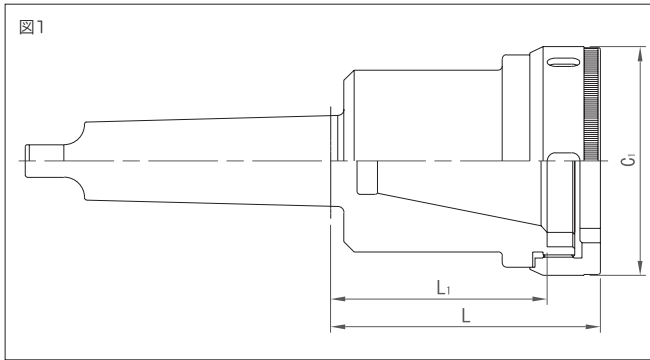
1. ヘッドには操作用レンチ、ブレード、ブレードクランプボルト・レンチ、チップ止めネジ・レンチが付属します。
2. スローアウェイチップは付属しておりませんので、別途お求め下さい。
3. NTシャンクをご注文の際には、引きネジ(ミリ・インチ)をご指定下さい。

QCH(クイックチェンジチャック)

マスターホルダー、ソニックボア+Hシャンク

QCH(クイックチェンジチャック)

QCH本体 (Qホルダ)



(単位:mm)

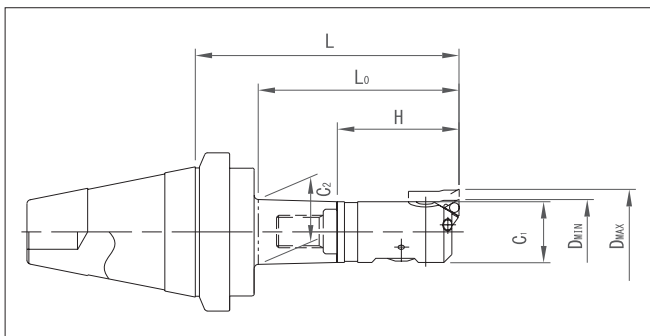
コード	テーパ		L	L ₁	C ₁	図	重量 kg
	外	内					
MT5 -QCH50	MT5	H50	132	105	112	1	6.4
MT6 -QCH50	MT6		106.5	79.5			7.8
NT50 [※] -QCH50	NT50		51.2	24.2		2	3.1
NT60 [※] -QCH50	NT60		92	65			13.1
BT50 -QCH50	BT50		95	68			3



1. プルスタッドは付属しません。別途お求めください。
2. NTテーパ分ご注文の際には引きネジをご指定ください。
3. MTテーパ分につきましてはコッタ孔追加加工を承ります。ご注文時にご指示ください。
4. 本製品はMSTコーポレーション製のTSH50と互換性があります。
5. 本製品にはスパナが付属します。

関連ページ：P37、P38

ソニックボア (ABH-SB)



(単位:mm)

D加工径(φ)		有効加工深さ L ₀	セットコード	図	L	C ₁	C ₂	H	重量 kg	シャンクコード
最小	最大									
20	25	50	H50-ABH-SB18-	1	80	18	18	40	2.00	H50-SH18-
		90	80						2.10	80
25	32	85	SB23-		115	23	24	50	2.17	SH23-
		125	65						2.27	105
32	42	100	SB-		130	30	31	60	2.35	SH30-
		140	70						2.55	110
42	55	140	SB40-		170	40	41	70	3.22	SH40-
		180	100						3.62	140
55	73	120	SB50-		150	50	50	72	3.85	SH50-
		170	78						4.65	128
		220	178						5.45	178



1. 本製品にはブレード・チップ止めネジ・レンチが付属します。
2. チップは付属しません。別途お求めください。
3. 出荷時には組み立てて発送します。組み立てを希望されない場合には事前にご連絡下さい。
4. 本製品はMSTコーポレーション製のTSH50にも取付可能です。

 関連ページ：P17、P18
 P47~50
 P119~121
 P129、P130