ADJUSTABLE BORING HEAD
ABH

微細調整式ヘッド　Fine-tuning Head　**アジャスタブルボーリングヘッド** Adjustable Boring Head | ABH

ねじ込み接続（ABH 18~63）
フランジ接続（ABH 83~BTM420）
Screw-in connection (ABHs 18 to 63)
Flange connection (ABHs 83 to BTM420)

刃先・チップ
Blade edge/tip

A型:60°角バイト
B型:90°角バイト
T型:三角チップ
C型:菱形チップ
各種取り揃えております
Type A: 60° square shank tool
Type B: 90° square shank tool
Type T: Triangular tip
Type C: Rhomboid tip
We provide a wide variety of shank tools and tips.

クーラントホール・ノズル
Coolant hole/nozzle

刃先に確実に給油できます（オプション）
Allows reliable feeding to the blade edge (option).

径方向調整ネジ
Radial adjustment screw

直読φ0.05 バーニヤφ0.01（ABH18~50）
直読φ0.01（ABH63~BTM420）
Direct reading 0.05 dia., vernier scale φ0.01(ABH 18 to 50)
Direct reading 0.01 dia.(ABH 63 to BTM 420)

スライド
Slide

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

バイト・ブレード
Tool/Blade

A型:60°角バイト
B型:90°角バイト
T型:三角チップ取付ブレード
C型:菱形チップ取付ブレード
Type A: 60° square shank tool
Type B: 90° square shank tool
Type T: Triangular tip mounting blade
Type C: Rhomboid tip mounting blade

ABH18~63はエクステンション・リダクションに
対応しています。（P22に説明があります。）
ABHs 18 to 63 support extensions and reductions (See page 22 for details.)

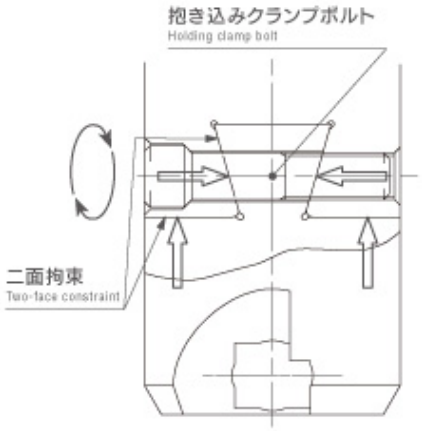
寸法表: P51~60 P86~88　ABH用スローアウェイブレード: P54　チップ: P71~72　ボーリングバイト: P73~74
小径用ボーリングバー、チップ止めネジ、ブレード締付ボルト、スライドクランプボルト、フックスパナ: P75
チップ用レンチ・エクステンション・リダクション・クーラントダクト: P76　シャンク: P101~104

Dimension table: pages 51 to 60 and pages 86 to 88; Throwaway Blade for ABH Types T/C: page 54; Tip: pages 71 to 72; Boring tools: pages 73 to 74; Small-diameter Boring bar, Tip locking screw, Blade tightening bolt, Slide clamp bolt, Hook Spanner: page 75; Tip wrench, Extension, Reduction, Coolant duct for HSK: page 76; Shank: pages 101 to 104

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

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

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



精密ネジ使用
Use of Precision Screws

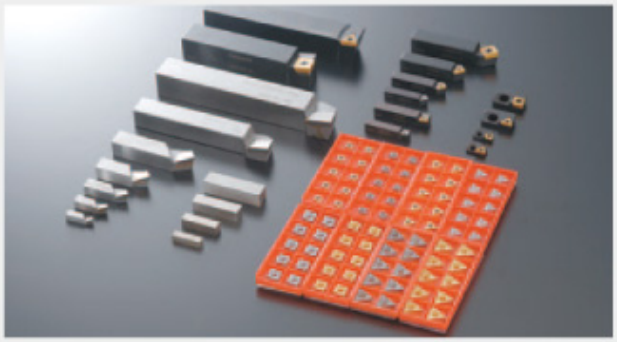
ABH18～50は研磨加工したマイクロアジャストスクリューを使用し、直読φ0.05・バーニヤを使用してφ0.01の微調整が可能です。
ABH63～83/BHB125～180/BTM320～420は研磨加工したウォーム・ウォームホイールを使用し、直読φ0.01の微調整が可能です。

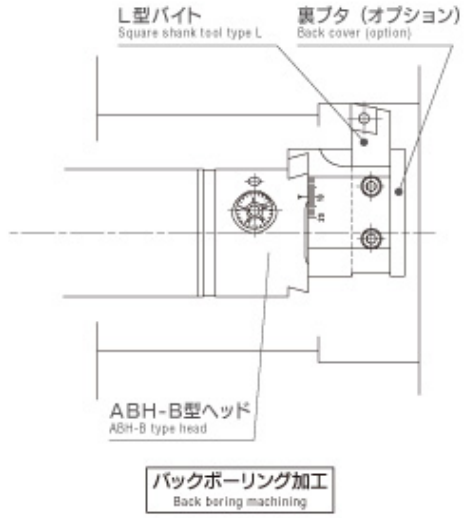
ABHs 18 to 50 employ polished micro adjustment screws that allow fine-tuning with a precision of 0.05 dia. by direct reading, and of 0.01 dia. using a vernier scale.
ABHs 63 to 83/BHBs 125 to 180/BTMs 320 to 420 use polished worms/worm wheels, allowing fine-tuning with a precision of 0.01 dia. by direct reading.

豊富な刃先　Wide Variety of Blade Edges

刃物は60°角バイト式(A型)、90°角バイト式(B型)、スローアウェイ式ブレード(T型、C型)と各種取り揃えています。(ABH18B～50Bまでのロー付バイトは在庫しておりません。)また、角バイトB型タイプにスローアウェイL型バイトを使用すればバックボーリングが可能です。スローアウェイ式ブレードタイプには三角チップを使用するT型と菱形チップを使用するC型とがあります。刃先の損傷が即本体の損傷に結びつかないように設計されています。チップはすべてISOチップを使用していますのでワークに応じて刃物メーカー各社のチップが選択できます。
※バックボーリング加工用裏ブタは別途お見積となります。

We provide a large assortment of blades, including the 60° square shank tool type (type A), 90° square shank tool type (type B), and throwaway blades (types T and C). (Note that we do not have brazed tools for ABHs 18B to 50B in stock.) Back boring is also possible by using square shank tool type L on ABH type B.
Our throwaway blade product lineup includes type T that employs a triangle tip design and type C that uses rhombus tips. These blades are designed so that blade edge damage will not immediately lead to body damage.
ISO tips are used for all the products, allowing you to select the tips of any blade manufacturer for a specific workpiece.
* Back cover for back boring requires a separate quotation.



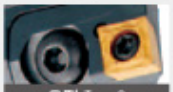


広い加工範囲　Wide Machining Range

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

By using square shank tools, a wide machining range that cannot normally be achieved with a normal boring head can be obtained by traveling of the slide combined with tool thrust-out actions.
Moreover, well-balanced machining can be achieved by simply adjusting the tool thrust-out for rough tuning, and then decreasing the slide opening for fine-tuning.

ABH-18～ABH-50



●シャンクと本体はねじ込み接続です。
●確実な接続方法で剛性を確保しています。
●多種類のシャンクが選べます。
●各サイズとも刃先型式4種類揃えております。ワークに合わせてお選び下さい。
●A型は小径用ボーリングバーが使用できます。(ABH-18を除く)

●The shank is connected to the body by screwing-in.
●This secure connection method ensures high rigidity.
●A wide range of shanks is provided.
●Four types of blade edges are provided for each size.
Select the blade edge that matches the workpiece in question.
●Small hole boring bars can be used for type A.(dose not include ABH-18)

刃先形状 Edge shape	止まり穴 Blind hole	通り穴 Through-hole	バック穴 Back hole	小径穴 Small hole	粗加工 Crude machining	中仕上 Roughing and finishing	仕上げ Finishing	バランス Balance	ダイヤル Dial	加工レンジ Machining range
A型 Type A	◎	○		○	○	◎	○	○	直読 φ0.05 バーニヤ φ0.01 Direct reading φ0.05 Vernier φ0.01	大 Large
B型 Type B		◎	◎		○	◎	○	◎		大 Large
C型 Type C	○	○			○	◎	○			普通 Normal
T型 Type T	○	○				◎	○			普通 Normal

ABH-63

●シャンクと本体はねじ込み接続です。
●多種類のシャンクが選べます。
●刃先型式4種類揃えております。ワークにあわせてお選び下さい。
●ウォームとウォームホイールの使用で1目盛φ0.01直読です。
●A型は小径用ボーリングバーが使用できます。

●The shank is connected to the body by screwing-in.
●A wide range of shanks is provided.
●Four types of blade edges are provided. Select the blade edge that matches the workpiece in question.
●Calibrated to a direct reading precision of 0.01 dia. using the worm/worm wheel.
●Small hole boring bars can be used for type A.

刃先形状 Edge shape	止まり穴 Blind hole	通り穴 Through-hole	バック穴 Back hole	小径穴 Small hole	粗加工 Crude machining	中仕上 Roughing and finishing	仕上げ Finishing	バランス Balance	ダイヤル Dial	加工レンジ Machining range
A型 Type A	◎	○		○	○	○	◎	○	直読 φ0.01 Direct reading φ0.01	大 Large
B型 Type B		◎	◎		○	○	◎	◎		大 Large
C型 Type C	○	○			○	○	◎			普通 Normal
T型 Type T	○	○				○	◎			普通 Normal

ABH-83

●シャンクと本体はフランジ接続で剛性を確保しています。
●本体型式2種類揃えております。A型は小径用ボーリングバーが使用できます。
●ウォームとウォームホイールの使用で1目盛φ0.01直読です。

●The shank and the body are connected via a flange to ensure rigidity.
●Two types of bodies are provided.
Type A allows the use of small-hole boring bars.
●Calibrated to a direct reading precision of 0.01 dia. using the worm/worm wheel.

刃先形状 Edge shape	止まり穴 Blind hole	通り穴 Through-hole	バック穴 Back hole	小径穴 Small hole	粗加工 Crude machining	中仕上 Roughing and finishing	仕上げ Finishing	バランス Balance	ダイヤル Dial	加工レンジ Machining range
A型 Type A	◎	○		○	○	○	◎	○	直読 φ0.01 Direct reading φ0.01	大 Large
B型 Type B		◎	◎		○	○	◎	◎		大 Large

NEW ABQ83

●ABH-83Bのスライド径を大きくしました。BHB125、BHB180と比べ、重量が軽くなり価格も安くなりました。
●従来のABH83用シャンクが使用できます。従来のシャンクはフランジ接続です。
●新型シャンクを採用すれば、エクステンションが組み込め、有効長さの変更が自由になります。
●新型シャンクはBCH120にも使用する事ができます。
●スライド移動量は最大20mm（推奨移動量は10mm以内）です。
●ダイヤル一目盛はφ0.01mmです。

●The slide diameter is larger than ABH-83B. Compared to BHB125 and BHB 180, the weight is lighter and the price is lower.
●Conventional shank for ABH83 can be used. Conventional shank adopts a flange connection.
●If you adopt the new shank model, you can incorporate extensions to change effective length freely.
●New shank model can also be used for BCH120.
●The maximum slide travel distance is 20 mm (recommended distance is 10 mm or less).
●The dial graduation is 0.01 mm dia.

NEW ABQ83　高圧クーラントタイプ（受注製作品）
ABQ83 High-pressure Coolant Type (Make to Order)

写真はAQB-83S2-5MH（バイトはケナメタル製）
The photo shows AQB-83S2-5MH.(Square shank tool manufactured by Kennametal Inc.)

●角バイト先端より高圧クーラントを供給することにより、良質な面粗度が得られ、チップの寿命が延びます。
●難削材の加工時には特に効力を発揮します。
●本品の詳細につきましては、別途お問い合わせ下さい。

●By supplying high-pressure coolant from the tip of the square cutting tool, high-quality surface roughness can be obtained, elongating the tip life.
●It is especially effective for machining difficult-to-machine materials.
●For the details of this product, please contact us separately.

BHB125~280・BTM320,420

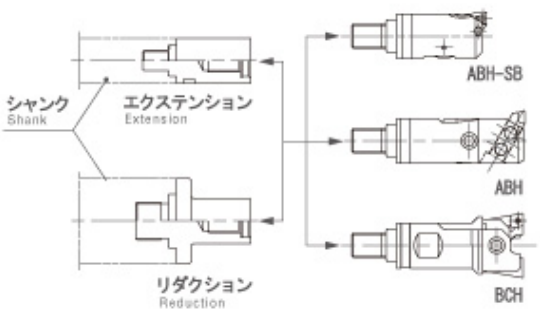
●シャンクと本体はフランジ接続で剛性を確保しています。
●ウォームとウォームホイールの使用で1目盛φ0.01直読です。
●早送り機構を装備しております。

●The shank and the body are connected via a flange to ensure rigidity.
●Calibrated to a direct reading precision of 0.01 dia. using the worm/worm wheel.
●Equipped with a rapid traverse mechanism.

エクステンション・リダクション(ABH18~ABH63,ABH-SB18~ABH-SB50,BCH28~BCH90に対応)
Extensions/Reductions (Supporting ABH 18 to ABH 63, ABH-SB 18 to ABH-SB 50, BCH 28 to BCH 90)

●シャンク長さが短い場合の応急処置、緊急対応としてご使用いただけます。
●剛性の低下、刃先とドライブキーの位相の変化が起こりますので、あくまで応急処置・緊急対応としてご使用下さい。
●応急処置・緊急対応以外のご使用はあまりお勧めしません。
●お時間が許します場合は、特殊ロングシャンクの製作をご用命下さい。ワークに合った形状のものを出来るだけ短納期で製作いたします。

●Can be used in an emergency and for urgent measures in case the shank is too short.
●Use extensions/reductions only in an emergency and for urgent measures, as they will reduce rigidity and cause phase shift between the blade edges and drive key.
●We do not recommend the use of extensions/reductions for any purpose other than in an emergency and for urgent measures.
●If time permits, please contact us to fabricate special long shanks for the given purpose, as we can quickly make shank shapes matching any workpiece.



BHB/BTM(アジャスタブルボーリングヘッド) BHB/BTM(Adjustable Boring Head)

微細調整式ヘッド Fine-tuning Head

中仕上~仕上 Semi-Finish ~ Finish

Fig.1

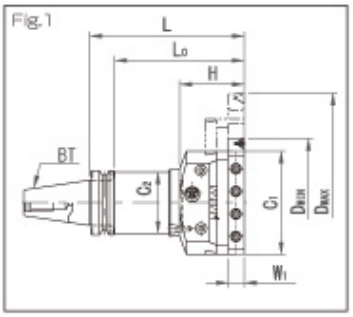


Fig.2

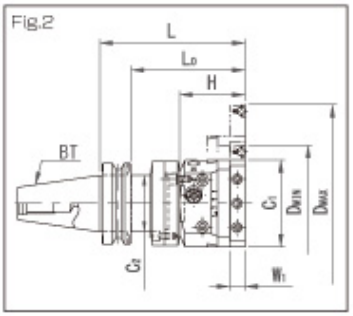
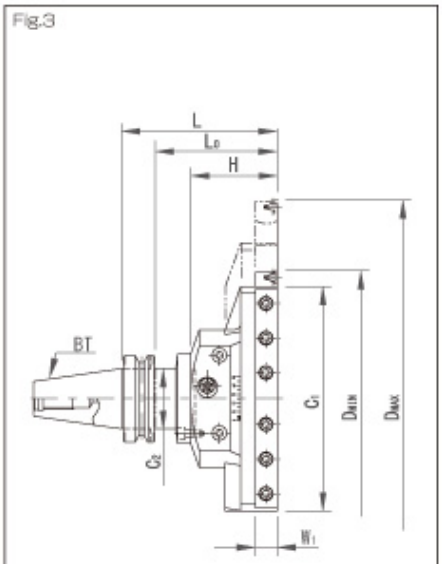


Fig.3



セットコードについて About Set code.

BT50 - BHB180 - 100

テーパNo. Taper No.	ヘッド Head	L寸法 Length

クーラントスルー仕様の場合は、コードの末尾に「-OH」を付けて下さい。(BTMを除く)
Add"-OH"at the end of the code when ordering coolant throught specification. (except for BTM)

(単位：mm)

		φD 加工径 Machining diameter 最少 Min.	最大 Max.	L₀ 有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C₁	C₂	H	W₁	重量 (kg) Weight	セット内容 Set items シャンク Shank	フランジ Flange	ヘッド Head	ダイヤル一目盛 Dial Calibration
BT	BT40	125	245	135	BT40-BHB125-165	1	165	108	62	81	□19	6.0	BT40-SH125- 84	-	BHB125	φ0.01
		180	360		-BHB180-165			160		100	□25	11.5	-SH180- 65		BHB180	
	BT50	125	245	135	BT50-BHB125-180	2	180	108	70	81	□19	10.1	BT50-SH180- 80	SH180-FL19	BHB125	
				195	-240		240		95			13.6	-140			
		180	360	135	-BHB180-180	1	180	160	70	100	□25	14.2	- 80	-	BHB180	
				195	-240		240		95			17.7	-140			
		280	460	135	-BHB280-180	3	180	260	70			16.5	- 80		BHB280	
				195	-240		240		95			20.0	-140			
		340	520	175	BT50-BTM320-220		220	320	99	120		28.2	BT50-SH320-100		BTM320	
		440	620		-BTM420-220			420				34.5			BTM420	
	BT60	340	520	165	BT60-BTM320-225		225	320	110			40.4	BT60-SH320- 56	SH320-FL49	BTM320	
		440	620		-BTM420-225			420				46.7			BTM420	

※ NTテーパ・MTテーパの取り扱いもございます。詳細はお問い合わせいただくか、当社ウェブサイトをご覧下さい。
1. 全製品にレンチが付属します。バイト及び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。
2. 出荷時にヘッドとシャンクは組み立てて発送します。組み立てをご希望でない場合は事前にご連絡下さい。

* NT tapers and MT tapers are also avilable. For the details, contact us or visit our website.
1. A wrench is supplied with all products. Square Shank tool and throwaway tips do not come with the product and must be purchased separately.
2. We assemble heads and shanks at shipment. Contact us in advance if you do not wish us to assemble said parts.

ヘッド Head

クーラントスルー仕様の場合は、コードの末尾に「-OH」を付けて下さい。(BTMを除く)
Add"-OH"at the end of the code when ordering coolant throught specification. (except for BTM)

Fig.1

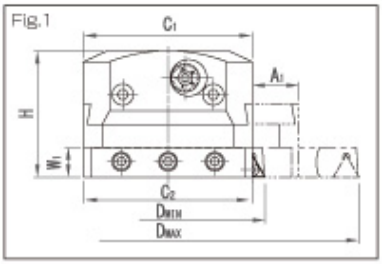
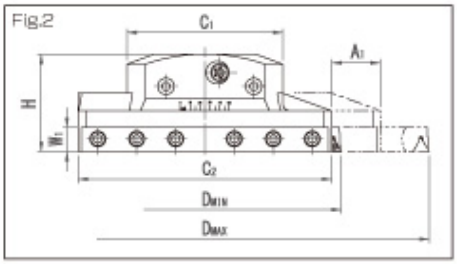


Fig.2



(単位：mm)

φD 加工径 Machining diameter 最少 Min.	最大 Max.	ヘッドコード Head code	図 Fig.	A₁	C₁	C₂	H	W₁	ダイヤル一目盛 Dial calibration	重量 (kg) Weight	適用シャンク Applicable Shank	適用スローアウェイ式バイト Applicable Throwaway Boring Tool コード Code	使用チップ Tip used
125	245	BHB-125	1	30	108	108	81	□19	φ0.01	3.7	SH125,SH180* (*要中継フランジ *A relay flange is required.)	TBS119C12 TSBS919 TBS919	CP□□1204□□ TC□□16T3□□ CC□□1204□□
180	360	-180			160	160	100			8.9			
280	460	-280	2	50		260		□25		11.2	SH180	TBS125C16 TSBS925 TBS925	CP□□1605□□ TC□□16T3□□ CC□□1204□□
340	520	BTM-320			220	320	120			20.7	SH320		
440	620	-420			280	420				27.0			

1. 全製品にレンチが付属します。バイト及び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。

1.A wrench is supplied with all products. Square shank tool and throwaway tips do not come with the product and must be purchased separately.

P19~22：特長 Features　P71~72：チップ Tip
P73~74：ボーリングバイト Boring tools　P101~104：シャンク Shank

QCH(クイックチェンジチャック) QCH(Quick Change Chuck)
アジャスタブルバランスカッターヘッド(BCH) Adjustable Balance Cutter Head(BCH)

Fig.1

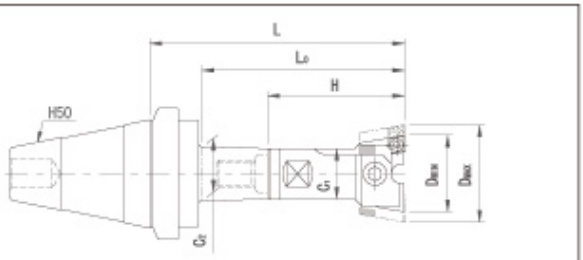
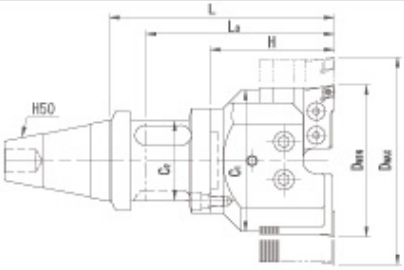


Fig.2



	φD 加工径 Machining diameter 最少 Min.	最大 Max.	Lo 有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C1	C2	H	W2 A型 Type A	T型 Type T	S型 Type S	C型 Type C	CE型 Type CE	重量 (kg) Weight
H50	28	34	100	H50-BCH 28■-130	1	130	23	24	65	10	3	7.94	6.35	該当製品なし N/A	2.2
			140	-170		170									2.3
	33	42	100	-BCH 33■-130		130				12					2.2
			140	-170		170									2.3
	41	53	120	-BCH 41■-150		150	30	31	80	15	5	9.525	9.525		2.9
			160	-190		190									3.1
	52	68	160	-BCH 52■-190		190	40	41	90	18					3.4
			200	-230		230									3.8
	67	91	150	-BCH 67■-180		180	57	57	97					12.7	4.8
			200	-230		230									5.9
			250	-280		280		63							7.0
	90	122	150	-BCH 90■-180		180	63								5.3
			200	-230		230									6.5
			250	-280		280									7.7
	120	164	150	-BCH120■-180	2	180	112	63	100	22	6	12.7			7.3
			200	-230		230									8.5
			250	-280		280									9.7
	160	224	109	-BCH160■-180		139	148		90						9.3
	220	300		-BCH220■-180			210								12.1

1. ブレード、チップ止めネジ(A型以外)、操作レンチが付属します。
チップは付属しません。別途お求めください。
2. BCH28～52については、オプションで刃先の段差のない製品もご提供できます。
ご注文時に「段差なし」とご指定ください。
3. BCH67～90(C・S型チップのみ)については、オプションでチップ直付スライド型もご提供できます。ご注文時に「チップ直付」とご指定ください。
4. 出荷時にヘッドとシャンクは組み立てて発送します。組み立てをご希望でない場合は事前にご連絡ください。
5. 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。

1. The blade, tip locking screw (for types other than A), and operating wrench are supplied with the product. Throwaway tips are not supplied with the product and must be purchased separately.
2. We can provide products with even blade edges for BCH28 to BCH52 as options. Specify "even" when placing an order.
3. We can provide slide models with direct-mount tips as options for BCH67 to BCH90 (C/S model tips only). Specify "direct-mount tip" when placing an order.
4. We assemble heads and shanks at shipment. Contact us in advance if you do not wish us to assemble said parts.
5. This product is compatible with the TSH50 made by MST Corporation.

アジャスタブルボーリングヘッド(BHB) Adjustable Boring Head (BHB)

セットコードについて About Set code.

H50 - BHB180 - 149

テーパNo. Taper No.	ヘッド Head	L寸法 Length

Fig.1

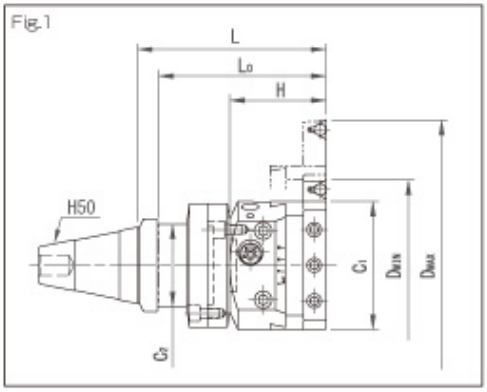
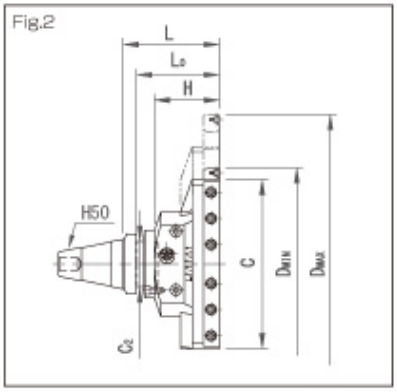


Fig.2



(単位：mm)

	φD 加工径 Machining diameter 最少 Min.	最大 Max.	Lo 有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C1	C2	H	W1	重量 (kg) Weight	セット内容 Set items シャンク Shank	フランジ Flange	ヘッド Head	ダイヤル一目盛 Dial Calibration
H50	125	245	115	H50-BHB125-149	1	149	108	63	81	19	7.9	H50-SH180-49	SH180-FL19	BHB-125	φ 0.01
	180	360		-BHB180-149			160		100	25	12.0		-	BHB-180	
	280	460		-BHB280-149	2		260				14.3			BHB-280	

1. 全製品にレンチが付属します。バイト及び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。
2. 出荷時にヘッドとシャンクは組み立てて発送します。組み立てをご希望でない場合は事前にご連絡下さい。
3. 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。

1. A wrench is supplied with all products. square shank tool and throwaway tips do not come with the product and must be purchased separately.
2. We assemble heads and shanks at shipment. Contact us in advance if you do not wish us to assemble said parts.
3. This product is compatible with the TSH50 made by MST Corporation.