

ADJUSTABLE BALANCE CUTTER HEAD BCH

複刃調整式ヘッド

Multiple-blade adjustment type head

アジャスタブルバランスカッターヘッド Adjustable Balance Cutter Head | BCH

ねじ込み式接続 (BCH28~90)

Screw-in connection (BCHs 28 to 90)

フランジ式接続 (BCH120以上)

Flange connection (BCH 120 or larger)

本体とヘッドを確実、強固に接続します
Connects the body and head securely and solidly

径方向調整ネジ

Radial adjustment screw

1目盛 Calibration
 $\phi 0.1$ (BCH28~52)
 $\phi 0.05$ (BCH67~220)
 $\phi 0.03$ (M-BCH300以上)

ブレード

Blade

取替式構造で損傷を
最小限で抑えます
(BCH67以上)
Replaceable structure,
minimizing damage
(BCH 67 or larger)

スライド

Slide

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 (optional).

スライドクランプボルト

Slide clamp bolt

本体抜き通しで締め付けることにより、
切削負荷を軽減します
Reduces cutting load by tightening through the body.

スライド研磨セレーション溝

Polished serration groove for slides

送り方向の負荷をしっかり保持するとともに、
スライドを軸直角に確実に送り出します
This groove firmly holds the load in the feeding direction while
reliably feeding the slide perpendicular to the spindle.

刃先・チップ

Blade edge/tip

ろう付け、菱形チップ、四角チップ、三角チップと各種取り揃えています
We provide various edges/tips, including brazed, rhomboid, square, and triangular types.

寸法表: P61~66 P87~88

BCH・M-BCH用ブレード: P67~68

BCH用径方向調整ネジ: P68

チップ: P71~72 チップ止めネジ、ブレード締め付ボルト、スライドクランプボルト: P75

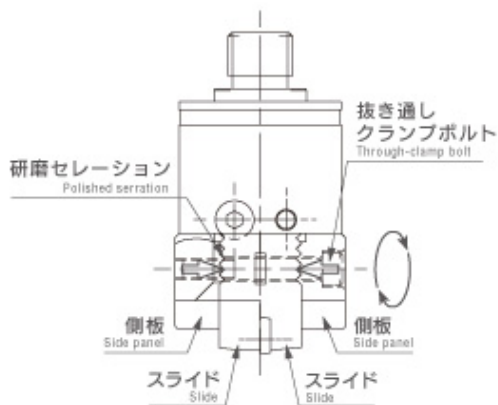
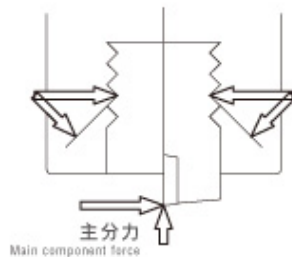
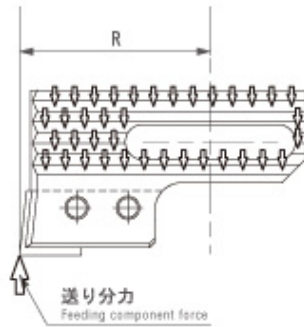
チップ用レンチ・エクステンション・リダクション・クーラントダクト: P76 シャンク: P101~104

Dimension table: pages 61 to 66 and pages 87 to 88; Blade for BCH and M-BCH: pages 67 to 68; Radial Adjustment Screw for BCH: page 68;
Tip: pages 71 to 72; Tip locking screw, Blade tightening bolt, Slide clamp bolt: page 75; Tip wrench, Extension, Reduction, Coolant duct for HSK:
page 76; Shank: pages 101 to 104

側面セレーションと抜き通しクランプ構造

Side Serration and Through-clamp Structure

- ① 切削抵抗の主分力を両側のボディ側板で確実に受けとめる。
- ② 抜き通しクランプボルトで側板の倒れを抑制する。
- ③ 切削抵抗の送り分力によってスライドに加わるモーメントを精巧に研磨したセレーション全体で受け止める。
- ④ The body side panels placed on both sides reliably absorb the main cutting resistance force component.
- ⑤ The through-clamp bolt suppresses slanting of the side panels.
- ⑥ The entire finely polished serration absorbs the moment applied to the slides due to the feeding force component of cutting resistance.



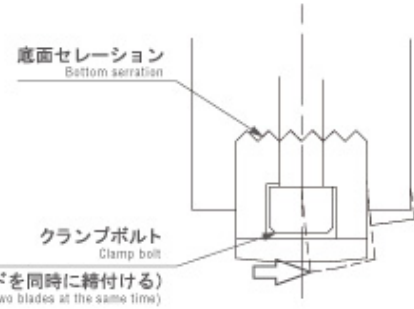
二枚刃粗加工ヘッドはBCHを自信を持ってお勧めします。

We strongly recommend using BCH for two-blade crude machining heads.

他社二枚刃粗加工ヘッドの構造

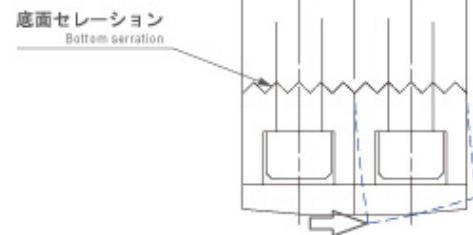
Structure of 2-blade Crude Machining Heads Made by Competitors

《Type1》



- 側板があり主分力を受け止める構造ではあるが、クランプが軸方向であり、倒れやすい。
- 2枚のスライドを同時に締め付けるため締め付け座面高さの誤差により片締めになりやすい。
- クランプボルトを緩めるとボディに隙間が大きくできて寸法調節がしにくい。
- The side panels absorb the main component force, but the clamp is placed in the spindle direction, making the blades slant easily.
- As two slides are tightened at the same time, one side tends to be tightened more than the other due to errors in tightening flange height.
- Significant play occurs in the body when the clamp bolt is tightened, making dimensional adjustment difficult.

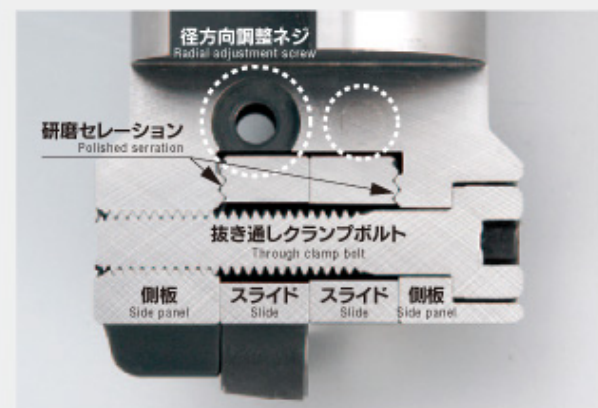
《Type2》側板無し No side panel



- 側板がなく、ブレードが倒れやすい。そのため剛性が落ちる。
- クランプボルトを緩めるとスライドと本体との隙間ができて寸法調節がしにくい。
- There are no side panels and the blades tend to slant. The rigidity is consequently low.
- Play occurs between the slide and body when the clamp bolt is loosened, making dimensional adjustment difficult.

他社粗加工ヘッドとの決定的な違い

Crucial Differences from Crude Machining Heads Made by Other Companies

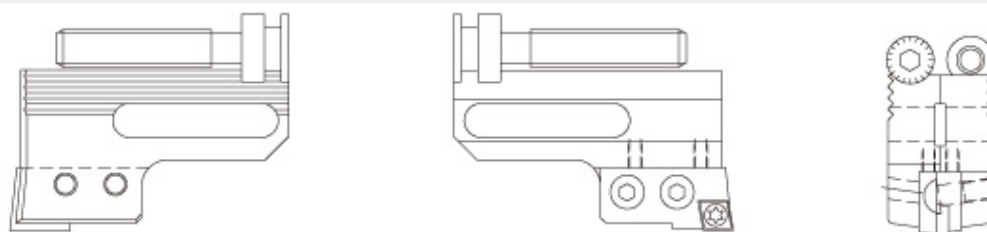


クランプボルトを締め付けるとセレーション部がしっかりと当たるように研磨調節をしています。

The dimensions are adjusted so that the serration parts are in firm contact after the clamp bolt is tightened.

独立懸架で寸法調整が容易

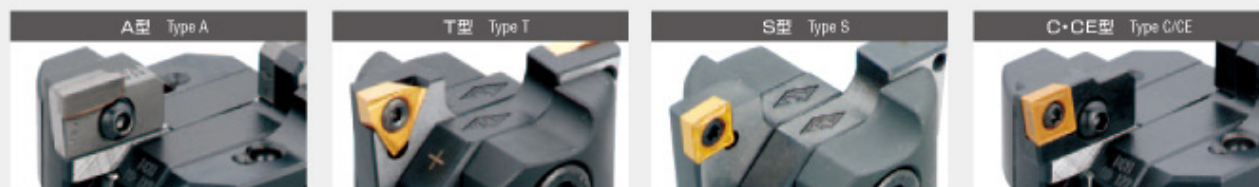
Independent suspension makes dimensional adjustment easy.



- ① 各々のブレード又はスライドは、個別に独立して径方向調整可能です。
 - ② ブレード又はスライドのガイドにもなる側面研磨セレーションにより、ブレード又はスライド移動時の刃先の倒れがありません。
 - ③ 抜き通しボルトを緩め、ブレード又はスライドのロックを解除してもブレード又はスライドのがたつきが非常に小さく、機上調整も容易です。
- ① Each blade or slide can be individually and independently adjusted in the radial direction.
 ② Side-polished serration, which also acts as guide for the blade or slide, eliminates blade edge slant at blade or slide movement.
 ③ The blade or slide is kept firmly in place even when the through bolt is tightened with the blade or slide unlocked; as a result, adjustments can be made directly on the machine.

ワークに合わせた豊富な刃先

A wide range of blade edges can be selected to match specific workpieces.



刃先の種類 Blade edge type	通り穴 Through hole	止まり穴 Blind hole	座グリ Counter boring	薄物加工 Machining thin objects	特徴 Features
A型 Type A	○	○	◎	○	刃先をユーザーにて調整可能。 Allows users to adjust blade edges.
T型 Type T	○	○		◎	オリジナルチップで切れ味が非常に良い。 Offers very sharp original tips.
S型 Type S	◎				通り穴専用で水平に対して角度があるISOチップ。 Dedicated to through holes and angled in the horizontal direction. (ISO tips)
C型 Type C	○	◎			ISOチップで選択幅が広い。 Offers a wide range of ISO tip options.
CE型 Type CE	○	◎	○		C型チップより一段大きなチップ。BCH67以上に対応。 Offers a tip one rank larger than the type C tip. Compatible with BCH 67 or larger.

使用方法

Usage

強力ステップカット

Strong step cut

取りしろが大きな場合に

- ① チップに加わる負荷を半減できる。
- ② パワーの小さな機械にも有効。
- ③ ツール本数の削減が期待できる。

In case of a large machining allowance:

- ① Allows load to the tip to be reduced by half.
- ② Effective for low-power machines as well.
- ③ Possible to reduce the number of tools.

高速バランスカット

High-speed balance cut

取代が小さな場合、および座グリ加工に

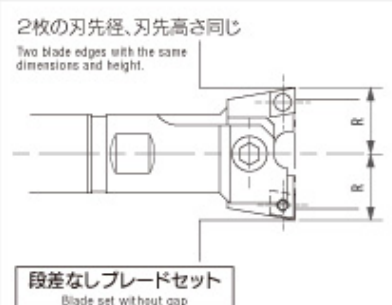
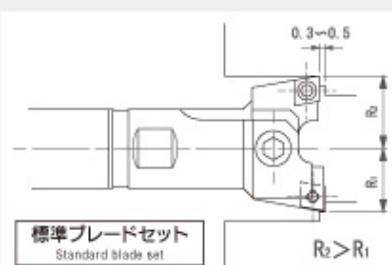
- ① 2倍の送りで加工時間短縮。
- ② 加工底面に段差がつかない。

※BCH28～52までは「段差なし」とご指定下さい。

In case of a small machining allowance and counter boring:

- ① Double feeding reduces processing time.
- ② Provides an evenly machined bottom surface.

* Please specify "no gap" for BCHs 28 to 52.



クーラントスルー対応

Support for through coolant



全品クーラントスルー可能です。
先端ノズルの方向が変えられます。
(BCH-67以上)
※クーラントスルー対応型はオプションです。
All products support through coolant.
The direction of the tip nozzle can be changed.
(BCH-67 or larger)
* Through coolant-supporting types are optional.

エクステンション・リダクションに対応しています。
(BCH-28～BCH-90のみ、P22に説明があります)
The products support extensions and reductions (for BCH-28 to BCH-90 only). (See page 22 for details.)



BCH28~BCH52



- ① 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保っています。
- ② チップはブレードに直接取り付けます。
- ③ 通常は強力ステップカット対応です。

1 対のスライドで刃先に0.3~0.5mmの段差を付けています。

※段差なしの製品もご用意できます。ご注文時に「**段差なし**」とご指定下さい。

- ① The shank is screwed into the body. This secure connection method ensures high rigidity.
 - ② The tip is mounted directly on the blade.
 - ③ Normally, a strong step cut is supported.
- A gap of 0.3 to 0.5 mm is set on the blade edge by a pair of slides.
- * We also provide products without a gap. Please specify "**no gap**" when placing an order.

BCH67~BCH90



- ① 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保っています。
- ② スライドにチップを装着するブレードを取り付けます。これにより刃先の破損からスライドを保護します。
- ③ 断続切削や切粉を噛みやすい穴加工等、**刃先に大きな負荷が加わる場合にはチップ直付スライド**をご使用下さい。
※チップ直付スライドはオプションです。
- ④ ブレード取付タイプは軸方向の高さ調整が可能であるため、強力ステップカット・高速バランスカットの切替ができます。
- ⑤ **C型チップでチップサイズを大きくしたい場合はCEブレード(オプション)をご指定下さい。**(最小・最大加工径が変わります。)

- ① The shank is screwed into the body. The secure connection method ensures high rigidity.
- ② A tip mounting blade is attached to the slides. This protects the slides against blade edge damage.
- ③ **Use tip direct mount slides when applying large loads to the blade edge**, such as in intermittent cutting and hole drilling applications, where chippings are likely to be jammed.
- * Tip direct mount slides are optional.
- ④ The blade mount type allows you to adjust height in the spindle direction; moreover, it is possible to switch between strong step cutting and high-speed balance cutting.
- ⑤ **Specify the CE blade (optional) if you want larger C-type tip sizes** (for minimum/maximum machining diameter changes).

BCH120~BCH220



- ① シャンクと本体はフランジ接続です。大きな負荷に確実に対応します。
- ② スライドにチップを装着するブレードを取り付けます。これにより刃先の破損からスライドを保護します。
- ③ ブレード取付タイプは軸方向の高さ調整が可能であるため、強力ステップカット・高速バランスカットへの切替ができます。
- ④ **C型チップでチップサイズを大きくしたい場合はCEブレード(オプション)をご指定下さい。**
(最小・最大加工径が変わります。)

- ① The shank and the body are connected via a flange. This ensures that large loads can be accommodated.
- ② A tip mounting blade is attached to the slides. This protects the slides against blade edge damage.
- ③ The blade mount type allows you to adjust height in the spindle direction; it is possible to switch between strong step cutting and high-speed balance cutting.
- ④ **Specify the CE blade (optional) when you want larger C-type tip sizes** (for minimum/maximum machining diameter changes).

M-BCH300~M-BCH490

- ① アリ溝抱き込みクランプ方式(アジャスタブルボーリングヘッドと同じ構造)の高剛性品です。
- ② サイドから寸法調整が行えます。
- ③ 1 目盛 φ0.03で粗加工だけでなく仕上加工にも使用できる精度です。
- ④ ブレードはC型、S型、T型があります。

- ① High-rigidity products with a dovetail groove/clamp holding structure (same structure as that of the adjustable boring head)
- ② Dimensional adjustment is possible from the side.
- ③ Calibrated to 0.03 dia., a precision applicable to crude machining, as well as finishing.
- ④ C, S and T blade types are available.

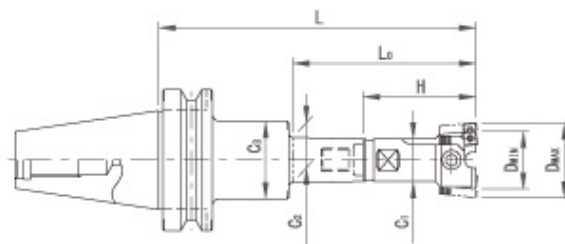


BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド) BCH(Adjustable Balance Cutter Head) 複刃調整式ヘッド Multiple-blade adjustment type head

荒加工
Rough



Fig.1



		φD 加工径 Machining diameter		Lo 有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C ₁	C ₂	C ₃	H	W ₂					重量 (kg) Weight			
		最少 Min.	最大 Max.									A 型 Type A	T 型 Type T	S 型 Type S	C 型 Type C	CE 型 Type CE				
BT	BT30	28	34	85	BT30-BCH 28 ■-120	1	120	23	23	23	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	0.8			
		33	42									12								
		41	53									15								
		52	68									18								
	BT40	28	34	100	BT40-BCH 28 ■-135	1	135	23	24	46	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	1.4			
					-195		195													
		33	42		-BCH 33 ■-135		135					12						2.2		
					-195		195					1.4								
		41	53		-BCH 41 ■-165		165					15						2.2		
					-195		195													
		52	68		-BCH 52 ■-165		165					5						9.525	9.525	2.5
				-195	195															
		67	91	-BCH 67 ■-165	165	18	5	9.525	9.525	12.7	3.8									
				-195	195							4.4								
		90	122	-BCH 90 ■-165	165							4.3								
				-195	195							4.7								
		120	164	-BCH120 ■-165	165	2	165	112	50	-	100	22	6	12.7	6.0					
				-195	195			62							6.8					
	BT50	28	34	100	BT50-BCH 28 ■-165	1	165	23	24	46	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	4.2			
					-225		225					4.6								
		33	42		-BCH 33 ■-165		165					12						4.2		
					-225		225					4.6								
		41	53	-BCH 41 ■-165	165	30	31	31	55	80	15	5	9.525	9.525	12.7	5.0				
				-225	225						5.2									
		52	68	-BCH 52 ■-195	195						40						41	41	55	5.9
				-255	255						6.5									
		67	91	-BCH 67 ■-180	180	57	57	57	97	18	5	9.525	9.525	12.7	7.1					
				-240	240											8.6				
		90	122	-BCH 90 ■-180	180											63	63	63	240	10.1
				-240	240											7.3				
		120	164	-BCH120 ■-195	195	112	75	100	285	22	6	12.7	12.7	15.5						
				-240	240										11.6					
		160	224	-BCH160 ■-180	180										148	95	90	180	13.1	
				-240	240										13.5					
		220	300	-BCH220 ■-180	180	210	16.2													
				-240	240	18.3														
		BT60	300	390	95	BT50-M-BCH300 ■-140	3	140	290	120	-	73	該当製品 なし N/A	6	12.7	12.7	該当製品 なし N/A	16.0		
390	480		105	-M-BCH390 ■-150	150	379		83	19.3											
480	570			-M-BCH480 ■-150	468				21.3											
300	390		80	BT60-M-BCH300 ■-140	140	290		73	25.2											
390	480		90	-M-BCH390 ■-150	150	379		83	28.5											
480	570			-M-BCH480 ■-150	468				30.5											

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。

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.

P23~26: 特長 Features
P67~68: ブレード・径方向調整ネジ Blade Radial adjustment screw
P71~72: チップ Tip
P75: 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 Tip locking screw Blade tightening bolt Slide clamp bolt
P76: チップ用レンチ・エクステンション・リダクション Tip wrench Extension Reduction
P101~104: シャンク Shank

荒加工
Rough

BCH(Adjustable Balance Cutter Head) BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド) Multiple-blade adjustment type head 複刃調整式ヘッド

Fig.2

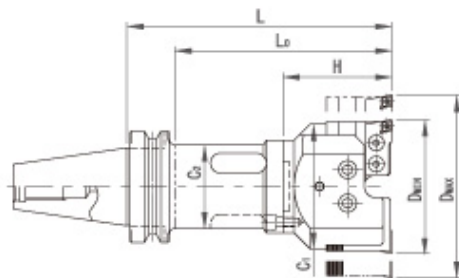
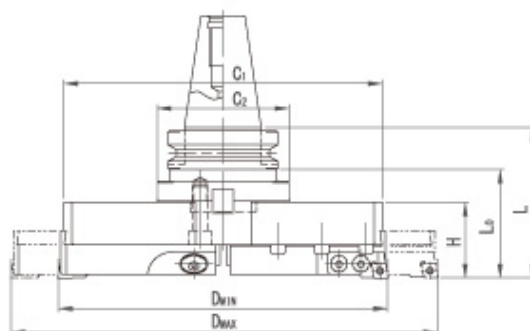


Fig.3



(単位: mm)

シャフト Shank	セット内容 Set items		ダイヤル 目盛 Dial Calibration
	ヘッド Head		
BT30-SH 23- 55	BCH- 28 ■ BCH- 33 ■	φ 0.1	
-SH 30- 45	BCH- 41 ■		
-SH 40- 35	BCH- 52 ■		
BT40-SH 23- 70	BCH- 28 ■	φ 0.1	
-130	BCH- 33 ■		
- 70	BCH- 41 ■		
-130	BCH- 52 ■		
-SH 30- 85	BCH- 67 ■		
-115	BCH- 90 ■		
-SH 40- 75	BCH- 120 ■	φ 0.05	
-105	BCH- 160 ■		
-SH 57- 68	BCH- 220 ■		
- 98	M-BCH300 ■		
-SH 63- 68	M-BCH390 ■		
- 98	M-BCH480 ■	φ 0.03	
-SH 83- 65	M-BCH300 ■		
- 95	M-BCH390 ■		
BT50-SH 23-100	M-BCH480 ■		
-160			
-100			
-160			
-SH 30- 85			
-145			
-SH 40-105			
-165			
-SH 57- 83			
-143			
-188			
-SH 63- 83			
-143			
-203			
-SH 83- 95			
-140			
-185			
-SH160- 90			
-150			
- 90			
-150			
BT50-SH300- 67			
BT60-SH300- 67			

セットコードについて About Set code.

テーパNo.
Taper No.BCHヘッド
BCH Head刃先
ShapeL寸法
Length

BT50 - BCH28 ■ - 100

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。
Add "-OH" at the end of the code when ordering coolant through specification.

コードの■部分には刃先タイプを示す文字【A・T・S・C・CE】のいずれかが入ります。ご注文時には必ずご指定ください。

The ■ part of a code indicates characters specifying a blade type(A,T,S,C,CE).
Make sure to specify a type when ordering.

A型 Type A

ロウ付けブレード Brazed blade



BCH28A ~ BCH52A



BCH67A ~ BCH280A

T型 Type T

三角チップブレード Triangular tip mounting blade



BCH28T ~ BCH52T



BCH67T ~ M-BCH480T

S型 Type S

四角チップブレード Square tip mounting blade



BCH28S ~ BCH52S



BCH67S ~ M-BCH480S

C型・CE型 Type C & CE

菱形チップブレード Rhomboid tip mounting blade



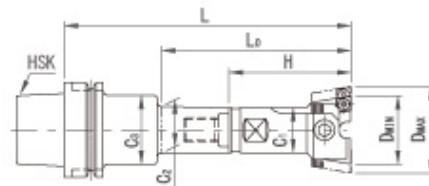
BCH28C ~ BCH52C

BCH67C ~ M-BCH480C
BCH67CE ~ BCH220CE

BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド) BCH(Adjustable Balance Cutter Head) 複刃調整式ヘッド Multiple-blade adjustment type head

荒加工
Rough


Fig.1



	φD 加工径 Machining diameter	有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C ₁	C ₂	C ₃	H	Wz					重量 (kg) Weight
	最少 Min.	最大 Max.								A 型 Type A	T 型 Type T	S 型 Type S	C 型 Type C	CE 型 Type CE	
HSK	HSK-A63	28	34	1	135	23	23	46	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	1.0
															1.8
		33	42							12					1.0
															1.8
		41	53							15					1.5
															1.8
	HSK-A100	52	68							18	5	9.525	9.525	12.7	2.0
															2.2
		67	91												3.1
															3.7
		28	34	1	165	23	24	46	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	2.9
															3.6
		33	42							12					2.9
															3.6
		41	53							15					3.0
															4.0
		52	68												3.6
															4.7
		67	91							18	5	9.525	9.525	12.7	5.0
															5.9
	HSK-A120	90	122												6.8
															5.5
		120	164							22	6	12.7			6.9
															8.4
															7.6
															9.2
															10.8
ST	ST25	28	34	2	100	23	24	-	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	0.5
		33	42							12					
		41	53							15	5	9.525	9.525		0.9
	ST32	28	34	3	120	23	24	-	65	10	3	7.94	6.35	該当製品 なし N/A	0.9
		33	42							12					
		41	53							15	5	9.525	9.525		1.3
	ST42	52	68		140	30	30	-	80	18				12.7	1.8
		28	34							10	3	7.94	6.35		1.4
	ST42	33	42	3	120	23	24	-	65	12				12.7	1.8
		41	53							15					2.3
		52	68							18	5	9.525	9.525		3.8
		67	91												4.2
		90	122												

※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ください。

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。

* NT tapers and MT tapers are also available. For the details, contact us or visit our website.

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.

P23～26: 特長 Features P67～68: ブレード・径方向調整ネジ Blade Radial adjustment screw P71～72: チップ Tip P75: 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 Tip locking screw Blade tightening bolt Slide clamp bolt
P76: 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 Tip wrench Extension Reduction Coolant duct for HSK P101～104: シャンク Shank

荒加工
Rough

BCH(Adjustable Balance Cutter Head) BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド) Multiple-blade adjustment type head 複刃調整式ヘッド

Fig.2

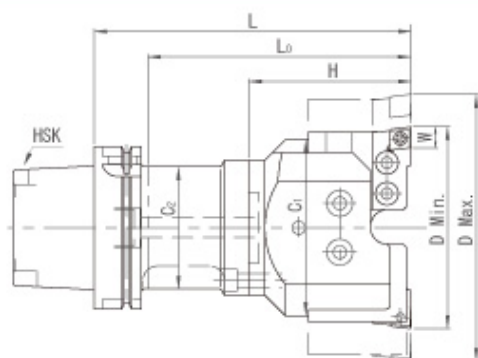
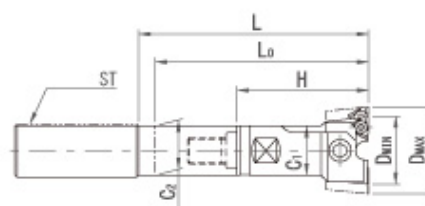


Fig.3



(単位: mm)

セット内容 Set items		ダイヤル 目盛 Dial Calibration
シャンク Shank	ヘッド Head	
A63-SH23- 70	BCH- 28 ■	φ 0.1
-130	BCH- 33 ■	
- 70	BCH- 41 ■	
-130	BCH- 52 ■	
-SH30- 85	BCH- 67 ■	
-115		φ 0.05
-SH40- 75	BCH- 28 ■	
-105	BCH- 33 ■	
-SH57- 63	BCH- 41 ■	
- 93	BCH- 52 ■	
A100-SH23-100	BCH- 67 ■	φ 0.1
-160	BCH- 90 ■	
-100	BCH-120 ■	
-160		
-SH30- 85		
-145		φ 0.05
-SH40-105	BCH- 28 ■	
-165	BCH- 33 ■	
-SH57- 83	BCH- 41 ■	
-143	BCH- 52 ■	
-203	BCH- 67 ■	φ 0.1
-SH63- 83	BCH- 90 ■	
-143	BCH-120 ■	
-203		
-SH83- 95		
-140		φ 0.1
-185		
ST25-SH23- 35	BCH- 28 ■	
-SH30- 40	BCH- 33 ■	
ST32-SH23- 55	BCH- 41 ■	
-SH30- 60	BCH- 52 ■	φ 0.1
-SH40- 50	BCH- 67 ■	
	BCH- 90 ■	
ST42-SH23- 55	BCH- 28 ■	
-SH30- 60	BCH- 33 ■	
-SH40- 50	BCH- 41 ■	φ 0.1
-SH57- 53	BCH- 52 ■	
-SH63- 53	BCH- 67 ■	
	BCH- 90 ■	

セットコードについて About Set code.

テーパNo.
Taper No.BCHヘッド
BCH Head刃先
ShapeL寸法
Length

ST32 - BCH28 ■ - 100

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。(STを除く)
Add「-OH」at the end of the code when ordering coolant through specification.(except for ST)

コードの■部分には刃先タイプを示す文字【A・T・S・C・CE】のいずれかが入ります。ご注文時には必ずご指定ください。

The ■ part of a code indicates characters specifying a blade type(A,T,S,C,CE).
Make sure to specify a type when ordering.

A型 Type A

ロウ付けブレード Brazed blade



BCH28A ~ BCH52A



BCH67A ~ BCH120A

T型 Type T

三角チップブレード Triangular tip mounting blade



BCH28T ~ BCH52T



BCH67T ~ BCH120T

S型 Type S

四角チップブレード Square tip mounting blade



BCH28S ~ BCH52S



BCH67S ~ BCH120S

C型・CE型 Type C & CE

菱形チップブレード Rhomboid tip mounting blade



BCH28C ~ BCH52C

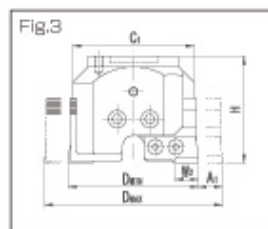
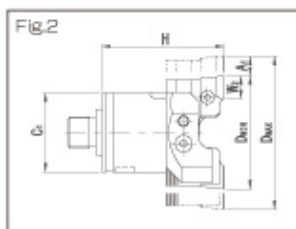
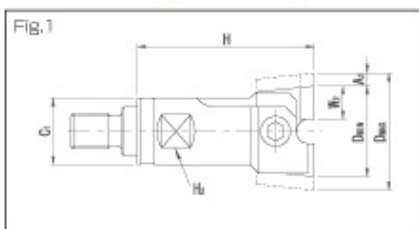


BCH67C/CE ~ BCH120C/CE

BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド) BCH(Adjustable Balance Cutter Head) 複刃調整式ヘッド Multiple-blade adjustment type head

荒加工
Rough

BCH-A型 ロウ付けブレードタイプ BCH type A 加工径φ28~300 Machining diameter φ28~300



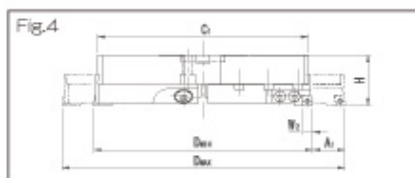
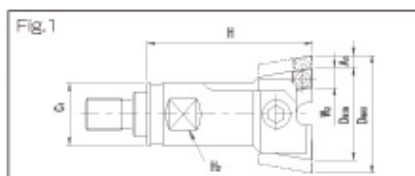
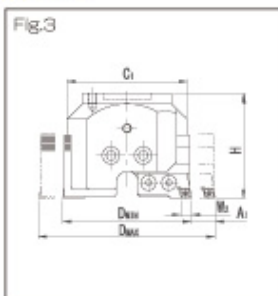
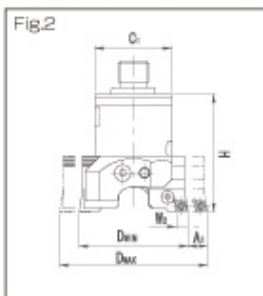
(単位: mm)

φD 加工径 Machining diameter		コード Set code	図 Fig.	W2	A1	ダイヤル 目盛 Dial Calibration	H	C1	H2 スパナ幅 Spanner width	重量 (kg) Weight	構成部品 Component				適用 シャンク Applicable Shank
最少 Min.	最大 Max.										ブレード 締付ボルト Blade tightening bolt	スライド クランプボルト Slide clamp bolt	径方向調整ネジ Radial Adjustment Screw	ブレード Blade	
28	34	BCH- 28A	1	10	3	φ 0.1	65	23	19	0.2	-	CPB-B 28	KTN- 28	A- 28	SH 23
33	42	- 33A		12	4.5		80	30	26	0.5	-	CPB-B 33	KTN- 41	A- 33	
41	53	- 41A		15	6		90	40	35	0.9	-	CPB-B 41	KTN- 52	A- 41	
52	68	- 52A		8			97	57		2.0	BLN-60150	CPB-B 67	KTN- 67	A- 67	
67	91	- 67A	2	18	12	φ 0.05	63			2.3		CPB-B 90	KTN- 90		SH 63
90	122	- 90A		16			100	112	-	4.1	BLN-80235	CPB-B120	KTN-120	A-120	SH 83
120	164	-120A	3	22	32		90	148		6.2	BLN-80250	CPB-B160	KTN-160		SH160
160	224	-160A		40				210		9.0			KTN-220	A-160	
220	300	-220A													

1. ブレード、操作レンチが付属します。
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。

1. The blade and operating wrench are supplied with the product.
2. We can provide products with even blade edges for BCH28 to BCH52 as options.
Specify "even" when placing an order.

BCH-C/CE型 菱形チップタイプ BCH type C/CE 加工径φ28~570 Machining diameter φ28~570



(単位: mm)

φD 加工径 Machining diameter		コード Set code	図 Fig.	W2	A1	ダイヤル 目盛 Dial Calibration	H	C1	H2 スパナ 幅 Spanner width	重量 (kg) Weight	構成部品 Component					適用 シャンク Applicable Shank		
最少 Min.	最大 Max.										ブレード 締付ボルト Blade tightening bolt	スライド クランプ ボルト Slide clamp bolt	径方向 調整ネジ Radial Adjust- ment Screw	ブレード Blade	使用チップ Tip used		チップ止め ネジ Tip locking screw	
28	34	BCH- 28C	1	6.35	3	φ 0.1	65	23	19	0.2	-	CPB-B 28	KTN- 28	C- 28	CC □□ 0602 □□	CHN- 25056-R	SH 23	
33	42	- 33C		4.5			80	30	26	0.5		CPB-B 33	KTN- 41	C- 33		CHN- 40073-R		
41	53	- 41C		6			90	40	35	0.9		CPB-B 41	KTN- 52	C- 41		CHN- 40084-R		
52	68	- 52C		8			97	57		2.0		CPB-B 67	KTN- 67	C- 52		CHN- 40073-R		
67	91	- 67C	2	9.525	12	φ 0.05	97	57		2.0	BLN- 60190	CPB-B 67	KTN- 67	C- 67	CC □□ 09T3 □□	CHN- 40073-R	SH 57	
90	122	- 90C			16		63	2.3	CPB-B 90	KTN- 90	C- 67	40073-R						
120	164	-120C	3	22	φ 0.05	100	112	-	4.1	BLN- 80235	CPB-B120	KTN-120	C-120	CHN- 40084-R	SH 83			
160	224	-160C				32	148	6.2	BLN- 80250	CPB-B160	KTN-160	C-160	SH160					
220	300	-220C				40	210	9.0	KTN-220									
300	390	M-BCH300C	4	12.7	45	φ 0.03	73	290		10.1	BLN- 80300	CPB-B300	KTN-300	CM-300	CC □□ 1204 □□	CHN- 50095-R	SH300	
390	480	- 390C			83		379	-	13.4									
480	570	- 480C					468		15.4									
75	99	BCH- 67CE		12	57		2.0	BLN- 60190	CPB-B 67	KTN- 67						CE- 67		CHN- 50077-R
98	130	- 90CE	16	63	2.3	CPB-B 90	KTN- 90		CHN- 50086-R									
124	168	-120CE	3	12.7	22	φ 0.05	100	112	-	4.1	BLN- 80235	CPB-B120	KTN-120	CE-120	CC □□ 1204 □□	CHN- 50086-R	SH 83	
164	228	-160CE		32	148		6.2	BLN- 80250	CPB-B160	KTN-160	CE-160	CHN- 50095-R						
224	304	-220CE		40	210		9.0	KTN-220										

P23~26: 特長 Features **P67~68**: ブレード・径方向調整ネジ Blade Radial adjustment screw **P71~72**: チップ Tip **P75**: 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 Tip locking screw Blade tightening bolt Slide clamp bolt
P76: チップ用レンチ Tip wrench **P101~104**: シャンク Shank



荒加工
Rough

BCH(Adjustable Balance Cutter Head)

BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド)
Multiple-blade adjustment type head 複刃調整式ヘッド

コードについて About code

コードの■部分には刃先タイプを示す文字【A・T・S・C・CE】のいずれかが入ります。ご注文時には必ずご指定ください。
The ■ part of a code indicates characters specifying a blade type(A,T,S,C,CE). Make sure to specify a type when ordering.

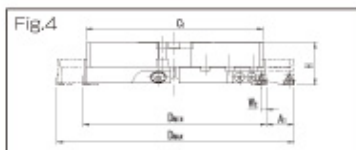
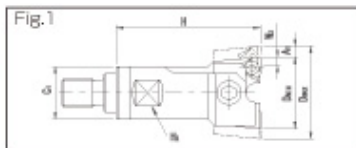
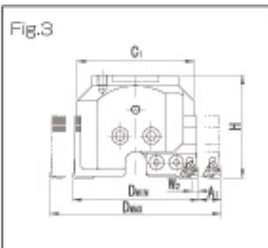
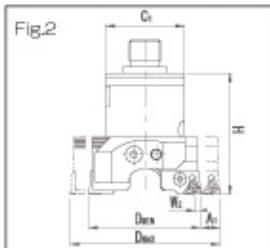
BCH28

BCHヘッド
BCH Head

刃先
Shape

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。
Add「-OH」at the end of the code when ordering coolant through specification.

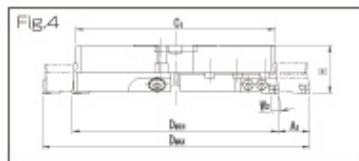
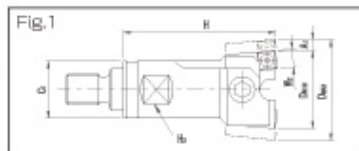
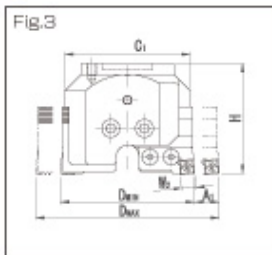
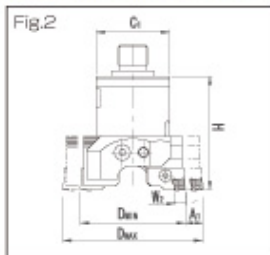
BCH-T型 三角チップタイプ BCH type T
加工径φ28~570 Machining diameter φ28~570



(単位: mm)

φD 加工径 Machining diameter	コード Set code	図 Fig.	W2	A1	ダイヤル 目盛 Dial Calibration	H	C1	H2 スパン 幅 Spanner width	重量 (kg) Weight	構成部品 Component						適用 シャンク Applicable Shank
										ブレード 締付ボルト Blade tightening bolt	スライド クランプ ボルト Slide clamp bolt	径方向 調整ネジ Radial Adjust- ment Screw	ブレード Blade	使用チップ Tip used	チップ 止めネジ Tip locking screw	
28 34	BCH- 28T	1	3	4.5	φ 0.1	65	23	19	0.2	-	CPB-B 28	KTN- 28	T- 28	ZNMG221 TL10	CHN- 30062-L	SH 23
33 42	- 33T															
41 53	- 41T															
52 68	- 52T															
67 91	- 67T	2	5	12	φ 0.05	97	40	35	2.0	BLN-60190	CPB-B 67	KTN- 67	T- 67	ZNMG331 TL11	CHN- 40086-H	SH 57
90 122	- 90T															
120 164	-120T															
160 224	-160T															
220 300	-220T	3	6	32	φ 0.03	90	148	210	6.2	BLN-80250	CPB-B160	KTN-160	T-160	ZNMG431 TL12	CHN- 50100-H	SH160
300 390	M-BCH300T															
390 480	390T															
480 570	480T															

BCH-S型 四角チップタイプ BCH type S
加工径φ28~570 Machining diameter φ28~570



(単位: mm)

φD 加工径 Machining diameter	コード Set code	図 Fig.	W2	A1	ダイヤル 目盛 Dial Calibration	H	C1	H2 スパン 幅 Spanner width	重量 (kg) Weight	構成部品 Component						適用 シャンク Applicable Shank
										ブレード 締付ボルト Blade tightening bolt	スライド クランプ ボルト Slide clamp bolt	径方向 調整ネジ Radial Adjust- ment Screw	ブレード Blade	使用チップ Tip used	チップ 止めネジ Tip locking screw	
28 34	BCH- 28S	1	7.94	4.5	φ 0.1	65	23	19	0.2	-	CPB-B 28	KTN- 28	S- 28	SC □□ 0702 □□	CHN- 30062-R	SH 23
33 42	- 33S															
41 53	- 41S															
52 68	- 52S															
67 91	- 67S	2	9.525	8	φ 0.05	97	40	35	0.9	BLN-60190	CPB-B 67	KTN- 67	S- 67	SC □□ 09T3 □□	CHN- 35097-R	SH 40
90 122	- 90S															
120 164	-120S															
160 224	-160S															
220 300	-220S	3	12.7	32	φ 0.03	90	148	210	6.2	BLN-80250	CPB-B160	KTN-160	S-160	SC □□ 1204 □□	CHN- 50086-R	SH 83
300 390	M-BCH300S															
390 480	390S															
480 570	480S															

BCH-C/CE型・BCH-T型・BCH-S型 共通の注釈 Common annotations of BCH-C/CE, BCH-T and BCH-S.

1. ブレード、チップ止めネジ、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。
The blade, tip locking screw and operating wrench are supplied with the product. Throwaway tips are not supplied with the product and must be purchased separately.
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。
We can provide products with even blade edges for BCH28 to BCH52 as options. Specify "even" when placing an order.
3. BCH67~90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。(T型を除く)
We can provide slide models with direct-mount tips as options for BCH67 to BCH90. Specify "direct-mount tip" when placing an order(except for type T).

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

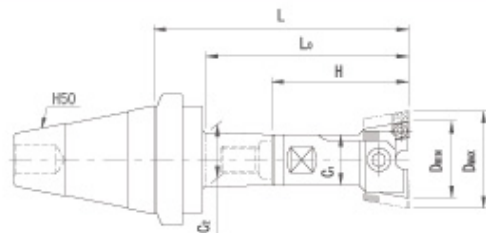
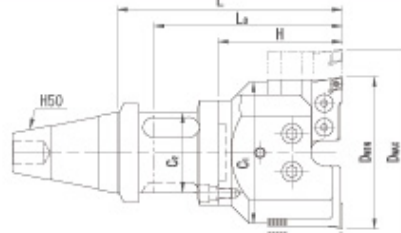


Fig.2



	φD 加工径 Machining diameter		L ₀ 有効加工深さ Effective machining depth	セットコード Set code	図 Fig.	L	C ₁	C ₂	H	W ₂					重量 (kg) Weight									
	最少 Min.	最大 Max.								A 型 Type A	T 型 Type T	S 型 Type S	C 型 Type C	CE 型 Type CE										
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				12					2.3									
	33	42	100	-BCH 33 ■ -130		130				15					2.2									
			140	-170		170									2.3									
	41	53	120	-BCH 41 ■ -150		150	30	31	80		5	9.525	9.525		12.7	2.9								
			160	-190		190										3.1								
	52	68	160	-BCH 52 ■ -190		190			18							3.4								
			200	-230		230										3.8								
	67	91	150	-BCH 67 ■ -180		180	57	57						97						4.8				
			200	-230		230														5.9				
	90	122	250	-280		280			22	6	12.7			7.0										
			150	-BCH 90 ■ -180		180								5.3										
	120	164	200	-230		230	63	63						100						6.5				
			250	-280		280														7.7				
	160	224	150	-BCH120 ■ -180	2	180														7.3				
			200	-230		230														8.5				
	220	300	250	-280		280														9.7				
			109	-BCH160 ■ -180		139	148	210						90						9.3				
		-BCH220 ■ -180		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

テーパー Taper No.	ヘッド Head	L寸法 Length

Fig.1

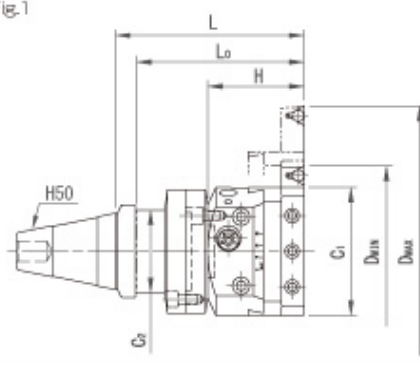
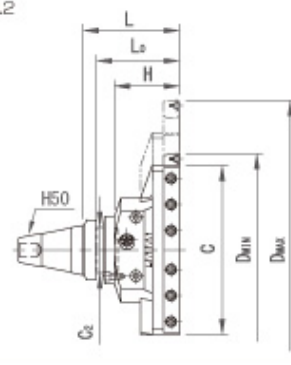


Fig.2



(単位: mm)

	φD 加工径 Machining diameter		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			ダイヤル 目盛 Dial Calibration
	最少 Min.	最大 Max.										シャンク Shank	フランジ Flange	ヘッド Head	
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											
	280	460		-BHB280-149	2	260	100	25	12.0 14.3	-	BHB-180 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.



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



(単位: mm)

セットコードについて About Set code.

テーパNo. Taper No.	BCHヘッド BCH Head	刃先 Shape	L寸法 Length
H50	BCH28	■	130

コードの■部分には刃先タイプを示す文字【A・T・S・C・CE】のいずれかが入ります。ご注文時には必ずご指定ください。

The ■ part of a code indicates characters specifying a blade edge type(A,T,S,C,CE).
Make sure to specify a type when ordering.

A型 Type A ロウ付けブレード Brazed blade



BCH28A ~ BCH52A



BCH67A ~ BCH280A

T型 Type T 三角チップブレード Triangular tip mounting blade



BCH28T ~ BCH52T



BCH67T ~ BCH280T

S型 Type S 四角チップブレード Square tip mounting blade



BCH28S ~ BCH52S



BCH67S ~ BCH280S

C型・CE型 Type C & CE 菱形チップブレード Rhomboid tip mounting blade



BCH28C ~ BCH52C



BCH67C/CE ~ BCH280C/CE

セット内容 Set items		ダイヤル 目盛 Dial Calibration
シャंक Shank	ヘッド Head	
H50-SH 23- 65	BCH- 28 ■	φ 0.1
-105		
- 65	BCH- 33 ■	
-105		
-SH 30- 70	BCH- 41 ■	φ 0.05
-110		
-SH 40-100	BCH- 52 ■	
-140		
-SH 57- 83	BCH- 67 ■	φ 0.05
-133		
-183	BCH- 90 ■	
-SH 63- 83		
-133	BCH- 90 ■	φ 0.05
-183		
-SH 83- 80	BCH-120 ■	
-130		
-180	BCH-160 ■	φ 0.05
-SH160- 49	BCH-220 ■	

P23~26,P37~38: 特長 Features	P101~104: シャंक Shank
P67~68: ブレード・径方向調整ネジ Blade Radial adjustment screw	P71~72: チップ Tip
P75: チップ止めネジ・ブレード締付ボルト Tip locking screw Blade tightening bolt	
スライドクランプボルト Slide clamp bolt	
P76: チップ用レンチ・エクステンション・リダクション Tip wrench Extension Reduction	

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

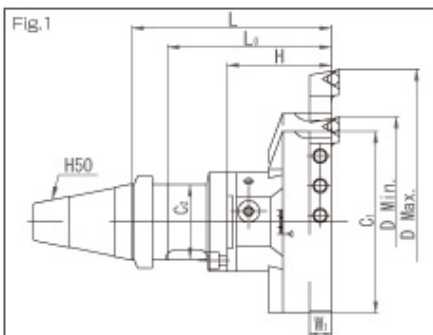
従来シャंक Conventional shank model

ヘッドとシャंकはフランジ接続です。
The shank and the body are connected via flange.

(単位: mm)

φD 加工径 Machining diameter	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		ダイヤル 一目盛 Dial Calibration							
										シャंक Shank	ヘッド Head								
H50	150	220	138	H50-ABQ83- R-168	1	168	153	63	88	□ 19	7.1	H50-SH 83- 80	ABQ83-R	φ 0.01					
		183	-218	8.3							-130								
		228	-268	9.5							-180								
		138	-ABQ83-2R-168	8.4							- 80								
	220	290	183	-218							218	223	63		88	□ 19	9.6	-130	ABQ83-2R
		228	-268	268							-180								
		138	-ABQ83-3R-168	168							9.7	- 80							
		183	-218	218							293	10.9	-130		ABQ83-3R				
	290	360	228	-268							268	12.1	-180						

Fig.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。
 - 出荷時にヘッドとシャंक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。
 - 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.

P19~22,P37~38: 特長 Features	P71~72: チップ Tip	P73~74: ボーリングバイト Boring tools
P75: スライドクランプボルト・フックスパナ Slide clamp bolt Hook Spanner	P76: クーラントダクト Coolant duct for HSK	
P101~104: シャंक Shank		