

ADJUSTABLE BALANCE CUTTER HEAD

BCH

複刃調整式ヘッド アジャスタブルバランスカッターヘッド BCH



径方向調整ネジ

1 目盛 ϕ 0.1 (BCH28~52)
 ϕ 0.05 (BCH67 以上)

スライド

ブレード

取替式構造で損傷を
最小限で抑えます
(BCH67 以上)ネジ込み式接続 (BCH28 ~ 90)
フランジ式接続 (BCH120 以上)

本体とヘッドを確実、強固に接続します

クランプボルト

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

クーラントノズル

刃先に確実に給油できます (オプション)

スライド研磨セレーション溝

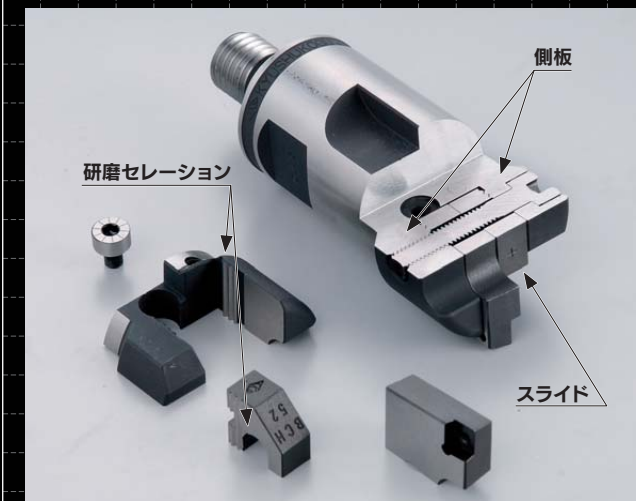
送り方向の付加をしっかりと保持するとともに、
スライドを軸直角に確実に送り出します

刃先・チップ

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

特長・本ページ~P26 本体・P67、68 シャンク・P69~86

高剛性を実現

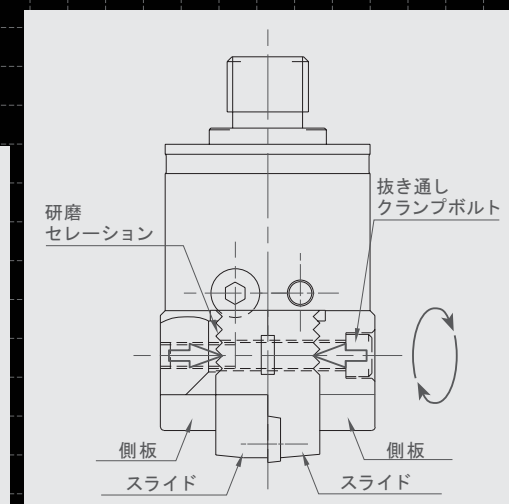
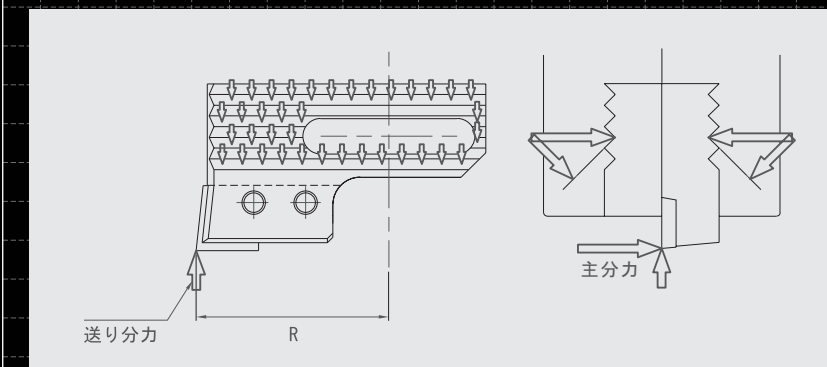


他社粗加工ヘッドとの決定的な違い

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
ように寸法調節をしています。

側面セレーションと抜き通しクランプ構造

- 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。



他社二枚刃粗加工ヘッドの構造

《Type1》

底面セレーション

クランプボルト
(二枚のブレードを同時に締め付ける)

《Type2》側板無し

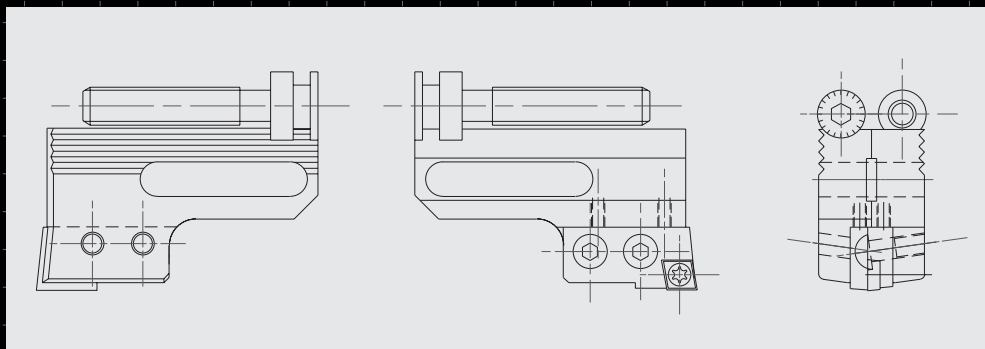
底面セレーション

- 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すぎて寸法調節がしにくい。

- 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。



独立懸架で寸法調整が容易



- 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。

ワークに合わせた豊富な刃先



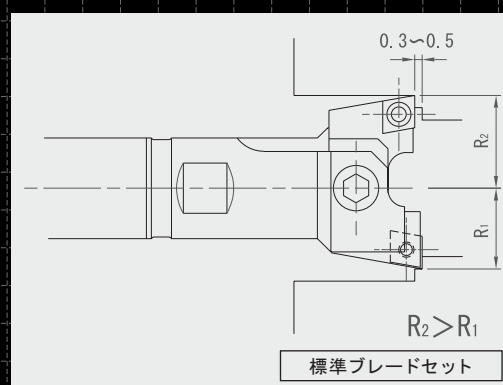
刃先の種類	通り穴	止まり穴	座グリ	薄物加工	特徴
A型			◎		刃先をユーザーにて調整可能
C型		◎			標準チップで選択幅が広い
S型	◎				通り穴専用で水平に対して角度がある。標準チップ
T型				◎	オリジナルチップで切れ味が非常に良い。
CE型		◎			C型チップより一段大きなチップ。BCH 67 以上に対応。

使用方法

強力ステップカット

取りしろが大きな場合に

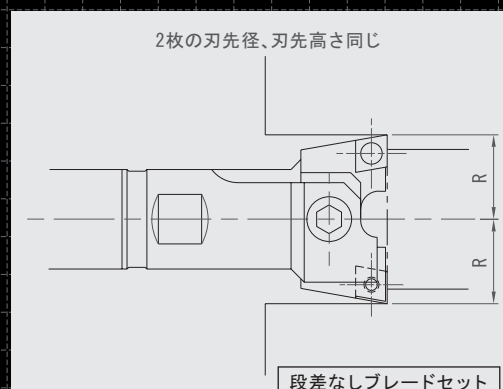
- ① チップに加わる付加を半減できる。
- ② パワーの小さな機械にも有効。
- ③ ツール本数の削減が期待できる。



高速バランスカット

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」とご指定ください。



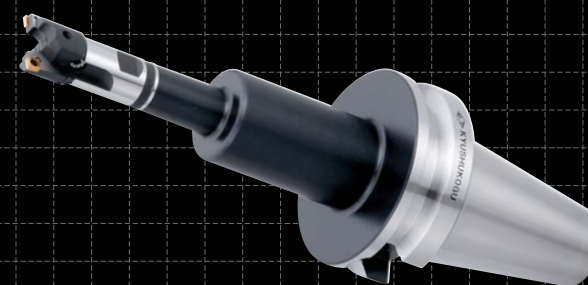
クーラントスルー対応



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。
※クーラントスルー対応型はオプションです。

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-52 のみ、P22 に説明があります。)

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 通常はステップバランスカット対応です。
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」とご指定ください。

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ください。
※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す。
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。
- 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) をご指定ください。(最小・最大加工径が変わります。)

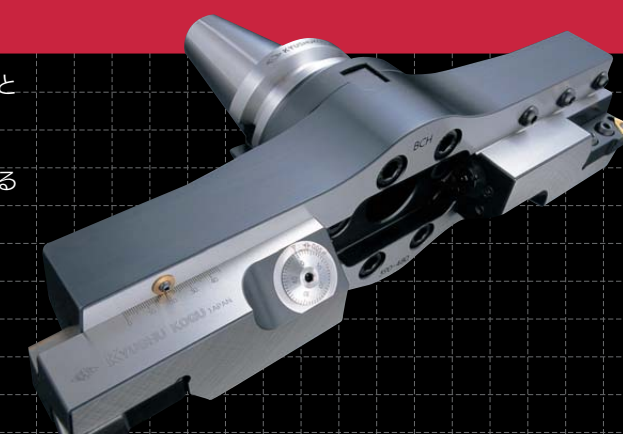
BCH120 ~ BCH220



- 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す。
ステップカット、高速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) をご指定ください。(最小・最大加工径が変わります。)

M-BCH300 ~ M-BCH490

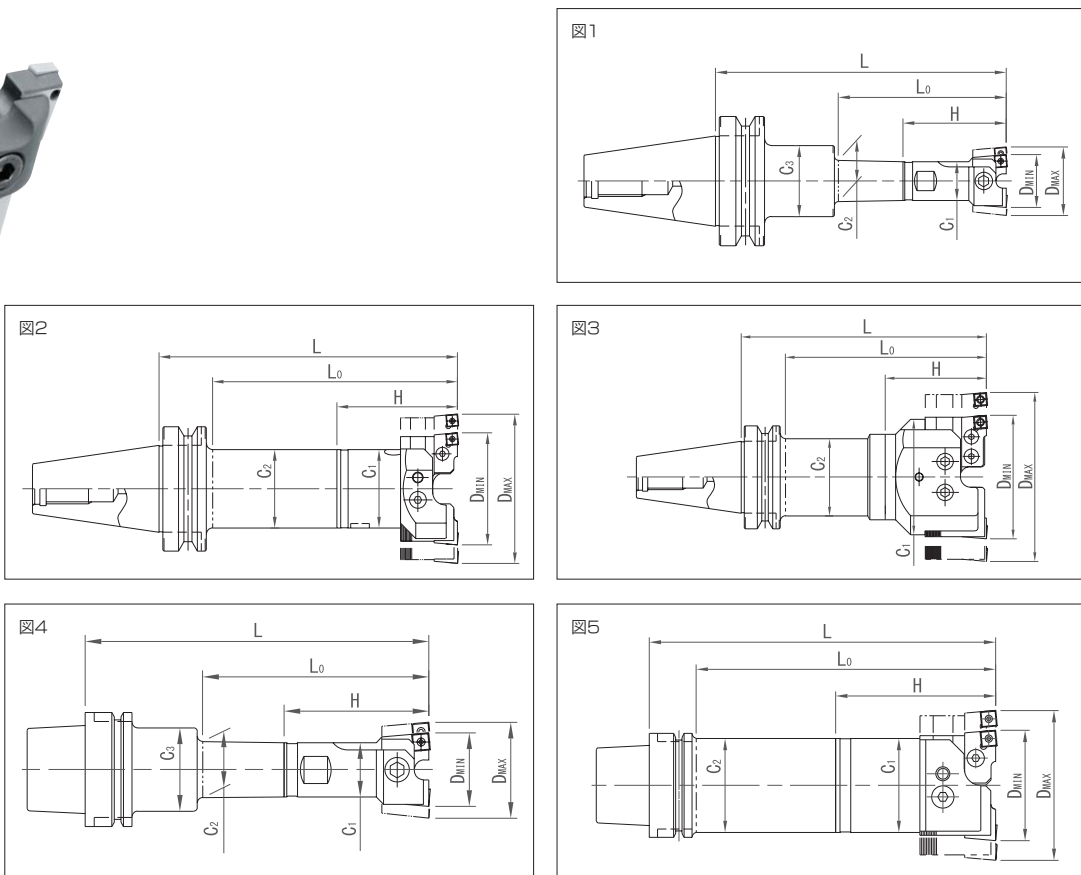
- ① アリ溝抱き込みクランプ方式 (アジャスタブルボーリングヘッドと同じ構造) の高剛性品です。
- ② サイドから寸法調整が行えます。
- ③ 1 目盛 $\phi 0.03$ で粗加工だけでなく仕上加工にも使用できる精度です。
- ④ ブレードは C 型、S 型、T 型があります。





BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド)

BT・HSKシャンク+S型ヘッド



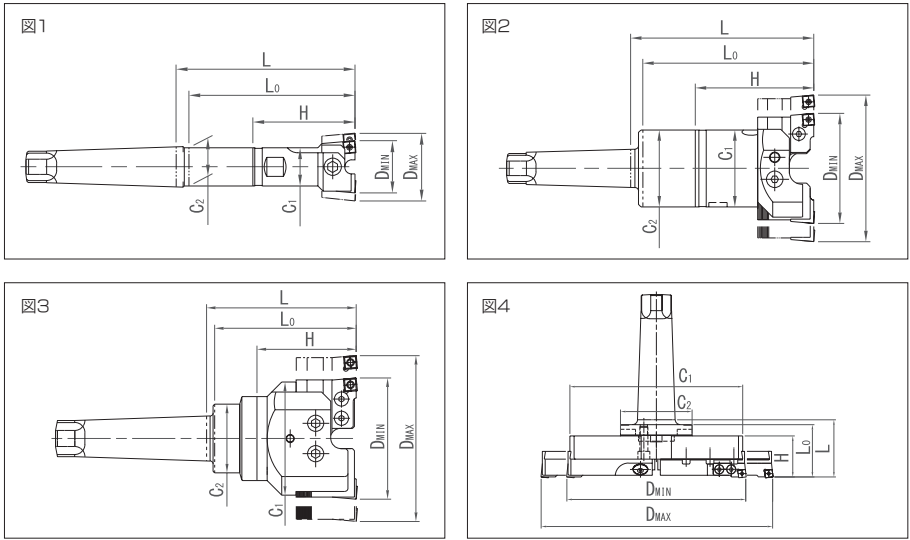
(単位: mm)

D 加工径 (φ)		有効 加工深さ Lo	セットコード	図	L	C ₁	C ₂	C ₃	H	重量 kg	シャンクコード
最小	最大										
28	34	85	BT30-BCH- 28S-120	1	120	23	24	40	65	0.8	BT30-SH23- 55
33	42		33S-120			30	31		80	1.0	SH30- 45
41	53		41S-125			40	40		90	1.4	SH40- 35
52	68	100	52S-125								
28	34	100	BT40-BCH- 28S-135	1	135	23	24	46	65	1.4	BT40-SH23- 70
			195		195					2.2	130
33	42		33S-135		135					1.4	70
195			195		2.2					130	
41	53	122	41S-165		165	30	31		80	2.2	SH30- 85
		130	195		195					2.5	115
52	68	135	52S-165	165	40	41	-	90	2.5	SH40- 75	
		165	195	195					2.8	105	
67	91	135	67S-165	165	57	57		97	3.8	SH57- 68	
		165	195	195					4.4	98	
90	122	135	90S-165	165	63	62.5	4.3		SH63- 68		
		165	195	195			4.7		98		
120	164	135	120S-165	165	108	50	100		6.0	SH83- 65	
		165	195	62					6.8	95	
28	34	100	A63 -BCH- 28S-135	4	135	23	23	46	65	1.0	A63 -SH23- 70
			195		195					1.8	130
33	42		33S-135		135					1.0	70
195			195		1.8					130	
41	53	122	41S-165		165	30	30		80	1.5	SH30- 85
		130	195		195					1.8	115
52	68	135	52S-165	165	40	40	-	90	2.0	SH40- 75	
		165	195	195					2.2	105	
67	91	135	67S-160	160	57	57		97	3.1	SH57- 63	
		165	190	3.7					93		



BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド)

MTシャンク+S型ヘッド



D 加工径 (φ)		有効 加工深さ Lo	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									
28	34	90	MT2- BCH- 28S-100	1	100	23	23	65	0.4	MT2-SH 23- 35
33	42		33S-100							
41	53		41S-120			30	30	80	0.8	SH 30- 40
28	34	110	MT3- BCH- 28S-120	1	120	23	23	65	0.6	MT3-SH 23- 55
33	42		33S-120							
41	53		41S-120			30	30	80	0.9	SH 30- 40
52	68		52S-120			40	40	90	1.3	SH 40- 30
28	34	110	MT4- BCH- 28S-120	1	120	23	24	65	0.9	MT4-SH 23- 55
33	42		33S-120							
41	53		41S-140			30	30	80	1.3	SH 30- 60
52	68		52S-140			40	40	90	1.4	SH 40- 50
67	91	140	67S-150	2	150	57	57	97	3.3	SH 57- 53
90	122		90S-150			63	63	97	3.9	SH 63- 53
28	34	130	MT5- BCH- 28S-140	1	140	23	24	65	1.9	MT5-SH 23- 75
33	42		33S-140							
41	53		41S-160			30	31	80	2.3	SH 30- 80
52	68	190	52S-160	1	200	40	41	90	3.0	SH 40- 70
			200						3.4	110
67	91	140	67S-150	2	150	57	57	97	4.0	SH 57- 53
		190	200		200				5.1	103
		140	90S-150		150				4.7	SH 63- 53
90	122	190	200	3	200	63	63	100	5.9	103
		140	120S-150		150	112	68		6.9	SH 83- 50
		190	200		200				8.4	100
160	224	100	160S-113.5	3	113.5	148	104	90	8.8	SH160- 23.5
220	300		220S-113.5			210	104	90	11.6	
41	53	150	MT6- BCH- 41S-160	1	160	30	31	80	5.0	MT6-SH 30- 80
52	68		52S-160						5.6	SH 40- 70
		190	200		200	40	41	90	6.0	110
67	91	140	67S-150	2	150	57	63	97	7.1	SH 57- 53
		190	200		200				8.1	103
		240	250		250				9.1	153
		140	90S-150		150				7.3	SH 63- 53
90	122	190	200	3	200	63	68	100	8.5	103
		240	250		250				9.7	153
		140	120S-150		150				9.5	SH 83- 50
		190	200		200				10.8	100
		240	250	3	250	112	68	100	12.2	150
160	224	100	160S-115		115	148			11.4	MT6-SH160- 25
220	300		220S-115			210			14.2	
300	390	80	MT6-M-BCH-300S-100	4	100	290	120	73	16.1	MT6-SH300- 27
390	480		390S-110			379		83	19.4	
480	570	90	480S-110	4	110	468			21.4	MT6-SH300- 27
300	390		MT7-M-BCH-300S-101			290	120	73	21.1	
390	480	90	390S-111	4	111	379		83	24.4	MT7-SH300- 28
480	570		480S-111			468			26.4	

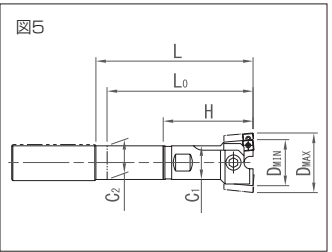
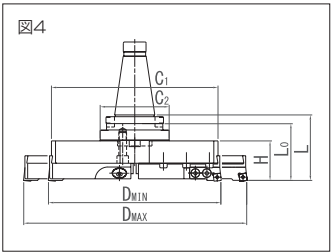
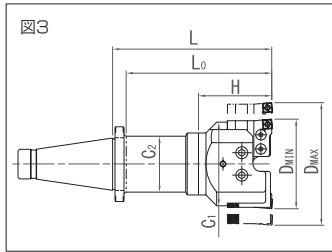
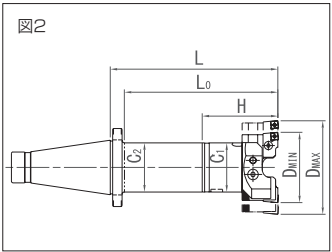
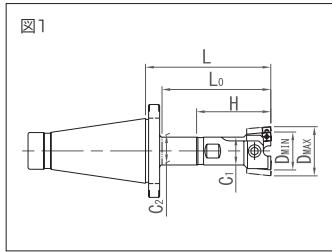
(単位 : mm)

1. 全製品にブレード、チップ止めネジ、操作用レンチが付属しています。チップは付属しません。別途お求めください。
2. BCH28 ~ BCH52 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「段差無し」とご指定ください。
3. BCH67 ~ BCH90 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」とご指定下さい。
4. 通常ヘッドとシャンクは組み込んで発送します。組み込みをご希望でない場合は事前にご連絡ください。
5. 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+S型ヘッド

BCH(アジャスタブルバランスカッターヘッド)



(単位 : mm)

D 加工径 (φ)		有効 加工深さ Lo	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									
28	34	100	NT40 ^M - BCH- 28S- 115	1	115	23	24	65	1.1	NT40 ^M -SH 23- 50
		140	155		1.3				90	
		100	33S- 115		115				1.1	50
140	155	1.3	90							
41	53	120	41S- 135		135	30	31	80	1.5	SH 30- 55
		160	175		1.7				95	
		120	52S- 135		135	40	41	90	2.0	SH 40- 45
160	175	175	2.3	85						
67	91	150	67S- 165	2	165	57	57	67	3.6	SH 57- 68
		200	215		215				4.6	118
		90	122		150	90S- 165	165		63	63
200	215				215	5.4				
120	164	150	120S- 165	3	165	108	100	6.3	SH 83- 65	
		200	215		215			7.5	115	
		160	224		100	160S-108.6		108.6	148	104
220	300		220S-108.6	208	10.6					
28	34	95	NT50 ^M - BCH- 28S- 115	1	115	23	24	65	3.0	NT50 ^M -SH 23- 50
		135	155		3.2				90	
		95	33S- 115		115				3.0	50
33	42	135	155		155				30	31
		115	41S- 135		135	3.3	SH 30- 55			
		155	175		175	3.6	95			
52	68	155	52S- 175		2	215	40	41	90	4.2
		195	215	4.6						125
		195	67S- 215	215		6.7	SH 57- 118			
67	91	245	265	3		265	57	63		97
		295	315		315	8.8			218	
		195	90S- 215		215	63	7.3		SH 63- 118	
90	122	245	265		265		8.6		168	
		295	315	315	9.6	218				
		195	120S- 215	215	9.9	SH 83- 115				
120	164	245	265	3	265	108	75	100	11.6	165
		295	315		315				13.3	215
		160	224		90	160S-110.2	110.2		148	104
220	300		220S-110.2	208	12.0					
300	390	95	NT50 ^M -M-BCH-300S- 115	4	115	290	120	73	15.0	NT50 ^M -SH300- 42
390	480	105	390S- 125		125	379		83	18.3	
480	570		480S- 125		125	468	20.3			
300	390	95	NT60 ^M -M-BCH-300S- 115		4	115	290	120	73	22.7
390	480	105	390S- 125	125		379	83		26.0	
480	570		480S- 125	125		468	28.0			
28	34	95	ST25- BCH- 28S- 100	5		100	23	24	65	0.5
33	42		33S- 100							
41	53		41S- 120		120	30	30	80	0.9	SH 30- 40
28	34	115	ST32- BCH- 28S- 120			23	24	65	0.9	ST32 -SH 23- 55
33	42		33S- 120							
41	53	135	41S- 140		140	30	30	80	1.3	SH 30- 60
52	68		52S- 140			40	40	90	1.8	SH 40- 50
41	53	135	ST42- BCH- 41S- 140		140	30	31	80	1.8	ST42 -SH 30- 60
52	68		52S- 140			40	40	90	2.3	SH 40- 50

1. 全製品にブレード、チップ止めネジ、操作用レンチが付属しています。
2. チップは付属しません。別途お求めください。
3. BCH28 ~ BCH52 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「段差無し」とご指定ください。
4. BCH67 ~ BCH90 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」とご指定下さい。
5. 通常ヘッドとシャンクは組み込んで発送します。組み込みをご希望でない場合は事前にご連絡ください。



アジャスタブルバランスカッタヘッド S 型 (BCH)

図1

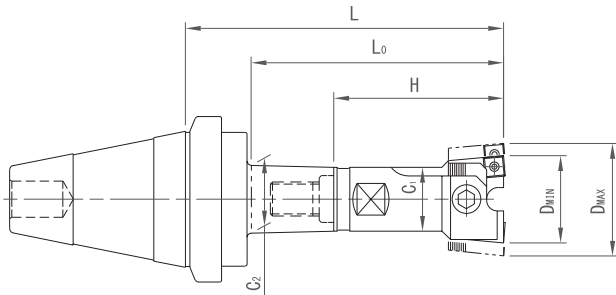


図2

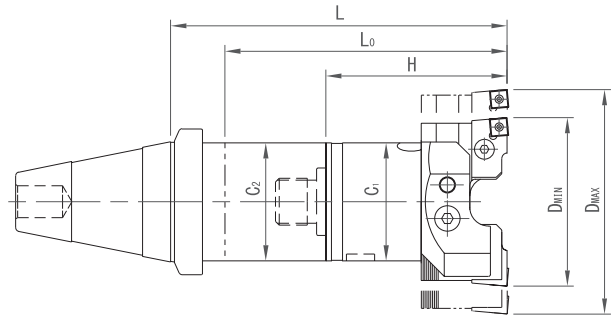
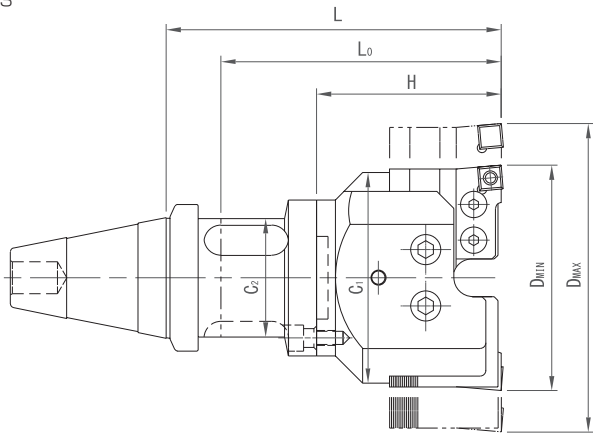


図3



(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	シャックコード		
最小	最大											
28	34	100	H50-BCH- 28S -130	1	130	23	24	65	2.2	H50-SH 23- 65		
		140	170		2.3				105			
33	42	100	33S -130		130				2.2	65		
		140	170		2.3				105			
41	53	120	41S -150		150	30	31	80	2.9	H50-SH 30- 70		
		160	190		3.1				110			
52	68	160	52S -190		190	40	41	90	3.4	H50-SH 40-100		
		200	230		3.8				140			
67	91	150	67S -180	2	180	57	57	97	4.8	H50-SH 57- 83		
		200	230		230				5.9	133		
		250	280		280				7	183		
90	122	150	90S -180		180	63			63	100	5.3	H50-SH 63- 83
		200	230		230						6.5	133
		250	280		280						7.7	183
120	164	150	120S-180	3	180	112	63	100			7.3	H50-SH 83- 80
		200	230		230						8.5	130
		250	280		280						9.7	180
160	224	109	160S-139		139	148		90	9.3	H50-SH160- 49		
220	300		220S-139			210			12.1			

1. 全製品にブレード、チップ止めネジ、操作用レンチが付属します。チップは付属しません。
2. BCH28 ~ BCH52 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 ~ BCH90 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. 通常ヘッドとシャックは組み込んで発送します。組み込みをご希望でない場合は事前にご連絡下さい。
5. 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：P24~26、P67~86、P119~123、P129、P130、P133~136