



**HYDRO
CHUCK**



PHC・H

ハ イ ド ロ チ ャ ッ ク オ メ ガ

**抜けない！ビビらない！曲がらない！
ワンランク上の高能率加工を実現！**

*No more pullout, chatter or deflection! Step on up to
high-efficiency machining!*



NT TOOL CORPORATION

抜けない！ビビらない！曲がらない！ ワンランク上の高能率加工を実現！

No more pullout, chatter or deflection! Step on up to high-efficiency machining!

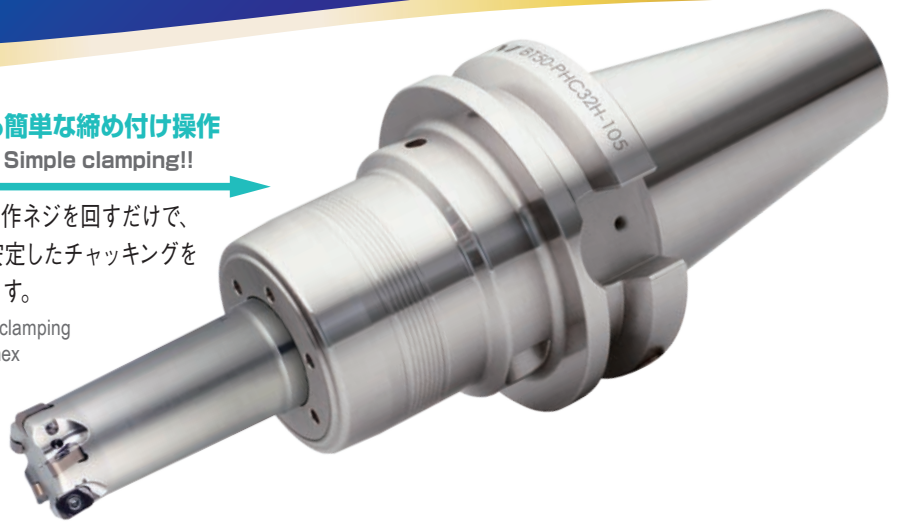


誰でもできる簡単な締め付け操作
Easy! Quick! Simple clamping!!

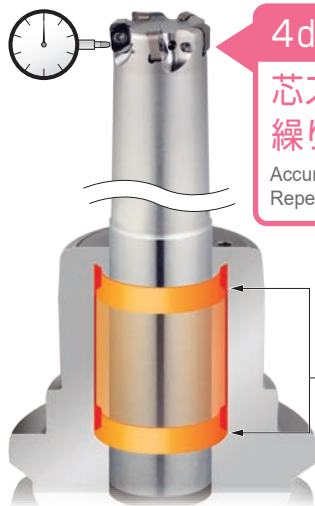
六角レンチで操作ネジを回すだけで、
誰でも簡単に安定したチャッキングを
行う事が出来ます。

Simple one hand clamping
operation with a hex
wrench.

- BTp.4
- AHOp.5
- HSK-Ap.6
- UTSp.7



高精度 High precision



4d先端 Projection length : 4d

芯ズレ精度 : 3 μ m以下
繰返し精度 : 1 μ m以下

Accuracy : 3 μ m or less
Repeat accuracy: 1 μ m or less

2点支持だけでなくスリーブ
全体が収縮することにより、
振れ精度が安定。

"Dual clamping points system"
for stable and high precision clamping.

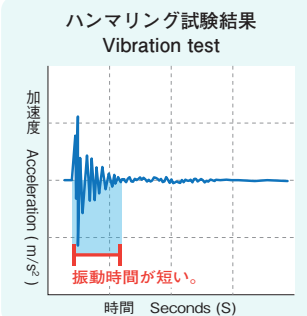
防振性と高把握力 Anti-vibration effect & High clamping force

独自の油圧室構造により、高い振動吸収効果を実現。
更に従来のハイドロチャックを超える把握力を発揮。

Special oil chamber around the chucking sleeve absorbs cutting vibrations.
Utilizes stronger gripping force than a conventional hydro chuck.

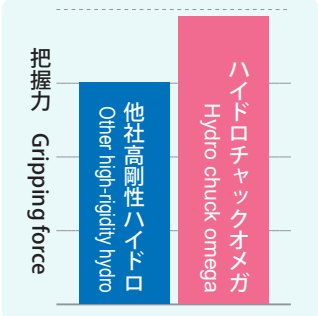
高い振動吸収効果

High vibration damping

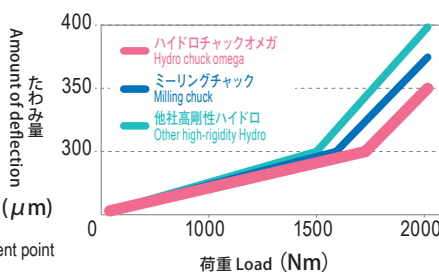
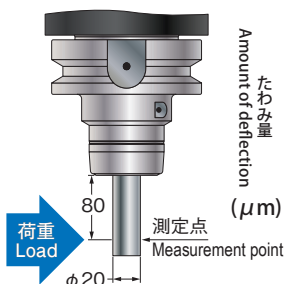


把握力比較(φ20mm)

Gripping force comparison (φ20mm)



高剛性 High rigidity



高バランス High balance

プリバランス設計と、全数1点1点バランス取りにより、高速回転を実現。
Pre-balanced design and individual balancing for each product allows for high rotational speeds.

許容回転数 : Max. 20,000min⁻¹

Max. rotational speed

※BT40-PHC16H-45, HSK63-PHC16H-80の場合。チャックごとの許容回転数はディメンションをご覧ください。
※BT40-PHC16H-45, HSK63-PHC16H-80. Max rotational speed for other holders can be found on the dimensions page.

スリップ防止ピン付コレット併用でφ6.0からチャッキング可能 (PHC20H, PHC32H専用)
φ6.0 shank cutting tool can be clamped using a collet with stopper pin. (For PHC20H & PHC32H)

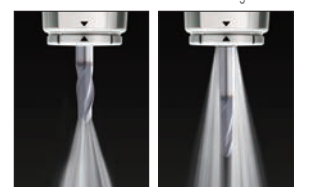
- ・NT独自のピン付きコレットで、刃物の切損や欠損の発生によるチャックの損傷を防ぐことができます。
- ・チャックとコレットの▲型のマーキングを合わせる事で、高精度チャッキングを行うことができます。

- ・Using PHS collets, a variety of shank sizes can be clamped, and the inner shank can be protected from damage/scratches.
- ・For higher precision chucking, align ▲ markings on a PHC-A chuck and collet.



スリップ防止ピン付コレット
Collet with stopper pin

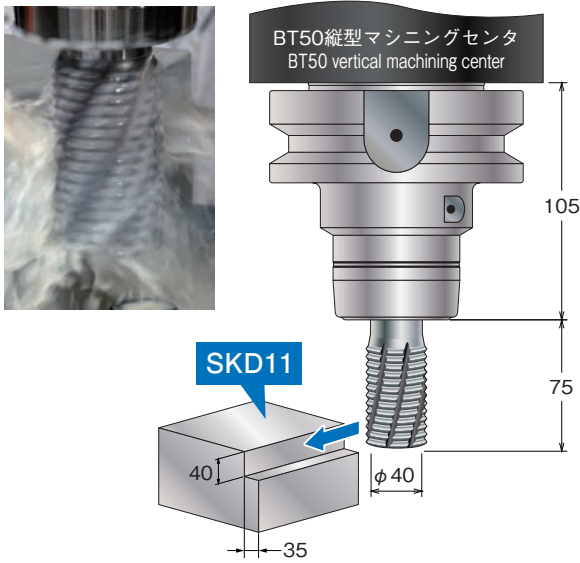
穴付き刃物用 コレットスルー用
Tool with oil hole For collet through coolant



センタースルークーラント対応
Internal coolant feeding enabled.

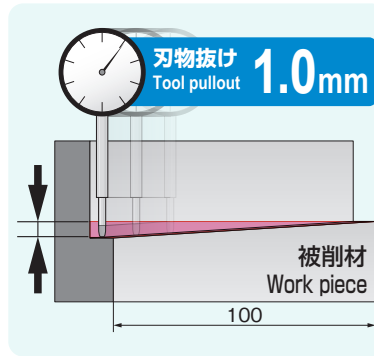
φ40 6枚刃 ラフィングエンドミルでの加工例
φ40mm 6 flute end mill machining

高把握力のため刃物が抜けない！
High gripping force prevents tool pullout!

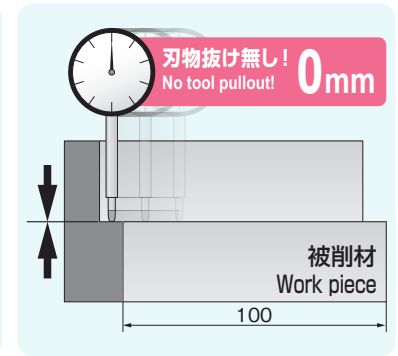


回転数 Rotational speed	212 min ⁻¹	送り量 Feed rate	0.5 mm/rev
送り Feed	106 mm/min	クーラント	外部給油
周速 Peripheral speed	21.3 m/min	Coolant	External Oil Supply

他社高剛性ハイドロ
Other high-rigidity Hydro



ハイドロチャックオメガ
Hydro Chuck Omega



φ20 4枚刃 超硬スクエアエンドミルでの加工例
φ20mm carbide 4 flute square end mill machining

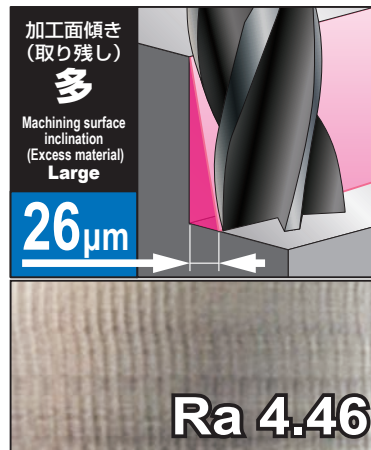
高剛性、高精度により加工面の傾きを低減！
High rigidity and accuracy reduce inclination of machining surface!



回転数 Rotational speed	6,350 min ⁻¹	送り量 Feed rate	0.56 mm/rev
送り Feed	3,570 mm/min	クーラント	外部給油
周速 Peripheral speed	398.7 m/min	Coolant	External Oil Supply

※推奨条件は送り F=2,100 mm/min

他社高剛性ハイドロ
Other high-rigidity Hydro



ハイドロチャックオメガ
Hydro Chuck Omega



取り残しを少なくする事で

加工後のゼロカット低減 や次工程の負荷低減 ができます。

Eliminating excess material after milling reduces the need to zero cut and reduces machining in later steps.

サイクルタイムの低減に繋がります！
This all leads to reduced cycle times!

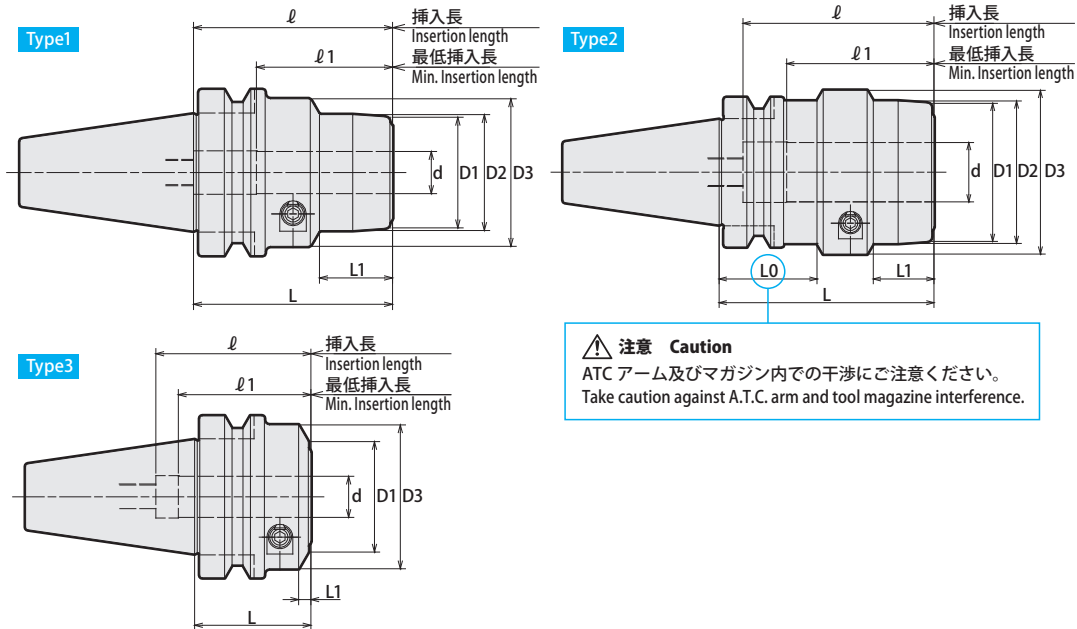


PHC-H

ハイドロチャックオメガ

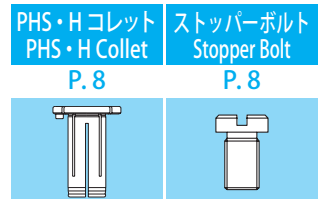
Hydro Chuck Ω

- 荒加工の効率化に最適な高剛性ハイドロチャック。
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.



商品コード Code	型式 Model	Type	d	L	L1	D1	D2	D3	L0	ℓ	ℓ 1	Max. min ⁻¹	kg	レンチ (別売) Wrench (Option)
2580 00316045	BT40 -PHC16H	- 45	3	16	45	18	42	—	56	—	60	45	20,000	L-4T
2580 00316075		- 75	1	16	75	27	42	44	56	—	85	45	20,000	
2580 00320075	-PHC20H	- 75	1	20	75	32	48	50	60	—	80	50	20,000	L-5T
2580 00320105		-105	1	20	105	32	48	50	60	—	95	50	20,000	
2580 00325075	-PHC25H	- 75	2	25	75	25	58	60	69	31	80	55	16,000	L-5T
2580 00325105		-105	2	25	105	35	58	60	69	39	110	55	16,000	
2580 00332105	-PHC32H	-105	2	32	105	40	63	65	75	39	90	65	12,000	L-5T
2580 00332135		-135	2	32	135	47	63	65	75	39	120	65	12,000	
2580 00516075	BT50 -PHC16H	- 75	1	16	75	17	—	44	56	—	75	45	15,000	L-4T
2580 00516105		-105	1	16	105	27	42	44	56	—	105	45	15,000	
2580 00520075	-PHC20H	- 75	1	20	75	17	—	50	60	—	80	50	15,000	L-5T
2580 00520105		-105	1	20	105	32	48	50	60	—	110	50	15,000	
2580 00525075	-PHC25H	- 75	1	25	75	17	—	60	69	—	80	55	15,000	L-5T
2580 00525105		-105	1	25	105	35	58	60	69	—	110	55	15,000	
2580 00525135	-PHC32H	-135	1	25	135	35	58	60	69	—	110	55	15,000	L-5T
2580 00532075		- 75	1	32	75	17	—	65	75	—	90	65	12,000	
2580 00532105	-105	-105	1	32	105	47	63	65	75	—	120	65	12,000	L-5T
2580 00532135		-135	1	32	135	47	63	65	75	—	120	65	12,000	
2580 00542075	-PHC42H	- 75	1	42	75	37	—	74	90	—	100	73	10,000	L-6T
2580 00542105		-105	1	42	105	46	78	80	90	—	130	73	10,000	
2580 00542135	-135	1	42	135	52	78	80	90	—	130	73	10,000		

- 刃物シャンク部がh7公差範囲内の刃物を使用して下さい。
新規に刃物を製作される場合は、h6公差または 0.01 公差で製作されることをお勧めします。
- PHC20H、PHC32Hにはスリップ防止ピン付コレット装着用の穴が開いています。
- センタースルークーラント供給時はエア抜き穴を付属の止めネジでふさいで下さい。
- 許容回転数は機械主軸の剛性および刃具バランスに大きく影響されます。
ご使用の際は低い回転数から徐々に上げ、適正な回転数でご使用ください。
- Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
- PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
- Hex-head screws (included) are necessary to plug air hole for center through coolant feed.
- Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.



ご注文例 Ordering Example

BT40 - PHC16H - 45

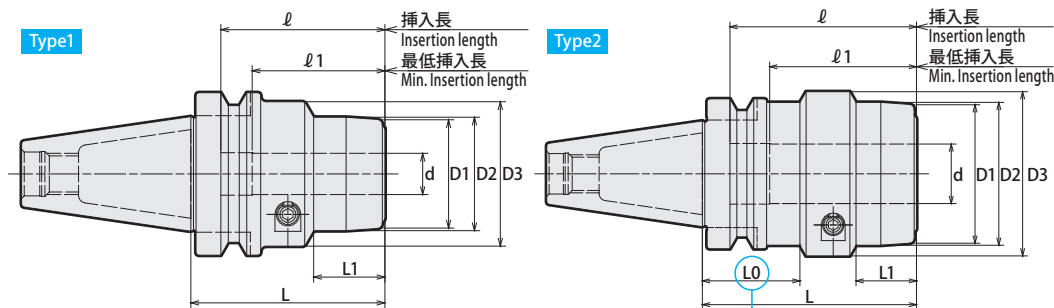
シャンクサイズ Shank size 内径 (d) I.D. 突き出し長さ (L) Projection length

PHC-H

ハイドロチャックオメガ

Hydro Chuck Ω

- 荒加工の効率化に最適な高剛性ハイドロチャック。
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.



- ・当社規格 2面拘束 BT 主軸 (NBT-AHO 対応) と BT2 面拘束主軸 (WBT-AHO 対応) には互換性がありません。
- ・AHOホルダにてセンタースルークーラントを使用する場合、専用プルスタッド (クーラントパイプ付属) をご使用ください。
- ・Our two-face contact BT spindle (for NBT-AHO) is incompatible with BT two-face contact spindle (for WBT-AHO).
- ・When AHO is used with center through coolant feeding, a designated retention stud (with coolant pipe) for AHO must be used.

注意 Caution

- ATCアーム及びマガジン内での干渉にご注意ください。
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

商品コード Code	型式 Model	Type	d	L	L1	D1	D2	D3	L0	ℓ	ℓ1	kg	レンチ (別売) Wrench (Option)
3710 ※0010000	NBT-AHO40 or WBT-AHO40 -PHC16H - 75	1	16	75	27	42	44	56	—	60	45		L-4T
3710 ※0020000	-PHC20H - 75	1	20	75	32	48	50	60	—	60	50		
3710 ※0030000	-105	1	20	105	32	48	50	60	—	90	50		
3710 ※0040000	-PHC25H - 80	2	25	80	25	58	60	69	36	65	55		L-5T
3710 ※0050000	-105	2	25	105	35	58	60	69	41	90	55		
3710 ※0060000	-PHC32H -105	2	32	105	40	63	65	75	41	90	65		
3710 ※0070000	-135	2	32	135	47	63	65	75	41	120	65		
3710 ※0080000	NBT-AHO50 or WBT-AHO50 -PHC16H - 75	1	16	75	17	—	44	56	—	51	45		L-4T
3710 ※0090000	-105	1	16	105	27	—	44	56	—	80	45		
3710 ※0100000	-PHC20H - 75	1	20	75	17	—	50	60	—	56	50		
3710 ※0110000	-105	1	20	105	32	48	50	60	—	80	50		L-5T
3710 ※0120000	-PHC25H - 85	1	25	85	27	—	60	69	—	62	55		
3710 ※0130000	-105	1	25	105	35	58	60	69	—	80	55		
3710 ※0140000	-135	1	25	135	35	58	60	69	—	110	55		
3710 ※0150000	-PHC32H -105	1	32	105	47	63	65	75	—	78	65		L-6T
3710 ※0160000	-135	1	32	135	47	63	65	75	—	110	65		
3710 ※0170000	-PHC42H -105	1	42	105	46	78	80	90	—	84	73		
3710 ※0180000	-135	1	42	135	52	78	80	90	—	110	73		

商品コードの※は NBT-AHO では 0, WBT-AHO では 6 となります。

- 刃物シャンク部がh7公差範囲内の刃物を使用して下さい。
新規に刃物を製作される場合は、h6公差または $0_{-0.01}$ 公差で製作されることをお勧めします。
 - PHC20H、PHC32Hにはスリップ防止ピン付コレット装着用の穴が開いています。
 - ストッパーボルトは使用できません。
- Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
 - PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
 - Stopper bolts cannot be used.

PHS・H コレット
PHS・H Collet
P. 8



ご注文例 Ordering Example

NBT-AHO の場合
For NBT-AHO

NBT-AHO50 - PHC16H- 75
AHO シャンクサイズ 内径 (d) 突き出し長さ (L)
AHO Shank size I.D. Projection length

ご注文例 Ordering Example

WBT-AHO の場合
For WBT-AHO

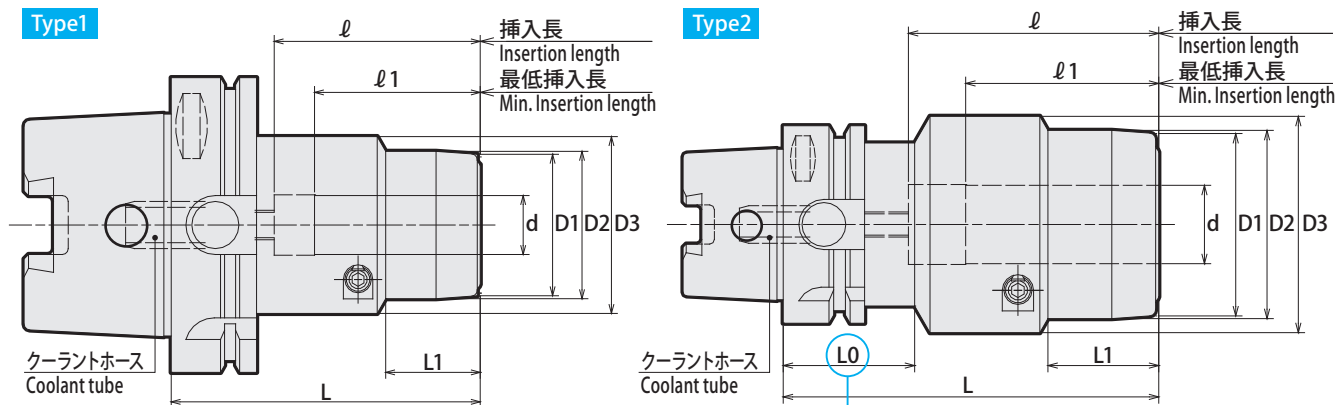
WBT-AHO50 - PHC16H- 75
AHO シャンクサイズ 内径 (d) 突き出し長さ (L)
AHO Shank size I.D. Projection length

PHC-H

ハイドロチャックオメガ

Hydro Chuck Ω

- 荒加工の効率化に最適な高剛性ハイドロチャック。
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.



⚠ 注意 Caution
ATC アーム及びマガジン内での干渉にご注意ください。
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

商品コード Code	型式 Model	Type	d	L	L1	D1	D2	D3	L0	ℓ	ℓ1	Max. min ⁻¹	kg	レンチ (別売) Wrench (Option)
5330 75016080	HSK63A -PHC16H - 80 -H	2	16	80	21	—	44	56	42	51	45	20,000	1.4	L-4T
5330 75020105	-PHC20H -105 -H	2	20	105	32	48	50	60	42	75	50	20,000	1.8	
5330 75025105	-PHC25H -105 -H	2	25	105	35	58	60	69	42	75	55	16,000	2.1	L-5T
5330 75032105	-PHC32H -105 -H	2	32	105	37	63	65	75	42	78	65	12,000	2.1	
5330 75032135	-135 -H	2	32	135	47	63	65	75	42	105	65	12,000	2.9	
5330 77016105	HSK100A -PHC16H -105 -H	1	16	105	27	—	44	56	—	70	45	12,500	3.1	L-4T
5330 77020105	-PHC20H -105 -H	1	20	105	32	48	50	60	—	70	50	12,500	3.2	
5330 77025105	-PHC25H -105 -H	1	25	105	35	58	60	69	—	70	55	12,500	3.6	L-5T
5330 77025135	-135 -H	1	25	135	35	58	60	69	—	100	55	12,500	4.3	
5330 77032110	-PHC32H -110 -H	1	32	110	47	63	65	75	—	78	65	12,000	3.8	
5330 77032135	-135 -H	1	32	135	47	63	65	75	—	100	65	12,000	4.5	L-6T
5330 77042135	-PHC42H -135 -H	2	42	135	52	78	80	90	—	110	73	10,000	5.4	

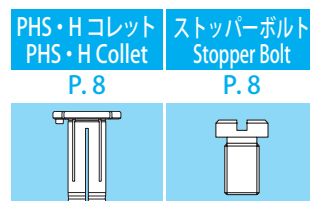
1. 刃物シャンク部が h7 公差範囲内の刃物を使用して下さい。
新規に刃物を製作される場合は、h6 公差または $0_{-0.01}$ 公差で製作されることをお勧めします。
 2. PHC20H、PHC32Hにはスリップ防止ピン付コレット装着用の穴が開いています。
 3. 許容回転数は機械主軸の剛性および刃具バランスに大きく影響されます。
ご使用の際は低い回転数から徐々に上げ、適正な回転数でご使用ください。
1. Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or 0/-0.01 tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
 2. PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
 3. Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool.
Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.

ご注文例 Ordering Example

マニュアルクランプ穴付き (HSK63A~HSK100A) With manual clamp holes

HSK63A - PHC16H - 80 - H

シャンクサイズ 内径 (d) 突き出し長さ (L) マニュアルクランプ穴付
Shank size I.D. Projection length With manual clamp holes

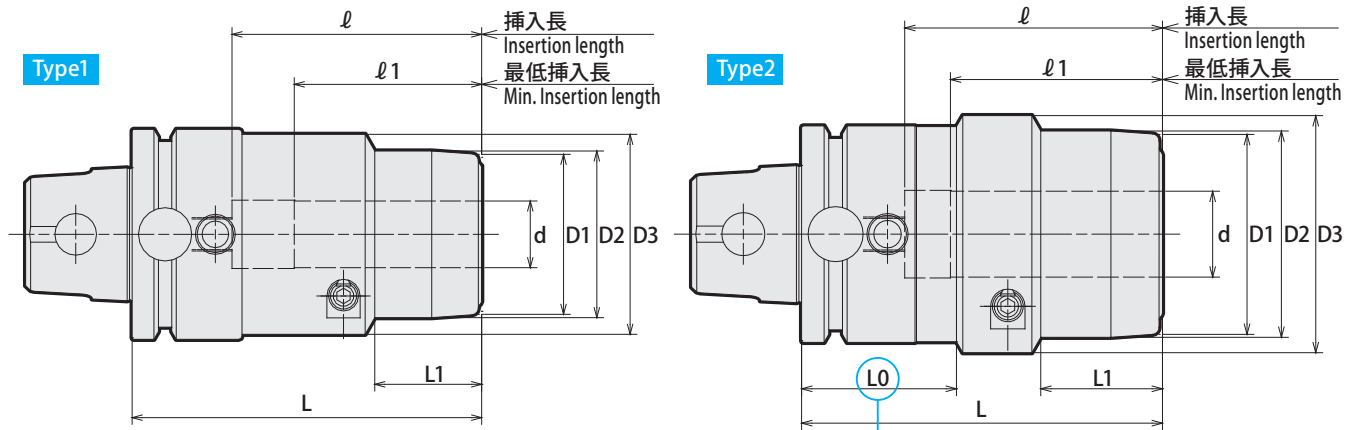


PHC-H

ハイドロチャックオメガ

Hydro Chuck Ω

- 荒加工の効率化に最適な高剛性ハイドロチャック。
High Rigidity Hydro Chuck is the best holder for high efficiency rough machining.

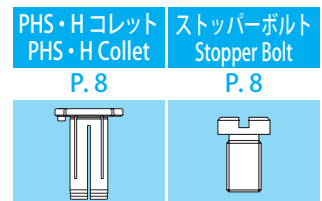


注意 Caution
ATC アーム及びマガジン内での干渉にご注意ください。
Take caution against A.T.C. arm and tool magazine interference.

商品コード Code	型式 Model	Type	d	L	L1	D1	D2	D3	L0	ℓ	ℓ1	Max. min ⁻¹	kg	レンチ (別売) Wrench (Option)
1440 0*216075	UTS6350 -PHC16H - 75	1	16	75	25	42	44	56	—	51	45	20,000	1.4	L-4T
1440 0*220105	-PHC20H -105	1	20	105	32	48	50	60	—	75	50	20,000	2.0	L-5T
1440 0*225105	-PHC25H -105	2	25	105	35	58	60	69	44	75	55	16,000	2.3	
1440 0*232105	-PHC32H -105	2	32	105	39	63	65	75	44	78	65	12,000	2.3	
1440 0*232135	-135	2	32	135	47	63	65	75	44	105	65	12,000	3.1	L-4T
1440 0*316105	UTS10080 -PHC16H -105	1	16	105	27	42	44	56	—	70	45	12,500	3.3	
1440 0*320105	-PHC20H -105	1	20	105	32	48	50	60	—	75	50	12,500	3.4	
1440 0*325105	-PHC25H -105	1	25	105	35	58	60	69	—	75	55	12,500	3.8	L-5T
1440 0*325135	-135	1	25	135	35	58	60	69	—	105	55	12,500	4.5	
1440 0*332105	-PHC32H -105	1	32	105	47	63	65	75	—	78	65	12,000	3.8	
1440 0*332135	-135	1	32	135	47	63	65	75	—	100	65	12,000	4.7	L-6T
1440 0*342135	-PHC42H -135	1	42	135	52	78	80	90	—	110	73	10,000	5.5	

商品コードの※は低圧用では0、高圧用では1となります。

- 刃物シャンク部がh7公差範囲内の刃物を使用して下さい。
新規に刃物を製作される場合は、h6公差または $0_{-0.01}^0$ 公差で製作されることをお勧めします。
 - PHC20H、PHC32Hにはスリップ防止ピン付コレット装着用の穴が開いています。
 - 許容回転数は機械主軸の剛性および刃具バランスに大きく影響されます。
ご使用の際は低い回転数から徐々に上げ、適正な回転数でご使用ください。
- Tool shank diameter tolerance must be within h7.
h6 or $0_{-0.01}^0$ tolerance is recommended when newly making a cutting tool.
 - PHC20H and PHC32H have pin holes for collet with stopper pin on its body.
 - Permissible speed is greatly affected by the stiffness of the machine spindle and the balance of the cutting tool. Gradually increase from a low speed, and use at the proper speed.



ご注文例 Ordering Example

低圧用 Low pressure type
0 ~ 1.0MPa

UTS6350 - PHC16H- 75

シャンクサイズ 内径 (d) 突き出し長さ (L)
Shank size I.D. Pojection length

ご注文例 Ordering Example

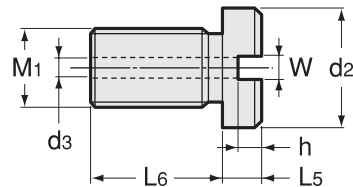
高圧用 High pressure type
1.1 ~ 7.0MPa

UTS6350 - PHC16H - 75 - H

シャンクサイズ 内径 (d) 突き出し長さ (L) 高圧の場合
Shank size I.D. Pojection length High pressure type

ストッパーボルト (BT、AHO、UTS 用)
Stopper Bolt (for BT, AHO, UTS)

BL



商品コード Code	型式 Model	M1 P=1.0	L5	L6	W	h	d2	d3	適合チャック内径 Available Chuck I.D.		
									BT	AHO	UTS
0711 040016 ※※	BL 16 - L5	10	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	—	—	16 ~ 42
0711 040020 ※※	BL 20 - L5	12	5, 15, 25	14	5	3.5	18	4.5	16, 20, 25	—	—
0711 040032 ※※	BL 32 - L5	18	10, 20, 35	17	5	5	25	4.5	32, 42	—	—

ご注文例 Ordering Example

BL16 - 15
サイズ L5
Size

ストッパーボルト (HSK 用)
Stopper Bolt (for HSK)

HSK-BL

商品コード Code	型式 Model	M1	L5	L6	W	h	d2	d3	適合シャンクサイズ Available Shank Size
									5691 04006305
5691 040063 ※※	HSK63 -BL -L5	M8 P=1.25	15, 25	7.5	5	3	15	4	HSK63A
5691 040100 ※※	HSK100 -BL -L5	M10 P=1.5	5, 15, 25	14	5	3.5	15	4.5	HSK100A

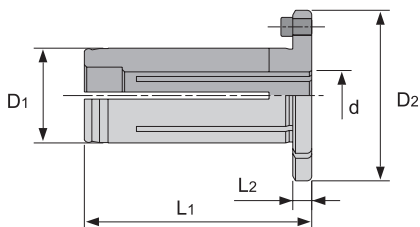
ご注文例 Ordering Example

HSK63 - BL -15
シャンクサイズ L5
Shank Size

- L5 寸法はシャンク内径深さと最低挿入長を確認し選定してください。
- HSK63A-PHC32H-105、HSK100A-PHC32H-110 にはストッパーボルトは使用できません。

スリップ防止ピン付コレット

Collet with stopper pin



最低挿入長一覧
Min. Clamping length

コレット内径 Collet I.D. [d]	最低挿入長 Min. Clamping length
6, 8	29
10, 12, 16, 20	40
25	50

● 穴付き刃物用 OH 型 For cutter with oil hole



商品コード Code	型式 Model	D1	D2	L1	L2	[d]
2584 300520 ※※	PHS 20H - [d] -OH	20	41	60	4	6, 8, 10, 12, 16
2584 300532 ※※	PHS 32H - [d] -OH	32	55	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

● コレットスルー用 C 型 For collet through coolant



商品コード Code	型式 Model	D1	D2	L1	L2	[d]
2584 300620 ※※	PHS 20H - [d] -C	20	41	60	4	6, 8, 10, 12, 16
2584 300632 ※※	PHS 32H - [d] -C	32	55	72	4	6, 8, 10, 12, 16, 20, 25

商品コードの※※には内径 d が入ります。
コレットは PHC20H、PHC32H にのみご使用できます。
The collet with stopper pin can be used with PHC20H and PHC32H only.

ご注文例 Ordering Example

BT40-PHC20H-75にてφ6の刃物をつかむ場合
To hold φ6 cutting tool with BT40-PHC20H-75

BT40-PHC20H-75にてφ6の刃物を掴み、コレットスルークーラント加工をする場合
To hold φ6 cutting tool using collet through coolant feed with BT40-PHC20H-75

チャック Chuck

コレット Collet

チャック Chuck

コレット Collet

BT40-PHC20H-75



PHS20H-06-OH

BT40-PHC20H-75



PHS20H-06-C



加工の問題点をお知らせ下さい。
お客様とともに、問題解決にむけて
ご協力させていただきます。

テクノコール

TEL-FAX0120-04-0102

テクノメール

technomail@nttool.co.jp

●ご質問に技術スタッフが折り返し
ご連絡いたします。

NT エヌティーツール 株式会社

本社・本工場 〒444-1386 愛知県高浜市芳川町1-7-10
HEAD OFFICE & FACTORY 1-7-10 Yoshikawa-cho, Takahama City, Aichi 444-1386 Japan

- 東京営業所 / TOKYO OFFICE Tel. (03)3451-9141
- 本社営業所 / NAGOYA OFFICE Tel. (0566)54-0101
- 大阪営業所 / OSAKA OFFICE Tel. (06)6308-1332
- 広島営業所 / HIROSHIMA OFFICE Tel. (082)258-3810
- 本社工場 / HEAD FACTORY Tel. (0566)54-0101
- 飯田工場 / IIDA FACTORY Tel. (0265)-25-5200

HEAD OFFICE : www.nttool.com (English website available)
NT USA CORPORATION : www.nttoolusa.com EUROPE OFFICE : www.nttooleurope.com
Tel. (0566)-54-0101 Fax. (0566)-54-0111
Tel. 81-(0)566-54-0101 Fax. 81-(0)566-54-0111

- ヨーロッパ事務所 / EUROPE OFFICE Tel. 49-(0)6171-91639-0
- 中国事務所 / CHINA OFFICE Tel. 86-(0)21-6361-9540
- アメリカ / NT USA CORPORATION Tel. 1-615-771-1899
- メキシコ / NT TOOL DE MEXICO S.A. DE C.V. Tel. 52-477-194-4585
- タイ / NT TOOL (THAILAND) CO.,LTD. Tel. 66-(0)3531-4180
- インドネシア / PT. NT INDONESIA Tel. 62-(0)212-851-8066

WORLDWIDE NETWORK



エヌティーツール取扱店