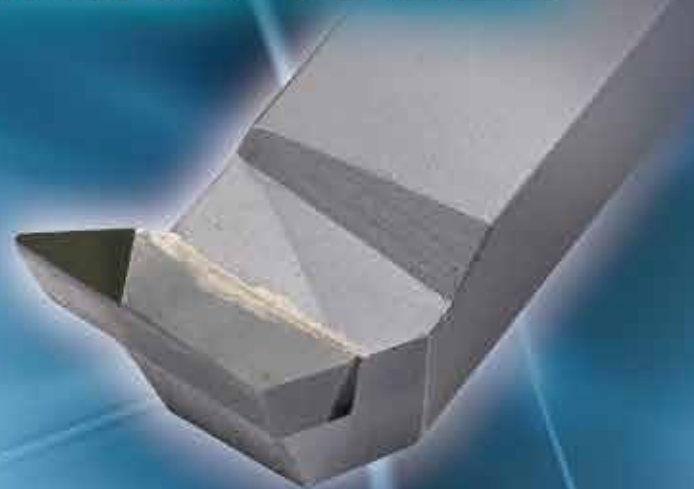


PCD旋削工具

PCD TURNING TOOLS

PCD（多結晶ダイヤモンド焼結体）は、
人造ダイヤモンド粉末を高圧焼結させた
ものとなります。



特性

PCD 工具は被削材の溶着が少なく高精度加工ができ
高速切削、耐摩耗性にも優れトータルコストの削減
が期待できます。

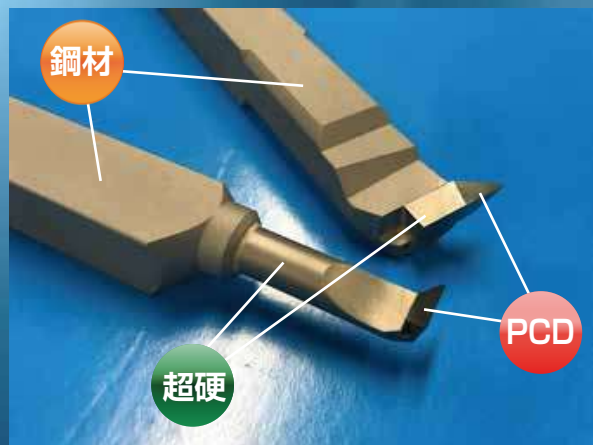
被削材

当社のラインナップ製品は、
Al・Al 合金・Cu・Cu 合金・樹脂・木材等の非金属
の切削に適した工具形状になります。

ToYo Tool® のPCD工具の特徴

PCDロウ付けバイト **高剛性**

鋼材シャंकに超合金をロウ付けし、更に超硬台の上に
PCD をロウ付けして刃付けをしています。鋼材に PCD のロ
ウ付けよりも高剛性となり、高精度な加工が期待できます。
また破損時にも修理が効く設計となっております。



PCDインサート **効率化** **コスト 軽減**

バイトホルダーと PCD チップとに別れる工具となります。
工具交換が容易でノーズ R の変更等の作業効率が上がります。
また PCD チップは大きな PCD ですので再研磨可能と
なります。（摩耗状態にもよりますが 5 回程度の再研が可能
です）

バイトホルダーと PCD チップは当社専用設計ですので合わ
せてご使用下さい。

（※他社の ISO 規格品は使用できませんのでご注意下さい。）



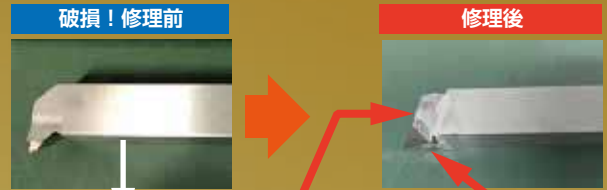
- ・充実のラインナップ製品！
- ・注文製作可能！
- ・修理・再研磨加工！

再研磨



・NR（ノーズR）の変更・刃先形状変更をご指定頂ければ、対応致します。

修理



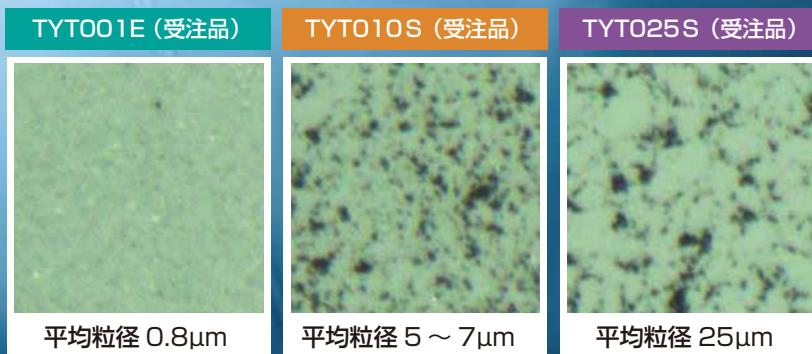
鋼材一体型シャンク

超硬材を使用！
高剛性！

大きな
PCD使用！

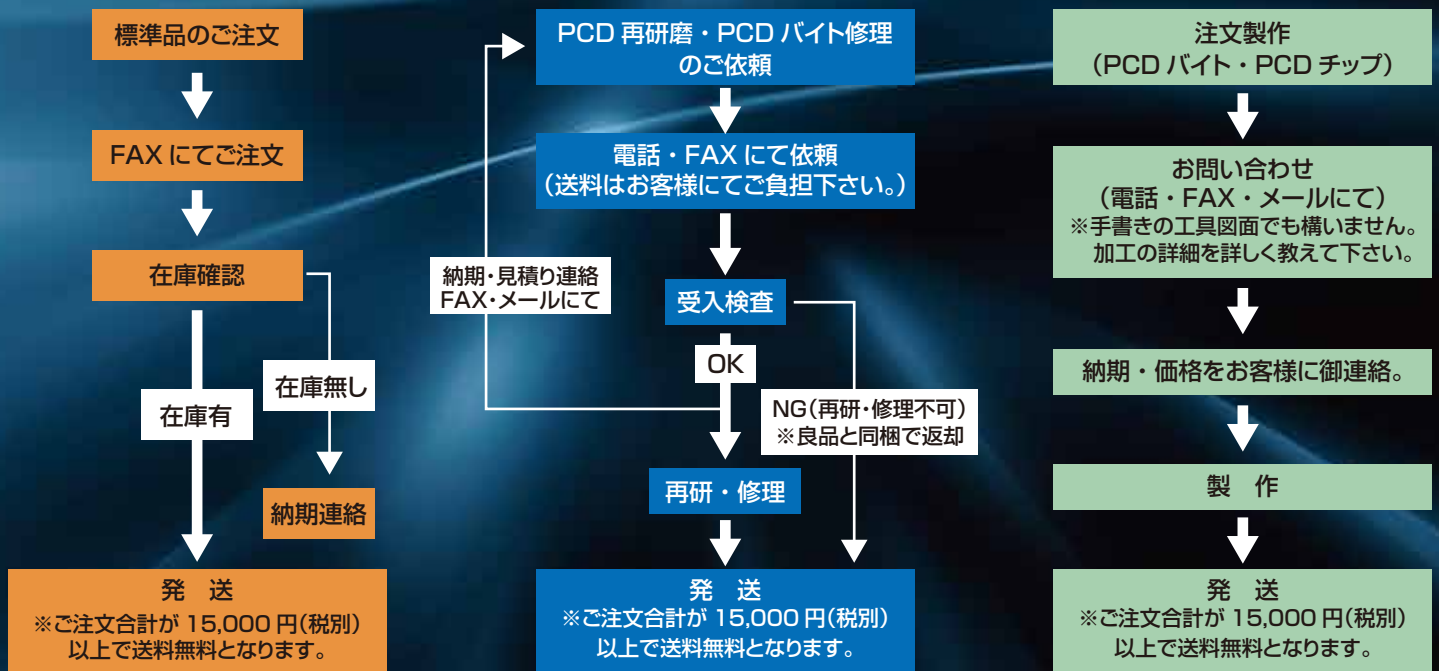
PCD材種別の特長

PCD形式	平均粒径	特徴	用途例
TYT001E (受注品)	0.8μm	・耐チップング性に優れる ・切れ味が良く、仕上げ面がきれい	・挽目重視 ・アルミ合金 ・プラスチック複合材 ・樹脂等
TYT010S (標準品)	5μm ~ 7μm	・耐摩耗性と靱性のバランス良	・汎用グレード ・アルミ合金・銅などの 広範囲で使用可能
TYT025S (受注品)	25μm	・耐摩耗性に優れる	・高シリコン含有の アルミニウム ・超硬・セラミック ・CFRP等



※工具形状により、標準品以外を使用する場合があります。

ご注文の流れ



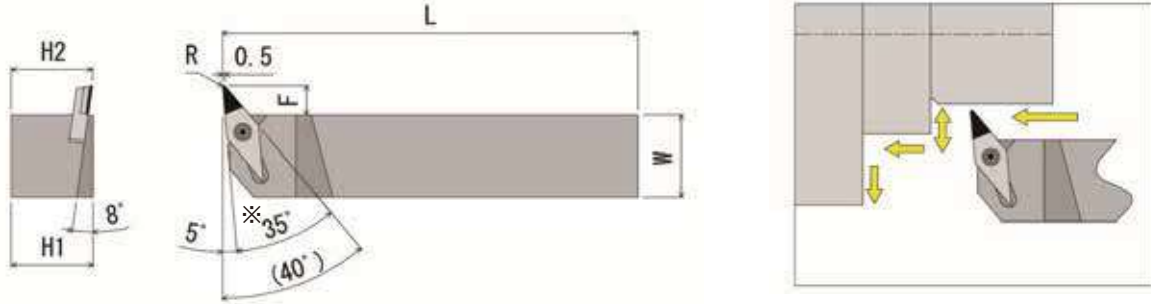
外径用ホルダー

くし刃型



PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 ネジ逃げホルダー（くし刃型）



型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	基準刃先				
GT-1(すくい付)	12	12	16	150	5.5	W0.5 R0.1	●	VCMW1103-W05R00GT	T-8	M2.5
GT-2(すくい付)	16	16	16	150	5.5		●	VCMW110300GT		

●：標準在庫品
▲：受注生産品

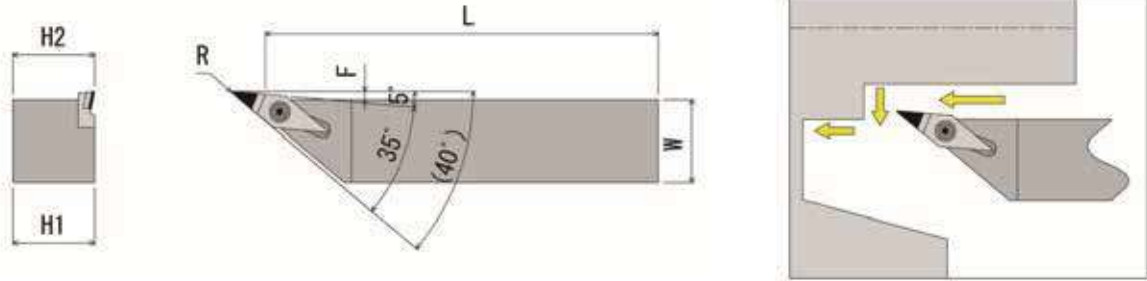
PCD チップ適合表							
呼び記号	寸法					対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
VCMW1103-W05R005GT	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	GT1~2	
1103-W05R01GT	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35		
1103005GT	/	0.05	3.18	2.8	6.35		
110301GT	/	0.1	3.18	2.8	6.35		

Wの公差、 0 _{-0.02} Rの公差、 0 _{-0.02} になります。

は、刃先がワイパー形状となります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 片剣ホルダー（くし刃型）



型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	基準刃先				
GF-6(フラット)	12	12	16	150	1.6	R0.1	●	VCMT1103-W05R00L	T-8	M2.5
GF-7(フラット)	16	16	16	150	1.6	R0.1	●	VCMT110300		

- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

PCD チップ適合表							ブレイカー	対応ホルダー	形状
呼び記号	寸法								
	W	R	T	d	A				
VCMT 1103-W05R005L	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	有	GF6~7		
1103-W05R01L	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35				
1103005		0.05	3.18	2.8	6.35				
110301		0.1	3.18	2.8	6.35				
VCMW 1103-W05R005L	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	無			
1103-W05R01L	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35				
1103005		0.05	3.18	2.8	6.35				
110301		0.1	3.18	2.8	6.35				

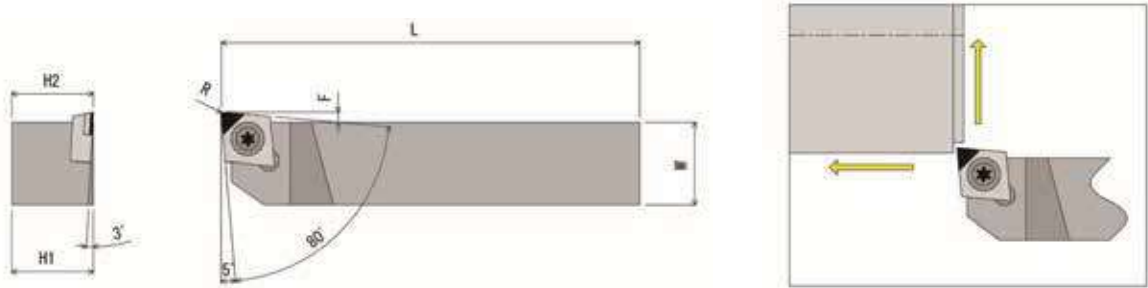
図はブレイカー有を示す。

Wの公差、 $\overset{0}{-}0.02$ Rの公差、 $\overset{0}{-}0.02$ になります。

は、刃先がワイパー形状となります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 片刃ホルダー（くし刃型）



型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	基準刃先				
GT-11(すくい付)	12	12	16	150	2.0	R0.1	●	CCMW09T3〇〇GT	T-15	M4.0
GT-12(すくい付)	16	16	16	150	2.0	R0.1	●			

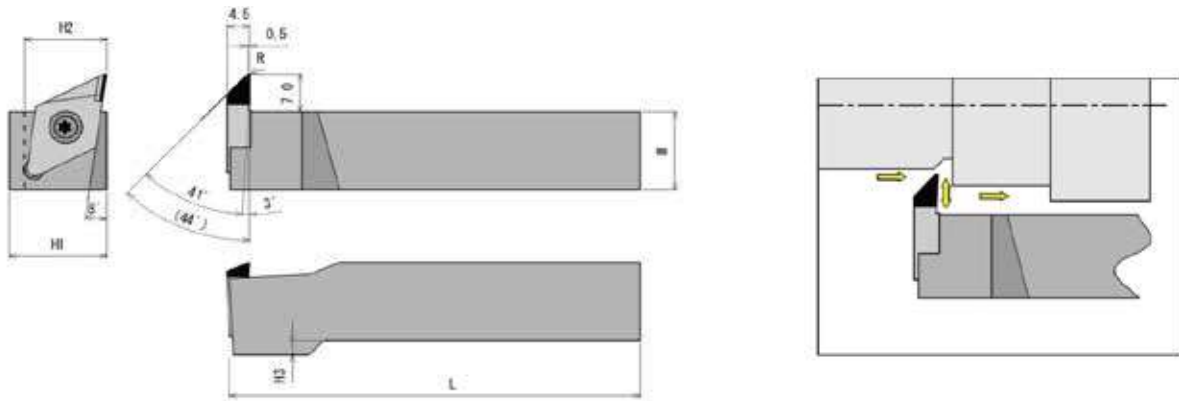
- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

PCD チップ適合表							
呼び記号	寸法					対応 ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
CCMW 09T3005GT	/	0.05	3.97	4.4	9.525	GT-11~12	
09T301GT		0.1	3.97	4.4	9.525		
09T302GT		0.2	3.97	4.4	9.525		

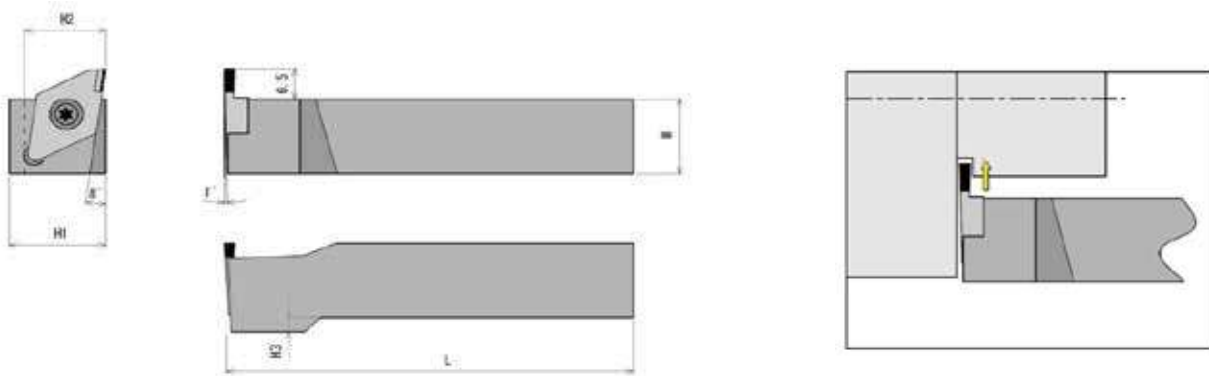
Rの公差、 $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ になります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

NEW 外径GTホルダー ウラ挽き加工 / 深溝加工 ホルダー共用！



◆ホルダーの共通化で
簡易化と工具費削減！



型式	寸法					在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	H3	W	L				
GT-31 (すくい付)	19	※16 (15.8)	3	16	150	●	外径ウラ挽き - W05R00GT 外径深溝 - W00R01GT	T-10	M4.5

※ 深溝チップ装着時、H2 寸法が 15.8mm となります。

- ：標準在庫品
- ▲：受注生産品

PCDインサートチップ・インサートホルダー

PCD チップ適合表 (ウラ挽き加工)							
呼び記号	寸法					対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
外径ウラ挽き -W05R005GT	0.5	0.05	4.76	5.0	12.7	GT-31	
-W05R01GT	0.5	0.1	4.76	5.0	12.7		
-R005GT		0.05	4.76	5.0	12.7		
-R01GT		0.1	4.76	5.0	12.7		

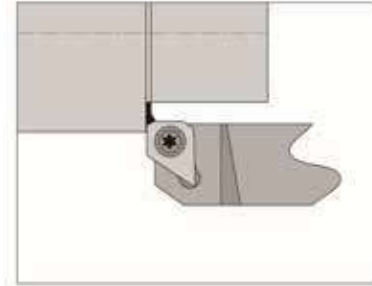
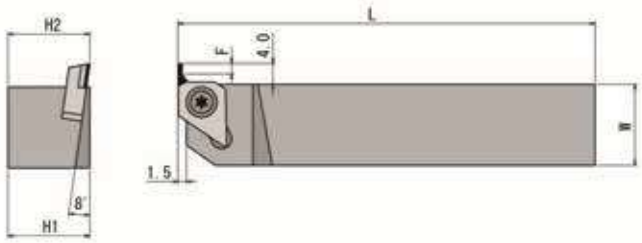
は、刃先がワイパー形状となります。

PCD チップ適合表 (深入れ加工)								
呼び記号	寸法						対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A	F		
外径深溝 -W1.5R01GT	1.5	0.1	4.76	5.0	12.7	4.0	GT-31	
-W2.0R01GT	2.0	0.1	4.76	5.0	12.7	6.0		
-W2.5R01GT	2.5	0.1	4.76	5.0	12.7	6.0		
-W3.0R01GT	3.0	0.1	4.76	5.0	12.7	6.0		

※ 深溝入れチップは、オーダーによる製作も可能です。お問い合わせ下さい。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 浅溝ホルダー（くし刃型）



型式	寸法				在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L				
GT-51(すくい付)	13	13	13	150	●	DCMW11T3-W〇〇R〇〇GT	T-15	M4.0
GT-52(すくい付)	16	16	16	150	●			

- ：標準在庫品
- ▲：受注生産品

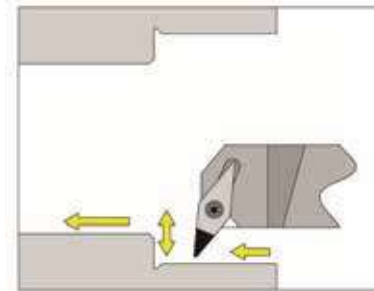
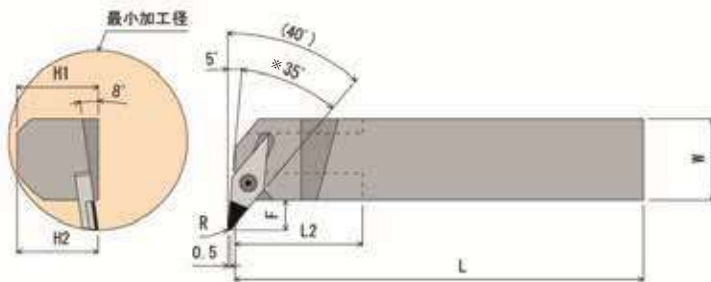
PCD チップ適合表							
呼び記号	寸法					対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
DCMW11T3 -W0.9R01GT	0.9	0.1	3.97	4.4	2.5	GT-51~52	
-W1.4R01GT	1.4	0.1	3.97	4.4	3.0		
-W1.9R01GT	1.9	0.1	3.97	4.4	3.0		

内径用ホルダー

くし刃型

PCDインサートチップ・インサートホルダー

内径 ネジ逃げホルダー（くし刃型）



型式	寸法								在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	L2	最小 加工径	基準刃先				
NT-1(すくい付)	12	12	16	150	5.5	50	φ28	W0.5 R0.1	●	VCMW1103-W05R00NT	T-8	M2.5
NT-2(すくい付)	16	12	16	150	5.5	50	φ28		●	VCMW110300NT		
NT-5(すくい付)	25	18	25	200	7.5	100	φ42	W0.5 R0.1	▲	VCMW1604-W05R00NT VCMW160400NT	T15	M4.0

NT-5は、刃角が*39° となります。ご注意ください。

- ：標準在庫品
- ▲：受注生産品

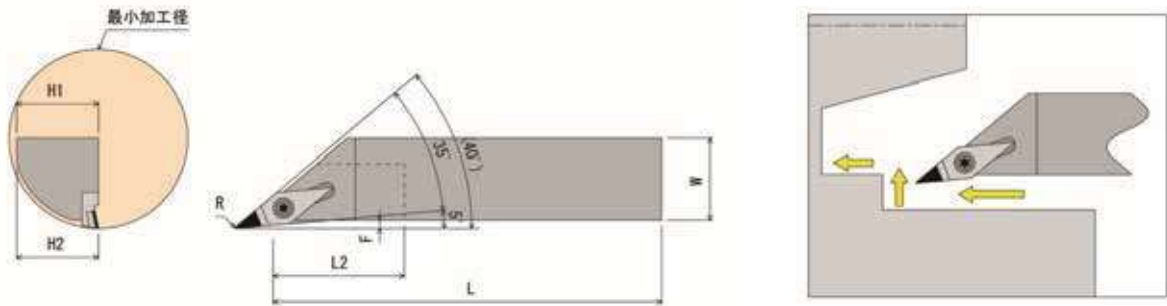
PCD チップ適合表							対応 ホルダー	形状
呼び記号	寸法							
	W	R	T	d	A			
VCMW 1103-W05R005NT	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	NT-1~2		
1103-W05R01NT	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35			
1103005NT	/	0.05	3.18	2.8	6.35			
110301NT	/	0.1	3.18	2.8	6.35			
* 1604-W05R005NT	0.5	0.05	4.76	4.4	9.525	NT-3		
* 1604-W05R01NT	0.5	0.1	4.76	4.4	9.525			
* 1604005NT	/	0.05	4.76	4.4	9.525			
* 160401NT	/	0.1	4.76	4.4	9.525			

Wの公差、 $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ Rの公差、 $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ になります。

は、刃先がワイパー形状となります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

内径 V 型片剣ホルダー（くし刃型）



型式	寸法								在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L	F	L2	最小加工径	基準刃先				
NF-6(フラット)	12	12	16	150	1.6	30	φ30	R0.1	●	VCMT1103-W05R00R VCMT110300	T-8	M2.5
NF-7(フラット)	16	11	16	150	1.6	30	φ30	R0.1	●	VCMW1103-W05R00R VCMW110300		

- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

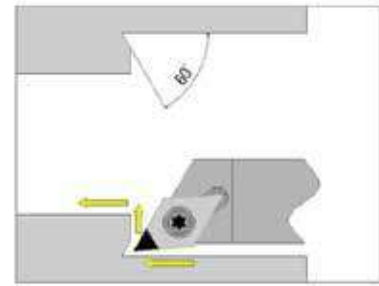
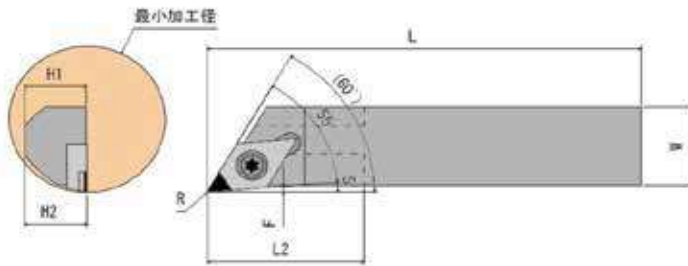
PCD チップ適合表							ブレイカ	対応ホルダー	形状
呼び記号	W	R	T	d	A				
VCMT 1103-W05R005R	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	有	NF-6~7		
1103-W05R01R	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35				
1103005		0.05	3.18	2.8	6.35				
110301		0.1	3.18	2.8	6.35				
VCMW 1103-W05R005R	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	無			
1103-W05R01R	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35				
1103005		0.05	3.18	2.8	6.35				
110301		0.1	3.18	2.8	6.35				

Wの公差、 0 -0.02 Rの公差、 0 -0.02 になります。

は、刃先がワイパー形状となります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

内径 D 型片剣ホルダー（くし刃型）



型式	寸法								在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L	F	L2	最小加工径	基準刃先				
DNF-6(フラット)	12	12	16	150	1.5	30	φ30	R0.1	●	DCMW11T300	T-15	M4.0

- ：標準在庫品
- ▲：受注生産品

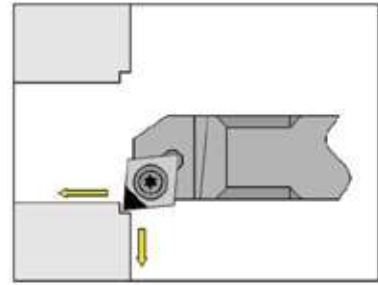
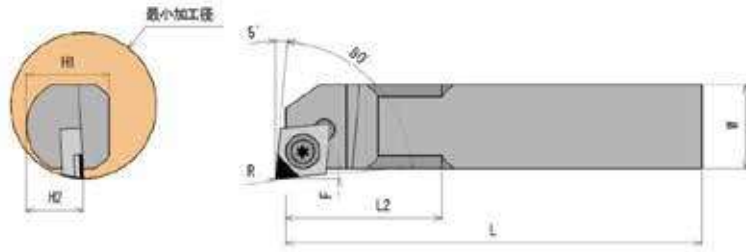
PCD チップ適合表								
呼び記号	寸法					ブレイカ	対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A			
DCMT 11T3005	/	0.05	3.97	4.4	9.525	有	DNF-6	
11T301		0.1	3.97	4.4	9.525			
11T302		0.2	3.97	4.4	9.525			
DCMW 11T3005	/	0.05	3.97	4.4	9.525	無		
11T301		0.1	3.97	4.4	9.525			
11T302		0.2	3.97	4.4	9.525			

図はブレイカ有を示す。

Rの公差、 $\begin{matrix} 0 \\ -0.02 \end{matrix}$ になります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

内径 片刃ホルダー（くし刃型）



型式	寸法								在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	L2	最小 加工径	基準刃先				
NT-12(すくい付)	16	11	16	150	2.0	40	φ28	R0.1	●	CCMW09T300NT	T-15	M4.0

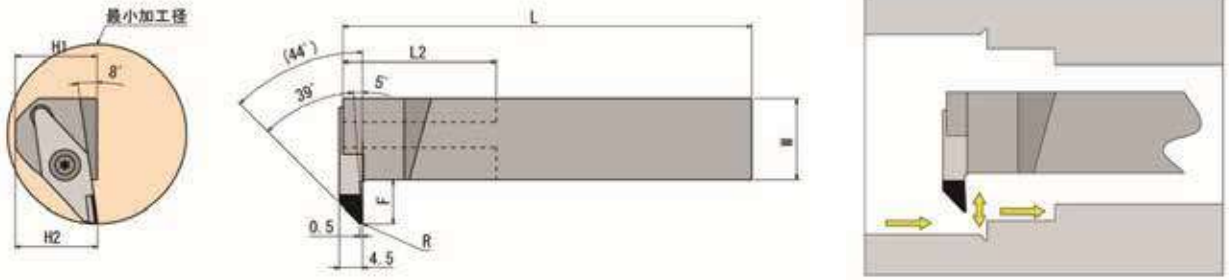
- ：標準在庫品
- ▲：受注生産品

PCD チップ適合表							対応 ホルダー	形状		
呼び記号	寸法					W			R	T
	CCMW 09T3005NT	/	0.05	3.97	4.4		9.525	NT-12		
09T301NT										
09T302NT										

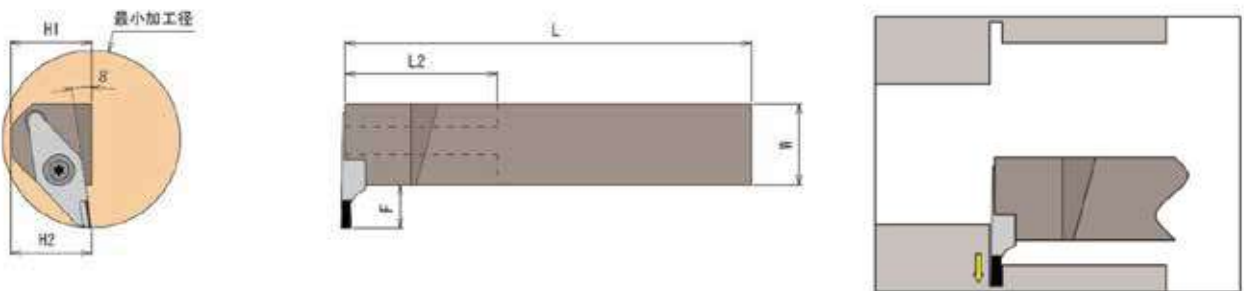
Rの公差、 $0_{-0.02}$ になります。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

NEW 内径 NT ホルダー ウラ挽き加工 / 深溝加工 ホルダー共用！



◆ホルダーの共通化で
簡易化と工具費削減！



型式	寸法							在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	F	L2	最小 加工径				
NT-31(すくい付)	16	16	16	150	8.0	50	φ35(F3.0)	●	内径ウラ挽き-W05R00NT 内径深溝-W00R00NT	T-15	M3.5

●：標準在庫品
▲：受注生産品

PCDインサートチップ・インサートホルダー

PCD チップ適合表							
呼び記号	寸法					対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
内径ウラ挽き-W05R005NT	0.5	0.05	4.76	3.8	9.525	NT-31	
-W05R01NT	0.5	0.1	4.76	3.8	9.525		
-R005NT		0.05	4.76	3.8	9.525		
-R01NT		0.1	4.76	3.8	9.525		

※加工径により、端面加工深さが異なりますのでご注意ください。

は、刃先がワイパー形状となります。

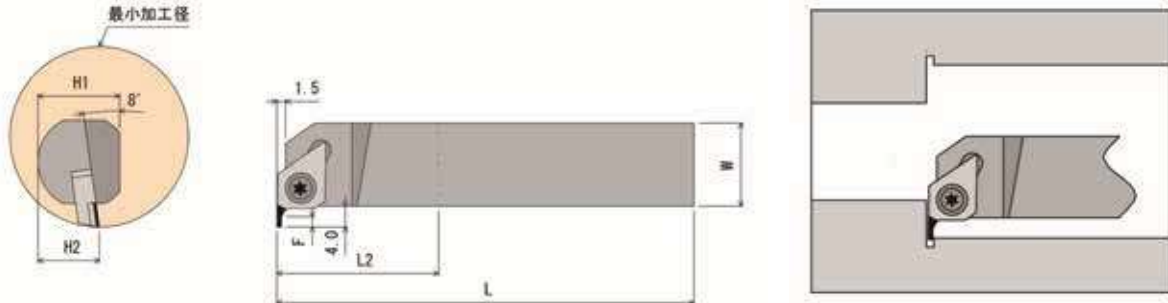
PCD チップ適合表								
呼び記号	寸法						対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A	F		
内径深溝-W1.5R01NT	1.5	0.1	4.76	3.8	9.525	4.0	NT-31	
-W2.0R01NT	2.0	0.1	4.76	3.8	9.525	5.0		
-W2.5R01NT	2.5	0.1	4.76	3.8	9.525	7.0		
-W3.0R01NT	3.0	0.1	4.76	3.8	9.525	7.0		

※1 加工径により、溝入れ深さが異なりますのでご注意ください。

※2 深溝入れチップは、オーダーによる製作も可能です。お問い合わせ下さい。

PCDインサートチップ・インサートホルダー

内径 浅溝ホルダー（くし刃型）



型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプ ねじ
	H1	H2	W	L	L2	最小加工径				
NT-51 (フラット)	13	13	13	150	50	φ32(F2.0)	●	DCMW11T3-W00R00NT	T-15	M4.0
NT-52 (フラット)	16	12	16	150	50	φ30(F2.0)	●			

- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

PCD チップ適合表							対応ホルダー	形状
呼び記号	寸法					NT-51~52		
	W	R	T	d	F			
DCMW11T3-W0.9R01NT	0.9	0.1	3.97	4.4	2.5			
-W1.4R01NT	1.4	0.1	3.97	4.4	3.0			
-W1.9R01NT	1.9	0.1	3.97	4.4	3.0			

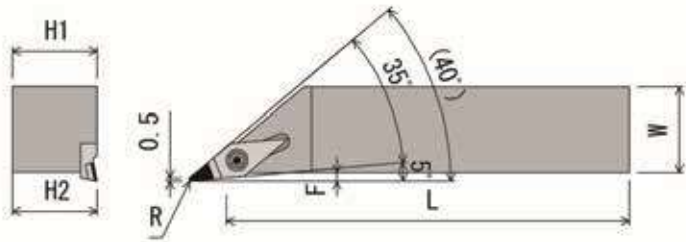
外径用ホルダー

タレット型

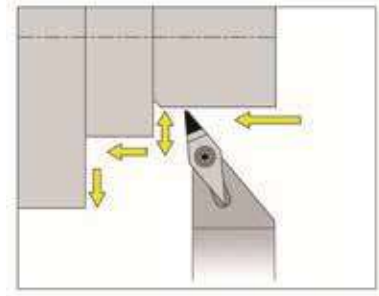


PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 ネジ逃げホルダー (タレット型)



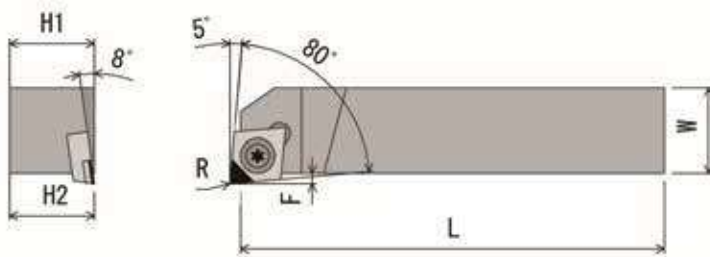
図は右勝手 R を示す。



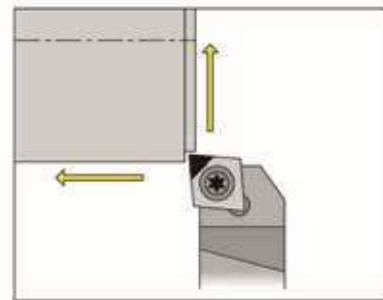
型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L	F	基準刃先				
TF-1R (フラット)	16	16	16	100	1.6	W0.5R0.1	● VCMT1103-W05R01R VCMT1103〇〇	T-8	M2.5	
TF-1L (フラット)							● VCMT1103-W05R01L VCMT1103〇〇			

注 ワイパー形状のチップをご使用の場合、右勝手ホルダ R には右勝手インサート R、左勝手ホルダ L には左勝手インサート L をご使用ください。

外径 片刃ホルダー (タレット型)



図は右勝手 R を示す。



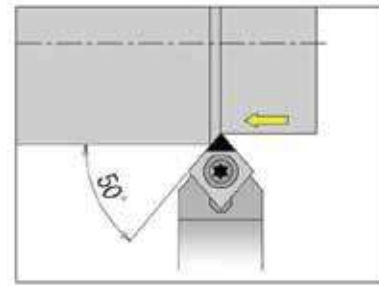
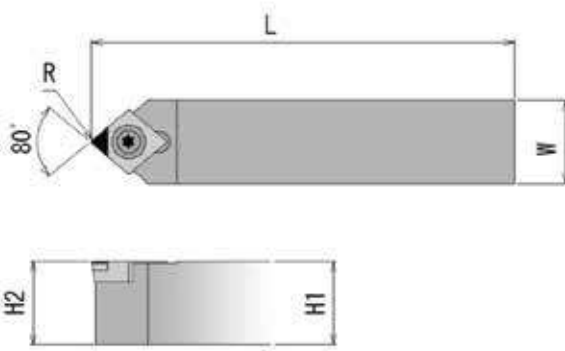
型式	寸法						在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L	F	基準刃先				
TT-11R (すくい付)	16	16	16	100	2.0	R0.1	● COMW09T3〇〇GT	T-15	M4.0	
TT-11L (すくい付)							● COMW09T3〇〇NT			

注 右勝手ホルダ R には右勝手インサート GT、左勝手ホルダ L には左勝手インサート NT をご使用ください。

- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

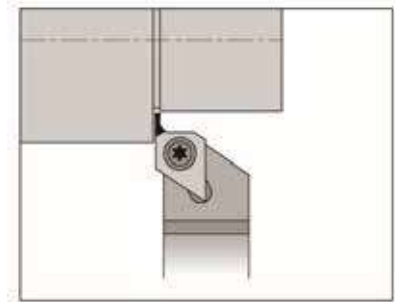
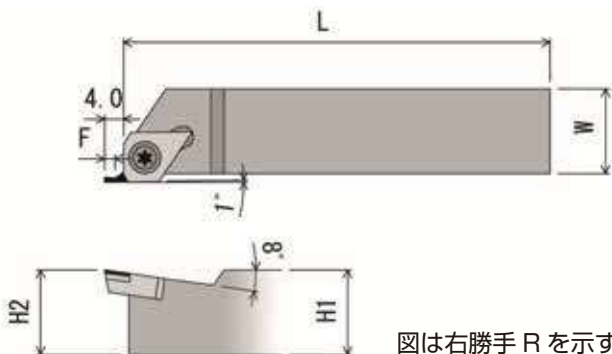
PCDインサートチップ・インサートホルダー

外径 80° 直剣ホルダー (タレット型)



型式	寸法				在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L				
TF-16 (フラット)	12	12	16	100	●	CCMT09T300 (ブレーカ有)	T-15	M4.0
TF-17 (フラット)	16	16	16	100	●	CCMW09T300 (ブレーカ無)		

外径 浅溝ホルダー (タレット型)



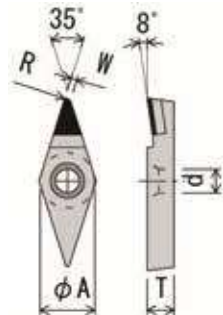
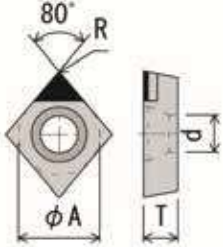
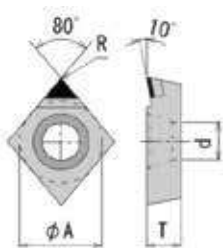
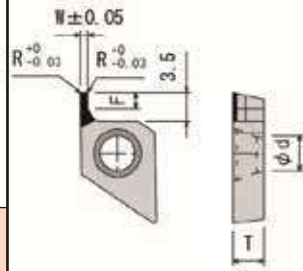
図は右勝手 R を示す。

型式	寸法				在庫	対応インサート	レンチ	クランプねじ
	H1	H2	W	L				
TT-51R (すくい付)	16	16	16	100	●	DCMW11T3-W00R00GT	T-15	M4.0
TT-51L (すくい付)					●	DCMW11T3-W00R00NT		

注 右勝手ホルダ R には右勝手インサート GT、左勝手ホルダ L には左勝手インサート NT をご使用ください。

- : 標準在庫品
- ▲: 受注生産品

タレット型 外径 (TF・TTホルダー用) PCDチップ適合表

呼び記号	寸法					対応ホルダー	形状
	W	R	T	d	A		
VCMT 1103-W05R005R	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	TF-1R	 <p>図は右勝手 R を示す。</p>
1103-W05R01R	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35		
1103005	/	0.05	3.18	2.8	6.35		
110301	/	0.1	3.18	2.8	6.35		
VCMT 1103-W05R005L	0.5	0.05	3.18	2.8	6.35	TF-1L	
1103-W05R01L	0.5	0.1	3.18	2.8	6.35		
1103005	/	0.05	3.18	2.8	6.35		
110301	/	0.1	3.18	2.8	6.35		
CCMW09T3005GT	/	0.05	3.97	4.4	9.525	TT-11R	
09T301GT	/	0.1	3.97	4.4	9.525		
09T302GT	/	0.2	3.97	4.4	9.525		
CCMW09T3005NT	/	0.05	3.97	4.4	9.525	TT-11L	
09T301NT	/	0.1	3.97	4.4	9.525		
09T302NT	/	0.2	3.97	4.4	9.525		
CCMT09T301 (ブレーカ有)	/	0.1	3.97	4.4	9.525	TF-16 ~ 17	 <p>図はブレーカ有を示す。</p>
09T302 (ブレーカ有)	/	0.2	3.97	4.4	9.525		
09T304 (ブレーカ有)	/	0.4	3.97	4.4	9.525		
CCMW09T301 (ブレーカ無)	/	0.1	3.97	4.4	9.525		
09T302 (ブレーカ無)	/	0.2	3.97	4.4	9.525		
09T304 (ブレーカ無)	/	0.4	3.97	4.4	9.525		
	W	R	T	d	F	TT-51R	 <p>図は右勝手 R を示す。</p>
DCMW11T3-W0.9R01GT	0.9	0.1	3.97	4.4	2.5		
11T3-W1.4R01GT	1.4	0.1	3.97	4.4	3.0		
11T3-W1.9R01GT	1.9	0.1	3.97	4.4	3.0	TT-51L	
DCMW11T3-W0.9R01NT	0.9	0.1	3.97	4.4	2.5		
11T3-W1.4R01NT	1.4	0.1	3.97	4.4	3.0		
11T3-W1.9R01NT	1.9	0.1	3.97	4.4	3.0		

は、刃先がワイパー形状となります。