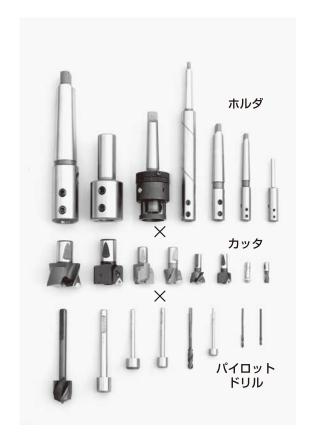
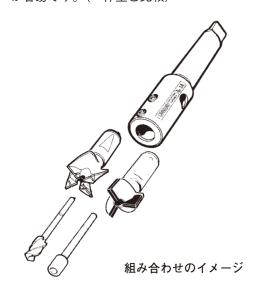
組み合せ式 座ぐり工具



徴

グランルンド座ぐり工具システムは、 「ホルダ」「カッタ」「パイロット / ドリル」 を分割して組み合わせます。

豊富なバリエーション、カッタの再研磨が が容易です。(一体型と比較)



選定方法

■必要な情報

被削材

パイロット径

(mm)

座ぐり径

(mm)

■選定方法

① カッタのタイプを選定

被削材質一覧(9ページ)から選定(例)鋼用

N

② 座ぐり径から、カッタのグループ/型式を選定

(10~26ページ) (注1)

(例) 座ぐり径φ 20 → 1 グループ

カッタ 1N-20.0

③ ②と同一グループ内で、所望径のパイロットの **有無を確認ください。**(注 1) (注 2)

パイロット 1F-8.5

④ ②と同一グループ内で、ホルダを選定ください。

(例) 1 グループ→ MT2

ホルダ 1A-MT2

グループ毎のパイロット径 / 座ぐり径

グループ	パイロット径 φ(mm)	座ぐり径 φ(mm)
01	2.4 ~ 8.0	5 ~ 16
0	4.0 ~ 14.0	7 ~ 24
1	6.0 ~ 24.0	10 ~ 38
2	10 ~ 50	16 ~ 85

(注1) 複数のグループに同じ径のカッタがあります。所望のパイ ロット径により、前後のグループを確認する必要があります。 (注2) パイロットは下穴(キリ穴)と同じサイズにしてください。 下穴とパイロットの隙間が大きいとビビリの原因になります。



座ぐり工具 WEB 選定 ツールはこちらから

ホルダ 一覧表

				シャンク形状		
	ホルダのタイプ	組合せ グループ 番号	モールス テーパ (MT) #番	ストレート φ mm	ウェルドン (W) φ mm	用途
		01	#1	φ6 10		
Α		0	#1 2	φ8 10		│ 最も標準型のホルダ。 │ ガイドブッシュにも使用できるように公差
	TRANSPORT DE LA CONTRACTOR DE LA CONTRAC	1	#1 2 3	φ 10 12		ガイドノッシュにも使用できるように公差 g7 に焼入れ研磨されています。
		2	#2 3 4 5		W20	3
NS		1	#2 3			A型のオーバーハングを小さく設計した
110		2	#3 4			ショートタイプホルダです。
M	3000 M 300 M	1	#3			廻り止めキー溝のついた強力型ホルダ。組合 せグループ1番のホルダは座ぐり径φ 30mm 以上のカッタに使用します。組合せグルー
		2	#3 4			プ2番のホルダは座ぐり及び皿座ぐり径が φ 50mm 以上のカッタに使用します。
		01	#1	φ 10		7. W. U. D. T. D. C. T. V. C.
S		0	#1	φ 10		│ 手送り加工用に深さ位置決めストッパーの │ │ ついたホルダです。
0		1	#2	φ 10		0.05mm の精度で位置決めが可能です。
		2	#3			
	Jon III	0	#1			ロングタイプホルダでガイドブッシュにも
L		2	#2			使用できる仕様 (外径にオイル油溝が付属)
			#3			
		01				
GS		0				 油穴のついたホルダ
us	The state of the s	1	#3		W 25	
	_	2	#3		W 25	

ドリル、パイロット、カッタ 一覧表

	Ξ	Σ具のタイプ	組合せグル ープ番号	範囲 mm	用途
ドリル	B LB		01B 0B 1B 2B	2.5 - 3.7 4.2 - 7 6.5 - 12 11 - 25	●座ぐり/皿座ぐり加工に併用できる二枚刃の HSS ドリル。●各直径に対して2種類の長さのものがあります。*ドリルと座ぐりの同時加工はできません。*WHV カッタとの併用はできません。
パイロ	F	6)	01F 0F 1F 2F	2.4 - 8 $4 - 14$ $6 - 20$ $10 - 30$	固定パイロット、はだ焼入れ。 公差 c 9
ロット	R	0	0R 1R 2R	6 — 14 7 — 24 10 — 50	ローラーパイロット、はだ焼入れ。 公差 c 9 マシニングセンターの際は、本ローラーパイロットを選定 ください。

		<u></u> E具のタイプ	組合せ グループ 番号	範囲 mm	用途	ねじれ角	鋼	ステンレス	鋳鉄	(長い切り屑)	(短い切り屑)	プラスチック	プラスチック	銅	青銅 真鍮
	N	HSS 4枚刃	0N 1N 2N	7 - 24 10 - 38 16 - 85	一般材及び切粉の短い材料用 *座ぐり径が 30mm 以上(グループ 1)、50mm 以上(グループ 2)の場合、カッタには廻り止めキーがついています。廻り止めキー溝付きの M 型ホルダに取り付けて使用下さい。	24°	0	0						0	
	NA	HSS 4枚刃	ONA	8 — 20	アルミニウム、木材用など ●大きなねじれ角の必要な材料に 適します。	35°	0	0		0		0		0	
座ぐり	W	HSS 2枚刃	01W 0W 1W 2W	5 - 16 7 - 16.5 10 - 25 16 - 40	一般材及び切粉の長い材料用 ●大きなチップポケットが必要な場合に使用します。	28°	0	0		0				0	
りカッタ	Н	超硬 K40 3枚刃	0H 1H 2H	10 — 24 12 — 38 18 — 85	鋳鉄、青銅用 *座ぐり径が30mm以上(グループ1)、50mm以上(グループ2)の場合、カッタには廻り止めキーがついています。廻り止めキー溝付きのM型ホルダに取り付けて使用下さい。	5°			0				0		0
	НА	超硬K10 3枚刃	1HA 2HA	20 – 26 32	アルミニウム、硬質木材用など	24°			0		0		0		
	WHV	超硬 刃先交換式 インサート2枚刃	0WHV 1WHV 2WHV	18 - 19 20 - 36 34 - 75	鋼、鋳鉄、アルミ用 ● TiAIN コーティングの刃先交換式インサート。 * 必ずローラーパイロットを併用して下さい。ドリルとは併用できません。	5°	0		0		0				0
皿座バ	Т	HSS 3枚刃	01T 0T 1T 2T	6 - 10.4 6 - 16.5 11.5 - 30 20 - 85	一般材及び切粉の長い材料用 ●ドリルまたはパイロットと併用する3枚刃 HSS の皿座ぐりカッタです。 ●標準角度 90°/60°。 ●深い皿穴加工用のにげ付きで、ビビリの生じない刃型になっています。		0	0		0		0		0	
ぐりカッ	TK	HSS 3枚刃	1TK 2TK	16.5 - 34 30 - 75	-般材及び切粉の長い材料用 ●ドリルまたはパイロットとの併用はできません。 ●標準角度 90° のみ。		0	0		0		0		0	
タ	тн	超硬 K10 3 枚刃	1TH 2TH	20,30 40,50,60	一般材及び切粉の短い材料用 ●ドリルまたはパイロットと併用 する3枚刃超硬ロー付の皿座ぐ りカッタです。 ●標準角度90°のみ。				0		0		0		0

01	0	1	2
極小径	小径	中径	大径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。









寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

01 グループ B 型

担	ド票準		J	レ
₩,		7	Ξ	庫

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
01B-02.5	0
01B-02.7	\circ
01B-03.0	\circ
01B-03.2	\circ
01B-03.3	\bigcirc
01B-03.4	\circ
01B-03.5	\circ
01B-03.6	\circ
01B-03.7	\circ

UI	JW- J	
	LB 型	ドリル
		ング

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
01LB-02.5	0
01LB-03.0	\circ
01LB-03.2	\circ
01LB-03.3	\circ
01LB-03.5	\circ
01LB-03.7	\circ

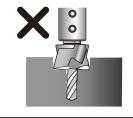
01 グループ F型 パイロット 固定型

型 番 (- φ mm)	在庫
01F-02.4 01F-02.5 01F-02.6 01F-02.7 01F-02.9 01F-03.0 01F-03.2 01F-03.3	• • • • • •
01F-03.5 01F-03.6 01F-04.0 01F-04.2 01F-04.5 01F-04.8 01F-05.0 01F-05.3 01F-05.5 01F-06.0	
01F-06.5 01F-06.6 01F-06.8 01F-07.0 01F-07.5 01F-08.0	

01 グループ W型 カッタ

HSS	}
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
01W-05.0	0
01W-05.5	\circ
01W-05.9	0
01W-06.0	•
01W-06.3	0
01W-06.4 01W-06.5	0
01W-06.8	0
01W-07.0	0
01W-07.5	Ö
01W-08.0	•
01W-08.5	
01W-09.0	\circ
01W-09.5	
01W-10.0	
01W-10.5	\bigcirc
01W-11.0	•
01W-12.0	•
01W-12.5	0
01W-13.0	•
01W-14.0	•
01W-15.0	
01W-16.0	O

ドリルが貫通してから、座ぐりカッタの切り込みを始めて ください。ドリルと座ぐりの同時加工はできません。











寸法図 p.29

寸法図 p.28

寸法図 p.28

01 グループ T型 90°カッタ HSS

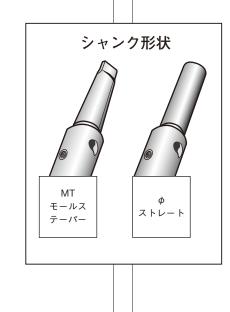
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
01T9-06.0	
01T9-07.0	\circ
01T9-07.3	\circ
01T9-08.0	\circ
01T9-08.3	\circ
01T9-08.6	
01T9-09.4	\circ
01T9-10.0	
01T9-10.4	

ローグループ		
Α	型	標準ホルダ

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
モールステーパーシ	ャンク
01A-MT1	\circ
ストレートシャンク 01A-06 (ϕ 6) 01A-10 (ϕ 10)	•

01 グループ
S型 ホルダ
ストッパー付き

型 番 (- φ mm)	在庫
ストレートシャンク	,
01S-10 $(\phi$ 10 $)$	\circ



●標準在庫 ○海外在庫

グループ	パイロット 径φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

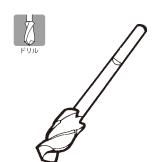
カッタ	用途
N	一般材/切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
W	一般材 / 切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	細、鋳鉄、アルミ用



グループ 01 0 1 2

小径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。









寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

0 グループ B 型 ドリル 標準

0 クループ		
LB 型	ドリル	
ロング		

0 7 10 - 7	
F型	パイロット
	固定型

0 グループ	
R型 パイロッ	
ローラー型	

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
0B-04.2 ※	0
0B-04.3 ※	\circ
0B-04.5 ※	\bigcirc
0B-04.8 ※	\bigcirc
0B-05.0 %	•
0B-05.1 ※	\circ
0B-05.3 ※	\bigcirc
0B-05.5 %	•
0B-05.8	\circ
0B-06.0	•
0B-06.4	\bigcirc
0B-06.5	\circ
0B-06.6	\circ
0B-06.8	\circ
0B-07.0	\circ

型 番 (- φ mm)	在庫
(- φ mm) OLB-04.2 % OLB-04.3 % OLB-04.8 % OLB-05.0 % OLB-05.1 % OLB-05.3 % OLB-05.5 % OLB-05.8 OLB-06.0 OLB-06.4 OLB-06.5	
0LB-06.6 0LB-06.8 0LB-07.0	0

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
(- φ mm) OF-04.0 % OF-04.2 % OF-04.3 % OF-04.8 % OF-05.0 % OF-05.3 % OF-05.5 % OF-05.8 OF-06.0 OF-06.4 OF-06.6 OF-06.8 OF-06.8 OF-07.0 OF-07.4 OF-07.5 OF-07.6 OF-08.0 OF-08.3 OF-08.3 OF-08.3 OF-08.4 OF-08.5 OF-09.0 OF-09.5 OF-10.0 OF-10.2	

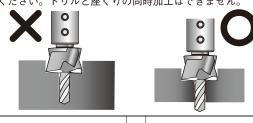
型 番 (- ø mm)	在庫
0R-06.0	0
0R-06.4	0
0R-06.5	0
0R-06.6	0
0R-06.8	0
0R-07.0	
0R-07.5 0R-08.0	
0R-08.3	
0R-08.4	Õ
0R-08.5	000000000000000000000000000000000000000
0R-09.0	
0R-09.5	\bigcirc
0R-10.0	0
0R-10.5	0
0R-11.0	•
0R-12.0	0
0R-12.5	0
0R-13.0 0R-13.5	
0R-13.5 0R-14.0	
UN-14.0	0
注意事項	
	する場合で
	-ラーパイロ
ットは回転部分	分に潤滑油が

注意事項

※印のドリル / パイロットは、HSS カッタと組み合わせてください。超硬カッタとの組み合わせではご使用になれません。19 ページ下図参照。

注意事項

ドリルが貫通してから、座ぐりカッタの切り込みを始めて ください。ドリルと座ぐりの同時加工はできません。



注意事項

マシニングセンタ等で高速回転させる場合は、R タイプを使用ください。、F タイプでは焼きつく可能性があります。

必要です。





組み合わせ式 座ぐり工具

0

小径

寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

0 グループ N型 カッタ HSS

型番	 在 庫
(- φ mm)	
0N-07.0	0
0N-07.4	\circ
0N-07.5	\circ
0N-08.0	
0N-08.5	\circ
0N-09.0	
0N-09.4	\circ
0N-09.5	•
0N-10.0	•
0N-10.4	0
0N-10.5	
0N-11.0	•
0N-11.5	
0N-12.0	•
0N-12.5	0
0N-13.0	0
0N-13.5	•
0N-14.0	•
0N-14.5	0
0N-15.0	•
0N-15.5	0
0N-16.0	
0N-16.5	
0N-17.0	•
0N-17.5	0
0N-18.0	•
0N-18.5	
0N-19.0	0
0N-19.5	
0N-20.0	lacktriangle
0N-20.5	•
0N-21.0	
0N-21.5	•
0N-22.0	
0N-22.5	0
0N-23.0 0N-24.0	
014-24.0	•
l	

グループ		
NA	型 HS	カッ タ SS

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
0NA-08.0 0NA-08.5 0NA-10.0	0
0NA-14.0 0NA-18.0 0NA-20.0	0 0 0
V 2010	

0 グループ W型 カッタ HSS

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
0W-07.0	0
0W-07.5	\circ
0.80-W0	\circ
0W-08.5	\circ
0W-09.0	
0W-09.5	\circ
0W-10.0	
0W-10.4	\circ
0W-10.5	
0W-11.0	\circ
0W-11.5	\circ
0W-12.0	
0W-12.5	\circ
0W-13.0	\circ
0W-14.0	\circ
0W-15.0	
0W-15.5	\circ
0W-16.0	\circ
0W-16.5	

グループ	パイロット 径 φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

カッタ	用途
N	一般材 / 切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
W	一般材 / 切りくず の長い材料
Н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



座ぐり工具 WEB 選定

●標準在庫 ○海外在庫

小径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。









0 グループ

型 番

 $(-\phi mm)$ 0T9-08.0

0T9-08.3

0T9-08.6

0T9-09.4

0T9-10.0

0T9-10.4

0T9-11.5 0T9-12.0

0T9-12.4

0T9-13.4

0T9-14.0

0T9-15.0

0T9-16.0

0T9-16.5

T型 90° カッタ

HSS

寸法図 p.29

在庫

0

 \bigcirc \bigcirc

0

0

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc



寸法図 p.28

寸法図 p.29

0 グループ H型 カッタ

超硬口一付

型 番 (- ø mm)	
0H-10.0	•
0H-10.5	○●
0H-11.0	
0H-11.5	\circ
0H-12.0	0
0H-12.5	\bigcirc
0H-13.0	()
0H-14.0	0
0H-14.5	
0H-15.0	\circ
0H-16.0	Ö
0H-17.0	
0H-18.0	
0H-19.0	\circ
0H-20.0	
0H-21.0	
0H-22.0	
0H-23.0	
0H-24.0	

注意事項

超硬ロー付けカッタ(TH 型、H型、HA型)は超硬刃 とパイロットまたはドリル の間に隙間を設けて、刃を 保護しなければなりません。 軸方向調整ねじで隙間を設 けてください。



寸法図 p.29

WHV 型 カッタ 超硬刃先交換式インサート

0 グループ

在庫
\circ

■適用インサート PVD 単層コート

型 番 座ぐり径 コーナーR TPMT-07U 18 ~ 24 0.4



(M級)

■センタースクリュー 型番 TPMT-07U用 SSK-20

■レンチ



型番 T-6F

■旧 TPGR 用クランプ

SK-3

OWHV 用

■旧 TPGR 用スクリュー

型番

OWHV 用 SSK-3

※旧 TPGR 用クランプセット SK-01 は廃番となりクランプとスクリュー の別売となります。

WHV 型カッタは回転数が高 くなるため、R型ローラーパ イロットをご使用ください。 また、B型、LB型ドリルは 使用できません。

注意事項

OWHV カッタの最小パイ ロット径は下記となります。 座ぐり φ 6.0 以上 深座ぐり φ 11.0 以上

0 グループ Α型 ホルダ 標準ホルダ

	型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
	モールステーパー	・シャンク
	0A-MT1 0A-MT2	•
	ストレートシャン 0A-08 $(\phi$ 8) 0A-10 $(\phi$ 10)	• • •

●標準在庫 ○海外在庫

組み合わせ式

座ぐり工具

0 小径



寸法図 p.28

0 グループ **』 开**り

L型 ホルダ ロングホルダ

寸法図 p.28

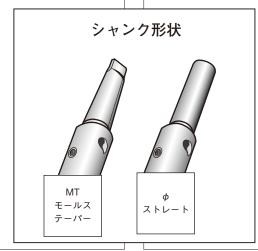
型 番 (- φ mm) 在庫 モールステーパーシャンク **0S-MT1** ○

S型 ホルダ

ストッパー付

0 グループ

型 番 (- φ mm) 在庫 モールステーパーシャンク 0L-100-MT1 ● 0L-150-MT1 ● 0L-200-MT1



●標準在庫 ○海外在庫

グループ	パイロット 径φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

カッタ	用途
N	一般材/切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
W	一般材 / 切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



| 座ぐり工具 | 座ぐり工具 | WEB 選定 | ロン・フール



同一グループ内で「ドリル/パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。









寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

1 グループ

B型ドリル 標準

1 グループ LB 型 ドリル ロング

1 グループ F型 パイロット 固定型

1 グループ R型 パイロット ローラー型

型 番 (- φ mm)	在庫
1B-06.5 ※	•
1B-06.6 ※	\circ
1B-06.8 ※	
1B-07.0 ※	\circ
1B-07.5 ※	\circ
1B-07.6 ※	\circ
1B-07.9 ※	\circ
1B-08.0	
1B-08.2	\circ
1B-08.4	\circ
1B-08.5	
1B-08.8	
1B-09.0	
1B-09.3	\circ
1B-09.5	\circ
1B-10.0	
1B-10.2	\circ
1B-10.5	\circ
1B-10.7	\circ
1B-11.0	
1B-11.5	
1B-11.6	\circ
1B-12.0	

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1LB-06.5 ※	0
1LB-06.6 ※	0
1LB-06.8 ※	\circ
1LB-07.0 ※	\circ
1LB-07.5 ※	
1LB-07.6 ※	\circ
1LB-07.9 ※	0
1LB-08.0	0
1LB-08.2	0
1LB-08.4	0
1LB-08.5	0
1LB-08.8	0
1LB-09.0	•
1LB-09.3	0
1LB-09.5	0
1LB-10.0	0
1LB-10.2	0
1LB-10.5	0
1LB-11.0	0
1LB-11.5	\circ
1LB-11.6	0
1LB-12.0	\circ

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1LB-06.5 ※	0
1LB-06.6 ※	\circ
1LB-06.8 ※	\circ
1LB-07.0 ※	\circ
1LB-07.5 ※	0
1LB-07.6 ※	0
1LB-07.9 ※	000000000000000000000000000000000000000
1LB-08.0	0
1LB-08.2	0
1LB-08.4	0
1LB-08.5	0
1LB-08.8	0
1LB-09.0	
1LB-09.3	0
1LB-09.5	0
1LB-10.0	0
1LB-10.2	
1LB-10.5	
1LB-11.0 1LB-11.5	
1LB-11.6 1LB-12.0	0
ILD-12.0	\circ

在庫 $(-\phi mm)$ 1F-06.0 **※** 1F-06.4 ***** 1F-06.5 ** 1F-06.6 ***** \bigcirc 1F-06.8 **※** 1F-07.0 **※** Ō 1F-07.4 **%** 0 1F-07.5 **※** 1F-07.6 **%** 1F-08.0 1F-08.3 1F-08.4 1F-08.5 1F-09.0 1F-09.5 1F-10.0 1F-10.2 1F-10.5 1F-11.0 1F-11.5 1F-12.0 1F-12.5 1F-13.0 1F-13.5 1F-14.0 1F-14.5 1F-15.0 1F-15.5 1F-16.0 1F-16.5 1F-17.0 1F-17.5 1F-18.0 1F-18.5 1F-19.0 1F-20.0

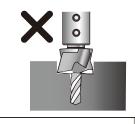
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1R-07.0 ※	0
1R-07.5 ※	0
1R-08.0	
1R-08.4	0
1R-08.5	
1R-09.0	
1R-09.5	
1R-10.0	
1R-10.2	
1R-10.5	
1R-11.0	
1R-11.5	
1R-12.0	
1R-12.5	
1R-13.0	
1R-13.5	
1R-14.0	
1R-14.5	
1R-15.0	
1R-15.5 1R-16.0	
1R-16.5	
1R-17.0	
1R-17.5	•
1R-18.0	
1R-18.5	Ö
1R-19.0	
1R-20.0	
1R-20.5	\circ
1R-21.0	
1R-22.0	
1R-22.5	
1R-23.0	\circ
1R-24.0	\circ

注意事項

※印の付いたドリル及びパイロットは、HSS カッタと組 み合わせてください。超硬カッタとの組み合わせではご使用 になれません。19ページ下図参照。

注意事項

ドリルが貫通してから、座ぐりカッタの切り込みを始めて ください。ドリルと座ぐりの同時加工はできません。





注意事項

乾式で切削する場合で も、R型のローラーパイ ロットは回転部分に潤滑 油が必要です。

注意事項

マシニングセンタ等で高速回転させる場合は、Rタイプを使用ください。Fタイプでは焼きつく可能性があります。







寸法図 p.29

寸法図 p.29

1 グループ

N型 カッタ

HSS

型 番 (- φ mm)	在庫
1N-10.0	0
1N-10.5	•
1N-11.0	•
1N-11.5	0
1N-12.0	0
1N-12.5	•
1N-13.0	•
1N-13.5	0
1N-14.0	•
1N-14.5	•
1N-15.0	
1N-15.5	0
1N-16.0	•
1N-16.5	0
1N-17.0	•
1N-17.5	•
1N-18.0	•
1N-18.5	
1N-19.0	•
1N-19.5	0
1N-20.0	•
1N-20.5	0
1N-21.0	•
1N-21.5	0
1N-22.0	•
1N-22.5	
1N-23.0	0
1N-23.5	•
1N-24.0	•
1N-24.5	\circ
1N-25.0	•
1N-25.5	
1N-26.0	
1N-26.5	•
1N-27.0	
1N-27.5	
1N-28.0	•

型 番 在 ^庫	Ē
(- φ mm) 1N-28.5 1N-29.0 1N-30.0** 1N-31.0** 1N-32.0** 1N-32.0** 1N-33.0** 1N-34.0** 1N-35.0** 1N-36.0** 1N-37.0** 1N-38.0**	_
注意事項 ** 印 φ 30mm 以 L 1N カッタには回り止る ーがついています。ここのカッタには、M 型ホス (キー溝付)を使用して ださい。	めキ れら ルダ
1N-37.0**	めキ れら ルダ

1 グループ	
W 型 カッタ	
HSS	

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在 庫
1W-10.0	0
1W-10.5	\circ
1W-11.0	
1W-11.5	
1W-12.0	0
1W-12.5	\circ
1W-13.0	0
1W-13.5	\circ
1W-14.0	\circ
1W-15.0	
1W-16.0	
1W-16.5	\circ
1W-17.0	
1W-17.5	
1W-18.0	0
1W-19.0	0
1W-20.0	
1W-21.0	0
1W-21.5	\circ
1W-22.0	
1W-23.0	•••••
1W-24.0	
1W-25.0	\circ

グループ	パイロット 径 φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

カッタ	用途
N	一般材/切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
W	一般材 / 切りくず の長い材料
Н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



座ぐり工具 座ぐり工具 WEB選定

●標準在庫 ○海外在庫

組み合わせ式 座ぐり工具

中径



同一グループ内で「ドリル/パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。











寸法図 p.29

在庫

寸法図 p.29

寸法図 p.29

座ぐり径 コーナーR

(M級)

1 グループ H型 カッタ

 $(-\phi mm)$

超硬口一付

HA 型	カッタ
超硬口	コー付

1 グループ

型 番 (- φ mm)	在庫
1HA-20.0 1HA-26.0	•

-軸方向調整ねじ

1グループ

WHV 型 カッタ 超硬刃先交換式インサート

$(-\varphi)$		(- ψ ΠΠΠ)	
1H-12.0		1HA-20.0	•
1H-12.5		1HA-26.0	\circ
1H-13.0			
1H-13.5			
1H-14.0			
1H-14.5			
1H-15.0			
1H-15.5			
1H-16.0			
1H-16.5			
1H-17.0			
1H-17.5)		
1H-18.0)		
1H-18.5			
1H-19.0			
1H-19.5			
1H-20.0			
1H-20.5			
1H-21.0			
1H-21.5			
1H-22.0)	\\ \	
1H-22.5)	注意事項	111.0
1H-23.0			mm以上の
1H-23.5)	1H カッタには	
1H-24.0		ーがついていま	
1H-24.5		のカッタには、	
1H-25.0		(キー溝付)を付	使用 しくく
1H-25.5		ださい。	
1H-26.0			
1H-26.5)	注意事項	
1H-27.0		超硬刃の付い	へたカッタ
1H-27.5)	(TH 型、H 型	、HA 型、
1H-28.0		WH型)は超硬	刃とパイロ
1H-28.5		ットまたはドリ	ルの間に隙
1H-29.0)	間を設けて、刃	を保護しな
1H-30.0**		ければなりませ	ん。軸方向
1H-12.0 1H-12.5 1H-13.0 1H-13.5 1H-14.0 1H-14.5 1H-15.0 1H-15.5 1H-16.0 1H-16.5 1H-17.0 1H-17.5 1H-18.0 1H-17.5 1H-18.0 1H-19.5 1H-20.0 1H-20.5 1H-21.0 1H-22.5 1H-22.0 1H-22.5 1H-22.0 1H-25.5 1H-26.0 1H-25.5 1H-25.0 1H-25.5 1H-26.0 1H-26.5 1H-27.5 1H-28.0 1H-27.5 1H-28.0 1H-28.5 1H-29.0 1H-28.5 1H-29.0 1H-30.0** 1H-30.0** 1H-31.0** 1H-31.0** 1H-32.0** 1H-33.0** 1H-33.0**)	調整ねじで隙間	を設けてく
1H-32.0**		ださい。	
1H-33.0**			
)		
1H-35.0**			

在庫 $(-\phi mm)$ 1WHV-20.0 \bigcirc 1WHV-21.0 1WHV-22.0 1WHV-23.0 ■適用インサート PVD 単層コート 1WHV-24.0 1WHV-25.0 型 番 TPMT-07U $20 \sim 25$ R0.4 1WHV-26.0 TPMT-10U 26 ~ 38 R0.4 1WHV-27.0 1WHV-28.0 1WHV-29.0 1WHV-30.0 \bigcirc 1WHV-31.0 1WHV-32.0 1WHV-33.0 \bigcirc \bigcirc 1WHV-34.0 \bigcirc 1WHV-35.0 1WHV-36.0 0 1WHV-37.0 \bigcirc 1WHV-38.0 WHV型カッタは回転数が 高くなるため、必ずR型ロ ーラーパイロットをご使用く ださい。また、B型、LB型 ドリルは使用できません。 注意事項 1WHV カッタのパイロッ トは、下記以上の径をお使い

ください。

座ぐり φ 8.0 以上 深座ぐり φ 12.0 以上 ※ 29 ページ d2 寸法参照

注意事項

座ぐり径に対して下穴径が 小さい場合や、深座ぐりの場 合は剛性が低下しますので、 ご注意ください。

■センタースクリュー 型番 TPMT-07U 用 SSK-20 TPMT-10U 用 SSK-22 ■レンチ 型番 TPMT-07U 用 T-6F TPMT-10U 用 T-7F ■旧 TPGR 用クランプ 型番 1WHV用 SK-3 ■旧 TPGR 用スクリュー 型番

●標準在庫 ○海外在庫

※旧 TPGR 用クランプセット SK-01 は廃番となりクランプとスクリュー の別売となります。

SSK-3

1WHV用

1H-36.0**

1H-38.0**









T型 60° カッタ HSS





寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

1 グループ T型90°カッタ

HSS	
TII	
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1T9-11.5	0
1T9-12.0	\bigcirc
1T9-12.4	\bigcirc
1T9-13.4	\circ
1T9-14.0	
1T9-15.0	\circ
1T9-16.0	
1T9-16.5	\circ
1T9-18.0	\circ

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc

0

1T9-19.0

1T9-20.0 1T9-20.5

1T9-22.0

1T9-23.0

1T9-25.0 1T9-26.0

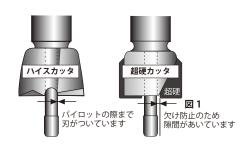
1T9-28.0 1T9-30.0

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1T6-14.0	0
1T6-16.0	\circ
1T6-18.0	\circ
1T6-20.0	\bigcirc
1T6-25.0	•
1T6-30.0	\bigcirc

1 グループ	
TK 型 90°	カッタ
HSS	

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
1TK9-16.5	0
1TK9-20.0	\circ
1TK9-25.0	\circ
1TK9-30.0	\circ
1TK9-34.0	\circ

超硬カッタとパイロットの組み合わせ



※印の小径ドリル及びパイロット (P12、 16、22) は、超硬カッタ (H、HA) と の組み合わせでは、図1のように隙間が 空いてしまうためご使用になれません。 ハイスカッタよりお選びください。

●標準在庫 ○海外在庫

グループ	パイロット 径φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

組み合わせ式 座ぐり工具

中径

カッタ	用途
N	一般材 / 切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
w	一般材/切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
на	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



ツール

19



同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。











寸法図 p.29

寸法図 p.28

寸法図 p.28

寸法図 p.28

1 グループ TH 型 90° カッタ

超硬口一付

在庫 (- φ mm) 1TH9-20.0 \bigcirc \bigcirc 1TH9-30.0

1 グループ A型 ホルダ 標準ホルダ

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
モールステーパー	-シャンク
1A-MT1	•
1A-MT2	
1A-MT3	

ストレートシャンク **1A-10** $(\phi$ **10**)**1A-12** $(\phi$ **12**)

1 グループ NS 型 ホルダ ショートホルダ

型 番 (- φ mm)	在庫
モールステーパー	シャンク
1NS-MT2	
1NS-MT3	\bigcirc

1 グループ S型 ホルダ ストッパー付

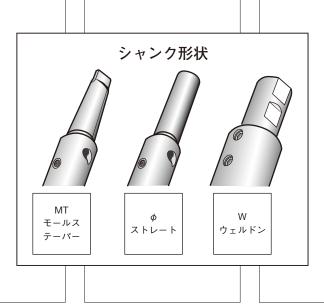
型 番

在庫 (- φ mm) モールステーパーシャンク 1S-MT2 \bigcirc

注意事項

超硬刃のついたカッタ (TH 型、H 型、HA 型、 WH型)は超硬刃とパイロ ットまたはドリルの間に隙 間を設けて、刃を保護しな ければなりません。軸方向 調整ねじで隙間を設けてく ださい。





座ぐり工具







寸法図 p.28

寸法図 p.28

1 グループ GS型 ホルダ オイルホール付

型 番 $(-\phi mm)$

モールステーパーシャンク 1GS-MT3 都度見積り

ウェルドンシャンク 1GS-W25 都度見積り 1 グループ

M型 ホルダ キー溝付ホルダ

寸法図 p.28

在庫 $(-\phi mm)$ モールステーパーシャンク 1M-MT3

1 グループ L型 ホルダ ロングホルダ

型 番 在庫 $(-\phi mm)$ モールステーパーシャンク 1L-100-MT2 1L-150-MT2 1L-225-MT2

中径

パイロット 座ぐり径 グループ 径φ mm ϕ mm 01 2.4-8.0 5-16 4.0-14.0 7-24 6.0-24.0 10-38 10-50 16-85

カッタ 用 途 一般材/切りくず の短い材料 NA アルミ・木材用 一般材/切りくず W の長い材料 鋳鉄・青銅 HA アルミ、硬質木材用



WHV

座ぐり工具 WEB 選定 ツール

鋼、鋳鉄、アルミ用

注意事項

1M 型ホルダに取付け可能な カッタ(回り止めキー付き) ・1N、1NA カッタ φ 30mm 以上 ・1H、1HA カッタ φ 30mm 以上

●標準在庫 ○海外在庫

グループ 大径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。









寸法図 p.29

在 庫

 \bigcirc

 \bigcirc

 \bigcirc Ō

0

寸法図 p.29

寸法図 p.29

2 グループ B型ドリル 標準

型番

 $(-\phi mm)$ 2B-11.0 **※**

2B-11.5 ※

2B-11.6 ※

2B-12.0 2B-12.2

2B-12.5 2B-13.0 2B-13.5 2B-14.0 2B-14.5 2B-15.0 2B-15.1 2B-15.5 2B-16.0 2B-16.5 2B-17.0 2B-17.5 2B-18.0 2B-18.5 2B-19.0 2B-19.5 2B-20.0 2B-21.0 2B-22.0 2B-23.0 2B-24.0

2 グルーフ	
LB 型 ドリル	,
ロング	

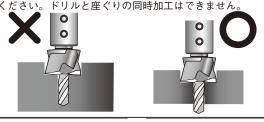
LB 型 ド	*
型 番	在 庫

型番	在 庫
$(-\phi mm)$	
2LB-11.0 ※	000000000000000000000000000000000000000
2LB-11.5 ※	Ō
2LB-12.0	Ō
2LB-12.5	Ō
2LB-13.0	0
2LB-13.5	Ō
2LB-14.0	0
2LB-14.5	0
2LB-15.0	•
2LB-15.5	0
2LB-16.0	0
2LB-16.5	0
2LB-17.0	0
2LB-17.5	0
2LB-18.0	0
2LB-18.5	0
2LB-19.0	0
2LB-20.0	0
2LB-21.0	0
2LB-22.0	\bigcirc
2LB-25.0	\bigcirc

2B-25.0 注意事項

※印の付いたドリルとパイロットは、HSS カッタと組み 合わせてください。超硬カッタとの組み合わせではご使用に なれません。19ページ下図参照。

ドリルが貫通してから、座ぐりカッタの切り込みを始めて ください。ドリルと座ぐりの同時加工はできません



2 グループ	
F型 パイロッ	1
固定型	

刑 釆

型 番 (- φ mm)	在 庫
2F-10.0 % 2F-10.2 %	•
2F-10.2 % 2F-10.5 %	\simeq
2F-10.5 % 2F-11.0 %	
2F-11.5 %	$\tilde{\circ}$
2F-12.0	$\check{\bullet}$
2F-12.5	Ŏ
2F-13.0	
2F-13.5	\circ
2F-14.0	
2F-14.5	
2F-15.0	
2F-15.5	0
2F-16.0 2F-16.5	
2F-10.5 2F-17.0	
2F-17.5	
2F-18.0	
2F-18.5	
2F-19.0	ě
2F-19.5	Ö
2F-20.0	
2F-20.5	\circ
2F-21.0	O
2F-21.5	0
2F-22.0 2F-22.5	
2F-22.5 2F-23.0	
2F-23.5	
2F-24.0	$\check{\blacksquare}$
2F-24.5	
2F-25.0	\check{ullet}
2F-25.5	Ō
	_

2 グループ R型 パイロット ローラー型

注意事項

2F-26.0

2F-26.5

2F-27.0 2F-28.0 2F-29.0

2F-30.0

マシニングセンタ等で高速回転させる場合、Rタイプを使用ください。Fタイプでは焼きつく可能性があります。





組み合わせ式 座ぐり工具

2 大径

寸法図 p.29

^{2 グループ} R 型 パイロット

ローラー型

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
2R-29.0 2R-30.0 2R-30.5	0 0
2R-31.0 2R-32.0 2R-33.0 2R-34.0	•
2R-34.0 2R-35.0 2R-36.0 2R-37.0	
2R-38.0 2R-39.0 2R-40.0	0
2R-42.0 2R-44.0 2R-45.0	0
2R-46.0 2R-48.0 2R-50.0	O O

2WHV カッタのパイロットは、 下記以上の径をお使いください。

カッタ径 パイロット径 φ 50 未満 φ 15 以上 φ 50 以上 [カッタ径] - 35 ※ 29 ページ d2 寸法参照

注意事項

乾式で切削する場合でも、R型のローラーパイロットは回転部分に 潤滑油が必要です。 2 グループ

N型 カッタ HSS

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫	型 番 在庫 (- ø mm)
2N-16.0	0	2N-46.0
2N-17.0	O	2N-47.0
2N-17.5	O	2N-48.0
2N-18.0	Ô	2N-49.0
2N-18.5	$\tilde{\bigcirc}$	2N-50.0**
2N-19.0	$\tilde{\bigcirc}$	2N-51.0**
2N-19.5	$\tilde{\bigcirc}$	2N-52.0**
2N-20.0		2N-53.0**
2N-20.5		2N-54.0**
2N-21.0		2N-52.0** 2N-53.0** 2N-54.0** 2N-55.0**
2N-21.5		2N-56.0**
2N-21.5 2N-22.0		2N-57.0**
		2N-57.0***
2N-23.0 2N-23.5	0	2N-57.0** O 2N-58.0** O 2N-60.0**
2N-23.5 2N-24.0		2N-62.0**
2N-24.5		2N-62.0** 2N-64.0** 2N-65.0** 2N-66.0** 2N-70.0** 2N-72.0** 2N-75.0** 2N-76.0** 2N-80.0** 2N-82.0** 2N-85.0**
2N-25.0	•	2N-65.0**
2N-25.5	Ō	2N-66.0**
2N-26.0		2N-70.0**
2N-26.5		2N-72.0**
2N-27.0	Ō	2N-75.0**
2N-27.5	\circ	2N-76.0**
2N-28.0		2N-80.0**
2N-28.5	\circ	2N-82.0**
2N-29.0		2N-85.0**
2N-30.0		
2N-30.5	\circ	
2N-31.0	\circ	
2N-32.0		
2N-33.0	\circ	
2N-34.0		
2N-35.0		
2N-36.0		
2N-37.0	\circ	
2N-38.0		注意事項
2N-39.0	\circ	** 印 φ 50mm 以上の
2N-40.0		2N カッタには回り止めキ
2N-41.0	\circ	一がついています。これら
2N-42.0		のカッタには、M型ホルダ
2N-43.0		(キー溝付)を使用してく
2N-44.0	\circ	ださい。
2N-45.0	•	

●標準在庫 ○海外在庫

寸法図 p.29

グループ パイロット 座ぐり径 φ mm の1 2.4-8.0 5-16 の 4.0-14.0 7-24 1 6.0-24.0 10-38 2 10-50 16-85

カッタ	用途
N	一般材/切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
w	一般材 / 切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



を 座ぐり工具 WEB 選定 サール

グループ	01	0	1	2
	極小径	小径	中径	大径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。











寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.29

2 グループ W型 カッタ HSS

型 番 (- ø mm)	在庫
2W-16.0	0
2W-18.0	\circ
2W-19.0	\circ
2W-20.0	\circ
2W-22.0	\circ
2W-23.0	\bigcirc
2W-24.0	\bigcirc
2W-25.0	\bigcirc
2W-26.0	\bigcirc
2W-27.0	\bigcirc
2W-28.0	\bigcirc
2W-29.0	\bigcirc
2W-30.0	
2W-31.0	\circ
2W-32.0	\circ
2W-33.0	\circ
2W-34.0	\circ
2W-35.0	\circ
2W-36.0	\circ
2W-38.0	\circ
2W-40.0	\bigcirc

2 グループ H型 カッタ 超硬口一付

	بر عبر	£ 13	
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在 庫	型 番 (- φ mm) 在 庫	_
2H-18.0	0	2H-56.0** O	
2H-19.0 2H-20.0		2H-58.0** 2H-60.0** 2H-62.0** 2H-65.0** 2H-66.0** 2H-72.0** 2H-75.0**	
2H-21.0	Ö	2H-62.0**	
2H-22.0	\circ	2H-65.0**	
2H-23.0	\circ	2H-66.0**	
2H-24.0	0	2H-70.0** ○ 2H-72.0** ○	
2H-25.0	•	2H-75.0**	
2H-26.0	0		
2H-27.0	0		
2H-28.0 2H-29.0			
2H-30.0			
2H-31.0	0		
2H-32.0			
2H-33.0	\circ		
2H-34.0			
2H-35.0		注意事項	
2H-36.0	•	** 印 φ 50mm 以上の 2H	1
2H-37.0		カッタには回り止めキーか	s.
2H-38.0		ついています。これらのカ	
2H-39.0 2H-40.0		│ ッタには、M 型ホルダ(キ │ 一溝付)を使用してくださ	
2H-41.0		一	
2H-42.0	Ö		_
2H-43.0		[_
2H-44.0	\circ	注意事	
2H-45.0		超硕 (TH	-
2H-46.0	\circ	WH型	
2H-48.0	0	ットま	
2H-50.0**		間を討ければ	
2H-52.0**		ければ	

 \circ

 \bigcirc

2H-53.0**

2H-54.0**

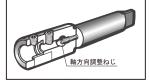
2H-55.0**

2 グループ HA型 カッタ 超硬口一付

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
2HA-32.0	0

注意事項

超硬刃のついたカッタ TH 型、H 型、HA 型、 WH型)は超硬刃とパイロ ットまたはドリルの間に隙 間を設けて、刃を保護しな ければなりません。軸方向 調整ねじで隙間を設けてく ださい。









寸法図 p.29

寸法図 p.29

2 グループ

型 番

WHV 型 カッタ

型 番

超硬刃先交換式インサート

望 番	在 庫	
(- φ mm)		(- φ mm) — ···
2WHV-34.0		2WHV-62.0
2WHV-35.0		2WHV-64.0
2WHV-36.0		2WHV-65.0
2WHV-37.0	•	2WHV-68.0
2WHV-38.0	•	2WHV-62.0
2WHV-39.0	•	2WHV-72.0
2WHV-40.0	•	2WHV-75.0
2WHV-41.0	0	
2WHV-42.0	•	
2WHV-43.0	• •	■適用インサート
2WHV-44.0		PVD 単層コート
2WHV-45.0	000000	型番 座ぐり径 コーナーR
2WHV-46.0	0	TPMT-12U 34 ~ 45 R0.8
2WHV-47.0 2WHV-48.0		TPMT-17U 46 ~ 75 R0.8
2WHV-48.0 2WHV-49.0		
2WHV-49.0 2WHV-50.0		(1.1.77)
2WHV-50.0 2WHV-51.0		(M 級)
2WHV-52.0		
2WHV-53.0		
2WHV-54.0		■センタースクリュー
2WHV-55.0	0 0 0	
2WHV-56.0	$\tilde{\circ}$	型番
2WHV-58.0	0	TPMT-12U 用 SSK-25
2WHV-60.0	Ö	TPMT-17U 用 SSK-40
		IPWI1-170 用
WHV 型カッタ(出回転数が草	(tr
るため、必ずR型		
ーットをご使用くだ	_	
LB型ドリルは使用		
 		1 1 11 11

注意事項

2WHV カッタのパイロットは、 下記以上の径をお使いください。

カッタ径 パイロット径 $\rightarrow \phi 14.8$ φ 45 以下 φ 74 以下 → φ 15.5 $\rightarrow \phi 17$ φ 75

※ 29 ページ d2 寸法参照

T型90°カッタ HSS

2 グループ

型 番 (- ø mm)	在庫
2T9-20.0	0
2T9-22.0	\circ
2T9-25.0	
2T9-28.0	\circ
2T9-30.0	\circ
2T9-31.0	\circ
2T9-34.0	\circ
2T9-35.0	\circ
2T9-37.0	\circ
2T9-40.0	\circ
2T9-45.0	
2T9-50.0**	\circ
2T9-60.0**	\circ
2T9-75.0**	\circ
2T9-85.0**	\circ

注意事項

型番

T-7F

T-15F

型番

TPMT-12U 用

TPMT-10U 用

■旧 TPGR 用クランプ

2WHV34-45 用 SK-2

** 印 φ 50mm 以上の 2T カッタには回り止めキーが ついています。これらのカ ッタには、M 型ホルダ(キ -溝付)を使用してくださ

●標準在庫 ○海外在庫

組み合わせ式 座ぐり工具

> 2 大径

グループ	パイロット 径 φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

カッタ	用途
N	一般材/切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
W	一般材 / 切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用



グループ 01 0 1 2 極小径 小径 中径 大径

同一グループ内で「ドリル / パイロット」「カッタ」「ホルダ」 を組み合わせてください。















寸法図 p.29

 \bigcirc

 \bigcirc

寸法図 p.29

寸法図 p.29

寸法図 p.28

^{2 グループ} T型 60° カッタ HSS

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在 庫
2T6-20.0	0
2T6-25.0	\circ
2T6-30.0	\bigcirc
2T6-35.0	\circ
2T6-40.0	

2T6-50.0**

2T6-60.0**

2 グループ	
TK 型 90°	カッタ
HSS	

型 番 (- ø mm)	在庫
2TK9-30.0	0
2TK9-37.0	\circ
2TK9-40.0	
2TK9-45.0	\circ
2TK9-50.0**	
2TK9-60.0**	
2TK9-75.0**	\circ

2 グループ TH 型 90° カッタ 超硬ロー付

型 番 (- φ mm)	在庫
2TH9-40.0	0
2TH9-50.0**	\circ
2TH9-60.0**	\circ

2 グループ A 型 ホルダ 標準ホルダ

型 番 (- ø mm)	在庫
モールステーパージ	シャンク
2A-MT2	
2A-MT3	
2A-MT4	
2A-MT5	\circ
ウェルドンシャン? 2A-W20 (φ 20)	•

注意事項

** 印 ϕ 50mm 以上の 2T、2TK、2TH カッタには回り止めキーがついています。 これらのカッタには、M 型ホルダ(キー溝付)を使用してください。

注意事項

超硬刃のついたカッタ (TH型、H型、HA型、 WH型)は超硬刃とパイロットまたはドリルの間に隙間を設けて、刃を保護しなければなりません。軸方向調整ねじで隙間を設けてください。





寸法図 p.28

2グループ NS 型 ホルダ ショートホルダ

型 番 (- <i>φ</i> mm)	在 庫
モールステーパー 2NS-MT3 2NS-MT4	-シャンク ● ○
ウェルドンシャン 2NS-W25 (φ 25	•

●標準在庫 ○海外在庫

組み合わせ式 座ぐり工具

2

大径





寸法図 p.28

2 グループ

寸法図 p.28

2 グループ M型 ホルダ

キー溝付ホルダ

寸法図 p.28

2 グループ S型 ホルダ ストッパー付

GS型 ホルダ オイルホール付

> 在庫 (- φ mm) ウェルドンシャンク 2GS-W25

在庫 $(-\phi mm)$ モールステーパーシャンク

> 2M-MT3 2M-MT4

 $(-\phi mm)$ モールステーパーシャンク 2S-MT3 \bigcirc

在庫



寸法図 p.28

2 グループ L型 ホルダ

ロングホル	ダ
型 番 (- <i>φ</i> mm)	在庫
モールステーパー: 2L-175-MT3 2L-250-MT3	シャンク ● ●

●標準在庫 ○海外在庫

グループ	パイロット 径φ mm	座ぐり径 φ mm
01	2.4-8.0	5-16
0	4.0-14.0	7-24
1	6.0-24.0	10-38
2	10-50	16-85

カッタ	用途
N	一般材 / 切りくず の短い材料
NA	アルミ・木材用
w	一般材 / 切りくず の長い材料
н	鋳鉄・青銅
НА	アルミ、硬質木材用
WHV	鋼、鋳鉄、アルミ用

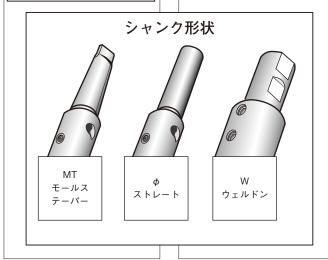


座ぐり工具 WEB 選定



2M 型ホルダに取付け可能な カッタ(回り止めキー付き)

- ・2N、2NA カッタφ 50mm 以上
- ・2H、2HA カッタ φ 50mm 以上



GRANLUND

寸法図

JAM	ホルダ	型番	D 公差 g7	D ₁	d	L	L ₁	L ₂
•		01A-MT1 0A-MT1 0A-MT2 1A-MT2 1A-MT2 1A-MT3 2A-MT2 2A-MT3 2A-MT4 2A-MT5	14 18 18 24 24 24 36 36 36 36		7 10 10 14 14 14 22 22 22 22 22	120 110 132 123 137 160 160 180 206 240	58 48 57 62 62 66 85 87 89 91	
A		01A- φ 6 01A- φ 10 0A- φ 8 0A- φ 10 1A- φ 10 1A- φ 12 2A - W20	14 14 18 18 24 24 36		7 7 10 10 14 14 22	86 86 92 92 110 120 140	45 45 42 42 55 55 78	
NS		1NS-MT2 1NS-MT3 2NS-MT3 2NS-MT4	24 24 36 36		14 14 22 22	112 130 145 170	37 37 51 53	
L	L_1 L_2 L_2	0L-100-MT1 0L-200-MT1 0L-200-MT1 1L-100-MT2 1L-150-MT2 1L-225-MT2 2L-175-MT3 2L-250-MT3	20 20 20 26 26 26 40 40		10 10 10 14 14 14 22 22	168 218 268 183 233 308 280 355	106 156 206 108 158 233 186 261	100 150 200 100 150 225 175 250
s		01S-MT1 0S-MT1 1S-MT2 2S-MT3 01S- φ 10 0S- φ 10 1S- φ 10	30 37 45 63 30 37 45	20 25 30 45 20 25 30	7 10 14 22 7 10 14	120 114 144 187 88 96 128	59 53 70 94	16 18 20 25 16 18 20
М		1M-MT3 2M-MT3 2M-MT4 2M-MT5	28 48 48 48		14 22 22 22 22	166 187 212 247	72 93 95 98	
GS		1GS-MT3 2GS-MT3	36 44		14 22	143 154	50 61	
		1GS-W25 2GS-W25	36 44		14 22	105 115	40 51	

カッタ、パイロット、ドリル		型番	D	d	d1	d2 Min.	L	L ₁	L ₂
W N NA	d d ₁	01W 0W.N.NA 1W.N.NA 2W.N.NA	公差 p8	7 10 14 22	2.4 4 6 10		28 40 48 61	16 22 28 33	
H HA	$\begin{array}{c c} L_1 \\ \hline \\ d \\ \hline \\ L \end{array}$	0H.HA 1H.HA 2H.HA	公差 p8	10 14 22	4 6 10	5.8 8 12	40 48 61	22 28 33	
WHV	d d_1 d_2 d	0WHV 1WHV 2WHV	公差 ± 0.1	10 14 22	4 6 10	5.2 7.6 14.8 (* 1)	40 48 61	22 28 33	
Т	$\begin{array}{c c} L_1 \\ \hline \\ d \\ \hline \\ L \\ \end{array}$	01T 0T 1T 2T	公差 x9	7 10 14 22	2.4 4 6 10	2.7 4.5 6.6 (* 2)	28 40 48 61	16 22 28 33	
тк		1TK 2TK	公差 x9	14 22		4 (* 3)	48 61	28 33	
тн	$\begin{array}{c c} L_1 & & \\ \hline d_1 & & \\ \hline \end{array}$	1TH 2TH	公差 x9	14 22	6 10	10 (* 4)	48 61	28 33	
F R		01F 0F.R 1F.R 2F.R	公差 c9		2.4 4 6 10		40 64 80 110	6 9 14 20	
B LB	d_1 L D	01B 01LB 0B 0LB 1B 1LB	公差 h8		2.4 2.4 4 4 6 6		47 52 70 82 95 110	12 17 15 27 25 40	8 8 13 13
		2B 2LB			10 10		125 145	30 50	15 15

2T、2TK、2TH90°型、 皿座ぐりカッタ /2WHV 型の最小切削径 (d2) (* 1) (* 2) (* 3) (* 4)

カッタ型	カッタ径 D 式	φ 20-36	φ 37	φ 40	φ 45	φ 50	φ 60	φ 75	φ 85
2T6	(上表の*2)	10.8		13	20	26	38	53	
2T9	(上表の * 2)	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	22	37	44
2TK	(上表の*3)	5	5	8	8	10	13	25	
2TH	(上表の*4)			14	_	14	22		
2WHV	′(上表の*1)	14.8	14.8	14.8	14.8	15.5	15.5	17	