

THE NEW VALUE FRONTIER



溝入れ
Grooving

SIGE型

内径溝入れ

SIGE型

Internal Grooving SIGE Type

スクリュークランプで良好な切りくず排出

Internal screw clamp toolholder provides excellent chip evacuation

NEW

MEGACOAT

チップ材種
Insert grade
MEGACOAT

PR1225登場
PR1225 is now available

2コーナ仕様で最小加工径 ϕ 8から 豊富なレパートリー

8mm minimum cutting diameter with a 2 edge design

ADVANCING PRODUCTIVITY

生産性向上に貢献する京セラ

特長 Advantages

● スクリュークランプで良好な切りくず排出

Large chip pocket screw clamp toolholder design provides excellent chip evacuation
大きなチップポケット
Large chip pocket



スクリュークランプ
Screw Clamp

従来クランプ
Top Clamp

● 3次元ブレイカ(金型品)により切りくず処理良好・経済的(GER---Mタイプ)

Cost effective chip control from a 3-D molded chipbreaker (GER---M type)



GER---Mタイプ
GER---M type

● 自動盤用SIGE型ホルダとスリーブ

SIGE type tool holder and sleeve for automatic lathes

・自動盤用SIGEホルダ SIGE type tool holder

シャンクの先端近くまで、ホルダ背面側が面一(片側偏芯)。突き出し長さを短くしても、ホルダがスリーブにしっかりと拘束し、自動盤でのびり剛性を向上。

Since it has the same diameter (single adjustment) as the shank nearly to the end, the single adjustment portion is restrained by the sleeve even when the overhang length is shortened. This improves chattering rigidity when using automatic lathes.

スリーブで拘束可能
Can be restrained by the sleeve

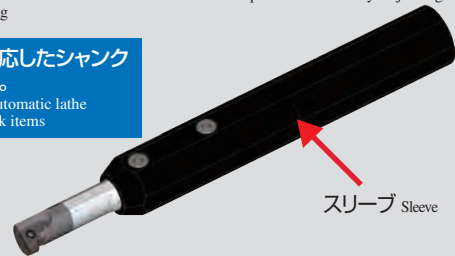


・適合スリーブ Applicable Sleeve

ホルダとの組合わせで、突出し長さを可変させて使用可能

Combination with the tool holder makes it possible to use by adjusting the overhang

自動盤メーカーに対応したシャンク径をレパートリー化。
Shank diameters for other automatic lathe manufacturers added to stock items



スリーブ Sleeve

● チップ側面がチップ拘束面

Cutting edge is free from contact face



● 2コーナ仕様で最小加工径φ8からレパートリー

An 8mm minimum cutting diameter with a 2 edge design

● 新材種PR1025で安定加工が可能

New PR1025 PVD coated carbide

● 新材種PR1025(微粒超硬+PVDコート)内径溝入れで長寿命・安定加工

Consistent machining with our new micrograin carbide structure and PVD-FS TiCN coating Long tool life



TiCN系コーティング
TiCN PVD Coated
微粒系超硬母材
Micrograin Carbide Substrate

切りくず処理比較(3次元ブレイカ)

Comparison of chip evacuation (3-D molded chipbreaker)

送り(mm/rev) Feed rate	SCM415(下穴径φ16 Minimum Bore Dia.)			評価 Evaluation
	0.05	0.07	0.1	
SIGER1612C-EH GER300-020CM(PR1025)				切りくず良好 Good chip control
他社品A Comp A 溝幅 3mm (Width 3mm)			チップ欠損 Insert fracture	不安定な切りくず処理 切りくずかみ込み発生 Unstable chip control and biting
他社品B Comp B 溝幅 3mm (Width 3mm)				不安定な切りくず処理 切りくずかみ込み発生 Unstable chip control and biting

[Vc = 100m/min, ap = 2.0mm, 湿式 Wet]

(当社比較) Internal evaluation

切りくず処理比較(最小加工径φ8)

Comparison of chip evacuation (Minimum cutting dia. 8mm)

送り(mm/rev) Feed rate	SCM415	評価 Evaluation
	0.02	
SIGER0808A-EH GER200-010A (PR1025)		
他社品 C 溝幅 2mm Comp C (Width 2mm)		 チッピング Chipping

[Vc = 50m/min, ap = 1.25mm, 湿式 Wet]
(当社比較) Internal evaluation

チップ材種 Insert Grade

高速 High speed [150m/min]			PR1025
中速 Medium speed [100m/min]			MEGACOAT PR1225
低速 Low speed [50m/min]			
加工用途 Application	連続 Continuous	軽断続 Light interruption	強断続 Heavy interruption

PVD コーティング PVD Coated Grade

PR1025 高靱性材種 Fracture Resistant

●高靱性母材の採用により、耐欠損性を向上!
Fracture resistant substrate reduces chipping

●TiCN系特殊PVDコーティングの採用により、耐摩耗性、耐溶着性の向上!
TiCN PVD Coat improves wear resistance and adhesion resistance.

被削材 Workpiece Material	鋼 Steel			
	P01	P10	P20	P30
使用分類 Classification				
適用領域 Applicable Range			PR1025	

MEGACOAT

PR1225

●高靱性母材と高硬度・優れた耐酸化性
MEGACOATの採用で広範な加工領域に対応
PR1225 covers a wide application range by a combination of a tough substrate and MEGACOAT with a high hardness and good oxidation resistance.

●独自の薄膜技術と平滑性能の効果による耐溶着性の向上により、ステンレス鋼等のワークにも威力を発揮
New thin coating technology greatly reduces adhesion to the workpiece. Effective cutting for stainless steel.

被削材 Workpiece Material	鋼 Steel			
	P01	P10	P20	P30
使用分類 Classification				
適用領域 Applicable Range			PR1225	

被削材 Workpiece Material	ステンレス鋼 Stainless steel			
	M10	M20	M30	M40
使用分類 Classification				
適用領域 Applicable Range		PR1225		

内径溝入れSIGE型の豊富なレパートリー SIGE Insert and Toolholder Lineup

形状 Shape	研磨ブレーカ Ground chipbreaker		3次元ブレーカ 3-D molded chipbreaker				研磨ブレーカ Ground chipbreaker			
	型番 Description	GE%...A GER...AR	GE%...B GER...BR	GER...CM	GER...DM	GER...EM	GE%...C GER...CR	GE%...D GER...DR	GE%...E	
チップ Insert	溝幅(mm) Groove Width	1.0 2.0	1.0 3.0	1.5 3.5	1.5 2.5 3.0 4.0	1.5 2.0 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0	1.0 3.5	1.0 1.45 1.5 1.95 2.0 2.8 3.0 4.0	1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0	
	加工可能溝深さ(mm) Available Groove Depth (mm)	1.5	2.2	2.5	3.0 3.2 4.5	3.0 3.2 4.5 5.5 6.5	2.5	2.5 3.0 3.2 4.5	2.5 3.0 3.2 4.5 5.5 6.5	
ホルダ Toolholder	最小加工径 Minimum Cutting Dia. (mm)	ø8	ø10,ø12	ø14,ø16	ø20	ø25,ø32,ø40	ø14,ø16	ø20	ø25,ø32,ø40	
	エクセレントバー Excellent Bar	SIGE%... A-EH	SIGE%... B-EH	SIGE%... C-EH	SIGE%... D-EH	SIGE%...E-EH	SIGE%... C-EH	SIGE%...D-EH	SIGE%...E-EH	
	超硬防振バー Carbide Shank Bar	SIGE%... A-WH	SIGE%... B-WH(-90)	SIGE%... C-WH(-90)	-	-	SIGE%... C-WH(-90)	-	-	

内径溝入れ工具早見表

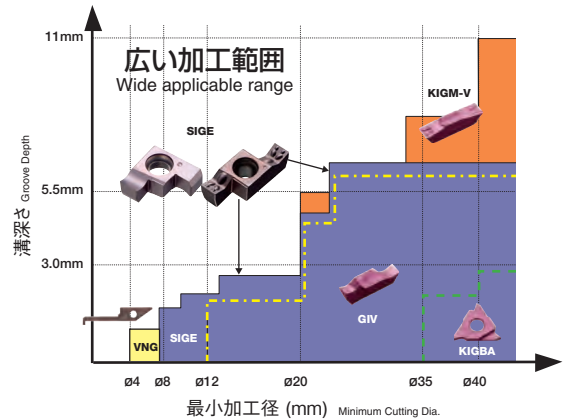
Available Groove Depth of Internal Grooving Tool

溝幅 (mm) Groove width	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	1.0	1.45	2.8	0.33	1.5	3.0	4.0	4.0			
加工可能溝深さ (mm) Available Groove Depth (mm)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	5.0	3.0	3.4	4.0	5.0	2.5	4.8	4.0	5.0	5.0		
11																				
10																				
9																				
8																				
7																				
6																				
5																				
4																				
3																				
2																				
1																				
最小加工径 Minimum Cutting Dia. (mm)	ø4	ø5	ø6	ø7	ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40	ø12	ø14	ø16	ø20	ø25	ø32	ø40
ホルダ Toolholder	VNG型			SIGE型						GIV型				KIGBA型		KIGM-V型				

加工可能溝深さは、各取付け可能な最大溝幅チップによる。詳細は各ホルダの記載カタログを参照して下さい。
Available groove depth depends on the maximum groove width of the attached insert. Please refer to the toolholder catalogs for details.

内径溝入れ加工範囲マップ

Applicable Range of Internal Grooving Tool



適合チップ 及び チップ取付け時のすくい角(α) Applicable Insert & Rake Angle(α) after Installation of Insert

ホルダ型番 Description	適合チップ 及び チップ取付け時のすくい角(α) Applicable Insert & Rake Angle (α) after Installation of Insert				
	研磨ブレーカ Ground Chipbreaker	α(°)	3次元ブレーカ 3-D Molded Chipbreaker	α(°)	
SIGE% 0808A-EH	GE%100-005A~GE%200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	5°	-	-	
	1010B-EH	5°	-	-	
	1210B-EH				
	1412C-EH				
	1612C-EH	8°	GER150-010CM~GER350-020CM	10°	
	1616C-EH				
	2020D-EH	GE%100-005D~GE%400-020D GER200-100DR~GER300-150DR	9°	GER150-010DM~GER400-020DM	10°
	2525E-EH	GE%100-005E~GE%1500-020E	10°	GER150-010EM~GER500-020EM	10°
3232E-EH					
4032E-EH					
SIGE% 0808A-WH	GE%100-005A~GE%200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	5°	-	-	
	1010B-WH	5°	-	-	
	1210B-WH				
	1412C-WH	8°	GER150-010CM~GER350-020CM	10°	
	1612C-WH				

自動盤用 For automatic lathe

SIGER	1008B-WH-90	GER100-005B~GER300-020B GER100-050BR~GER200-100BR	5°	-	-
	1210B-WH-90				
	1412C-WH-90	GER100-005C~GER350-020C GER200-100CR~GER300-150CR	8°	GER150-010CM~GER350-020CM	10°

3次元ブレーカのα(°)はチップ取付け時の溝幅中央部すくい角を示す。α indicates the rake angle at the center of the edge width, after installing insert






NEW

適合チップ Applicable Insert

型番 Description	A	L	H	φd
GE%...-A	6.69	6.5	2.58	2.5
GER...-AR				
GE%...-B	8.46	8.2	3.18	2.7
GER...-BR				
GER...-CM	5.8	11.48	4.05	2.8
GER...-DM	6.8	16.44	5.05	3.4
GER...-EM	9.54	21.66	5.55	4.4

Material	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol
P 炭素鋼・合金鋼 Carbon Steel / Alloy Steel	●	☺		
M ステンレス鋼 Stainless Steel	●	☺		
K 鋳鉄 Cast Iron				☺
N 非鉄金属 Non-ferrous Material				☺
S チタン合金 Titanium alloy				☺
H 高硬度材(40HRC以下) Hardened Material (40HRC-)	●	○		
H 高硬度材(40HRC以上) Hardened Material (40HRC+)				

使用分類の目安 Indication of classification
 ●: 軽断続/第1推奨 Light Interruption / 1st choice
 ☺: 軽断続/第2推奨 Light Interruption / 2nd choice
 ●: 連続/第1推奨 Continuous / 1st choice
 ○: 連続/第2推奨 Continuous / 2nd choice

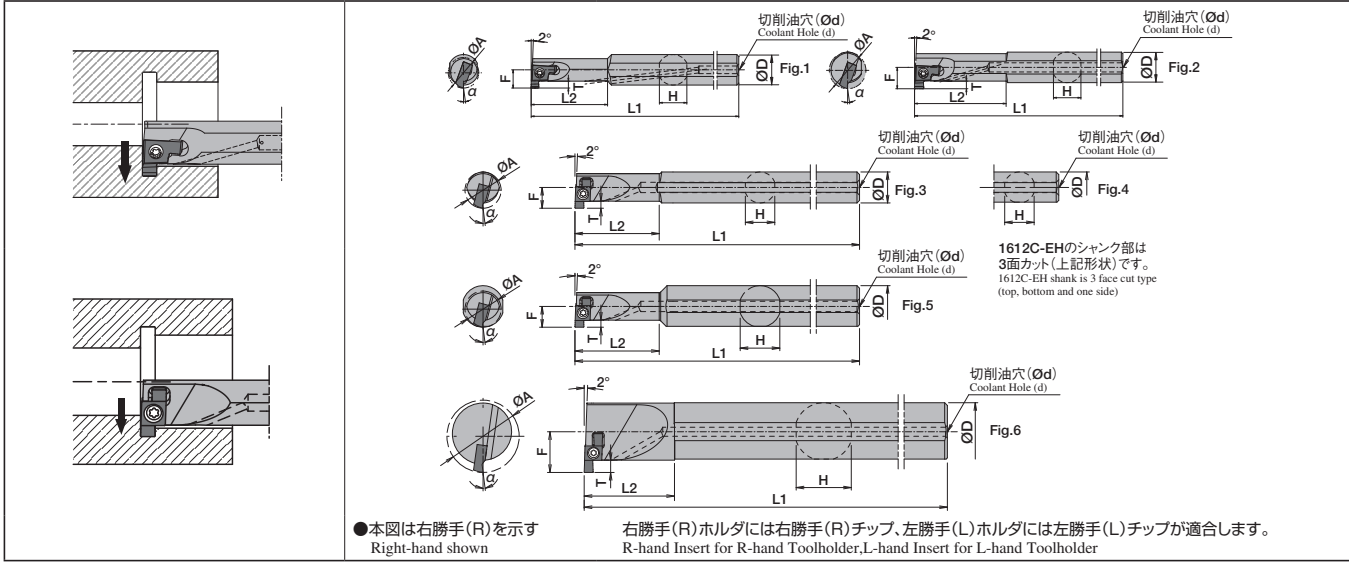
形状 Shape	型番 Description	寸法 (mm) Dimension (mm)				サーメット Cermet		MEGACOAT		PVDコーティング PVD coated		超硬 Carbide		適合ホルダ Applicable Toolholder		
		W	B	C	re	TN6020		PR1225		PR1025		GW15			KW10	
						R	L	R	L	R	L	R	L		R	L
 2 コーナ仕様 2 Edge type	GE% 100-005A	1.00	1.5	1.8	0.05	●	●	●	●	●		●	●	SIGER%...A-EH SIGER%...A-WH		
	120-005A	1.20				●	●	●	●	●		●	●			
	125-005A	1.25				●	●	●	●	●		●	●			
	150-010A	1.50				●	●	●	●	●		●	●			
	200-010A	2.00				●	●	●	●	●		●	●			
	GE% 100-005B	1.00				●	●	●	●	●		●	●			
	120-005B	1.20				●	●	●	●	●		●	●			
 フルR溝 Full R	125-005B	1.25	●	●	●	●		●	●							
	145-010B	1.45	●	●	●	●		●	●							
	150-010B	1.50	●	●	●	●		●	●							
	200-010B	2.00	●	●	●	●		●	●							
	250-020B	2.50	●	●	●	●		●	●							
	300-020B	3.00	●	●	●	●		●	●							
	GER 100-050AR	1.00	1.5	1.8	0.5		●	●				●		SIGER...A-EH SIGER...A-WH		
	200-100AR	2.00					●	●				●				
	GER 100-050BR	1.00	2.2	2.6	0.5		●	●				●		SIGER...B-EH SIGER...B-WH SIGER...B-WH-90		
	200-100BR	2.00					●	●				●				
 2 コーナ仕様 3次元ブレーカ 2 Edge type 3-D molded Chipbreaker	GER 150-010CM	1.50	2.5	2.7	0.1		●	●						SIGER...C-EH SIGER...C-WH SIGER...C-WH-90		
	200-010CM	2.00					●	●								
	250-020CM	2.50					●	●								
	300-020CM	3.00					●	●								
	GER100-010CM-250-020M	350-020CM	3.50		●	●										
	 2 コーナ仕様 3次元ブレーカ 2 Edge type 3-D molded Chipbreaker	GER 150-010DM	1.50	3.0	4.8	0.1		●	●						SIGER...D-EH	
		200-010DM	2.00					●	●							
		230-020DM	2.30					●	●							
		250-020DM	2.50		●	●										
		300-020DM	3.00		●	●										
		350-020DM	3.50		●	●										
		400-020DM	4.00		●	●										
	 2 コーナ仕様 3次元ブレーカ 2 Edge type 3-D molded Chipbreaker	GER 150-010EM	1.50	4.5	6.8	0.1		●	●						SIGER...E-EH	
200-010EM		2.00					●	●								
250-020EM		2.50					●	●								
300-020EM		3.00		●	●											
350-020EM		3.50		●	●											
400-020EM		4.00		●	●											
450-020EM		4.50		●	●											
500-020EM		5.00		●	●											
GER230-020DM-250-020DM GER250-020EM-400-020EM																

*B寸法：加工可能溝深さを示します。*Dimension B shows available grooving depth.

溝入れチップの販売個数は1ケース10個入りです Inserts are sold in 10 piece boxes.

●:標準在庫 ●:Standard Stock

SIGE-EH型 エクセレントバー(クーラントホール付き) SIGE-EH Type Excellent Bar (With coolant hole)



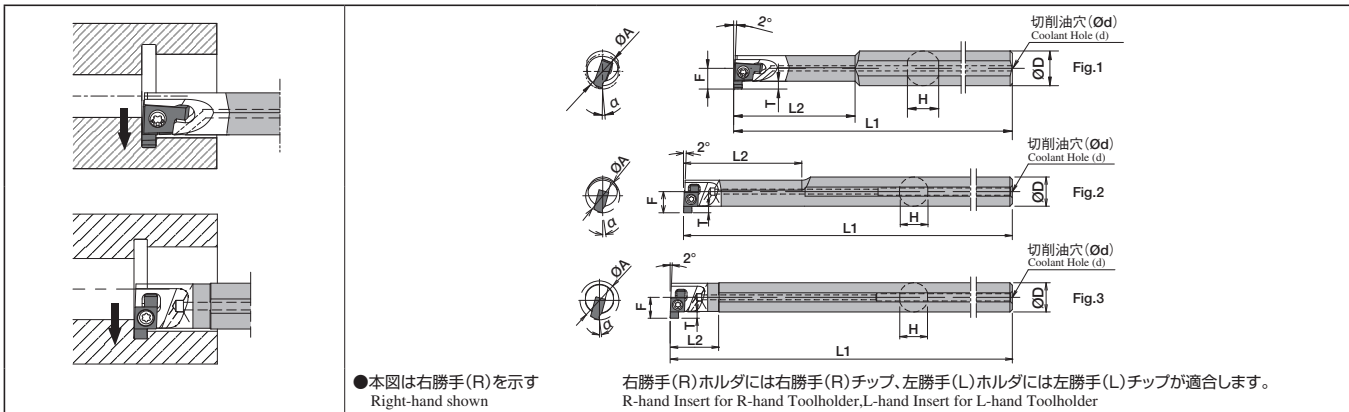
ホルダ寸法 Toolholder Dimension

型番 Description	在庫 Stock		最小加工径 Minimum cutting dia.	寸法(mm) Dimensions (mm)							形状 Shape	部品 Spare Parts			適合チップ Applicable Insert	
	R	L		øA	øD	H	L1	L2	F	T		ød	クランプスクリュー Clamp screw	レンチ Wrench		
														FT		DT
SIGE%L 0808A-EH	●	●	8	8	7.2	100	20	4.8	1.5	3	Fig.1	SB-2045TRN	FT-6	-	GE%100-005A~GE%200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	
1010B-EH	●	●	10	10	9	125	25	6.2	2.2	3	Fig.1	SB-2255TR	-	DT-7	GE%100-005B~GE%300-020B GER100-050BR~GER200-100BR	
1210B-EH	●	●	12				30	7								
1412C-EH	●	●	14	12	11.4	150	33	8	2.5	4	Fig.3	SB-2570TR	FT-8	-	GE%100-005C~GE%350-020C GER150-010CM~GER350-020CM GER200-100CR~GER300-150CR	
1612C-EH	●	●	16				20	8.5								
1616C-EH	●	●	16				16	36								9
2020D-EH	●	●	20	20	19	180	40	12.1	4.5	5	Fig.5	SB-3080TR	FT-10	-	GE%100-005D~GE%400-020D GER150-010DM~GER400-020DM GER200-100DR~GER300-150DR	
2525E-EH	●	●	25	25	24	200	45	15.6	6.5	5						SB-4085TR
3232E-EH	●	●	32	32	30.4	220	55	19								
4032E-EH	●	●	40	32	30.4	250	45	23								

*T寸法:加工可能溝深さを示します。実際の加工可能深さは、チップのB寸法になります。
*Dimension T shows available grooving depth. Insert B dimension shows available grooving depth.

●:標準在庫 ●:Standard Stock

SIGE-WH型 超硬防振バー(クーラントホール付き) SIGE-WH Type Carbide Anti-vibration Bar (with coolant hole)



ホルダ寸法 Toolholder Dimension

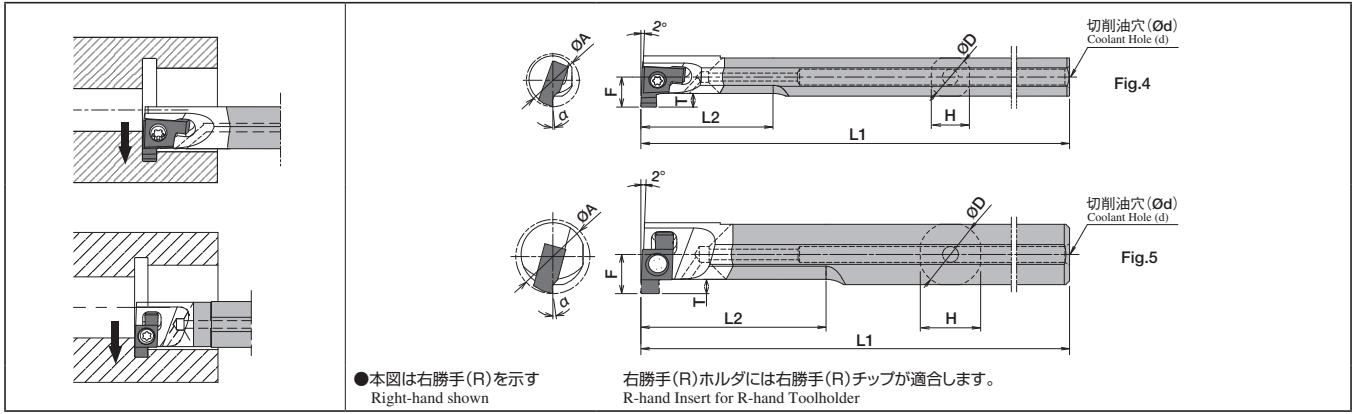
型番 Description	在庫 Stock		最小加工径 Minimum cutting dia.	寸法(mm) Dimensions (mm)							形状 Shape	部品 Spare Parts			適合チップ Applicable Insert	
	R	L		øA	øD	H	L1	L2	F	T		ød	クランプスクリュー Clamp screw	レンチ Wrench		
														FT		DT
SIGE%L 0808A-WH	●	●	8	8	7.2	125	28	4.8	1.5	3	Fig.1	SB-2045TRN	FT-6	-	GE%100-005A~GE%200-010A GER100-050AR~GER200-100AR	
1010B-WH	●	●	10	10	9	125	35	6.2	2.2	3						SB-2255TR
1210B-WH	●	●	12				140	7								
1412C-WH	●	●	14				150	50			8.7					
1612C-WH	●	●	16	12	11.4	180	20	8.5	2.5	4	Fig.2	SB-2570TR	FT-8	-	GE%100-005C~GE%350-020C GER150-010CM~GER350-020CM GER200-100CR~GER300-150CR	
			180				20	8.5								

*T寸法:加工可能溝深さを示します。実際の加工可能深さは、チップのB寸法になります。
*Dimension T shows available grooving depth. Insert B dimension shows available grooving depth.

●:標準在庫 ●:Standard Stock

自動盤用レパートリー

■ SIGE-WH-90型 超硬防振バー(クーラントホール付き) SIGE-WH-90 Type Carbide anti vibration Bar (With coolant hole)

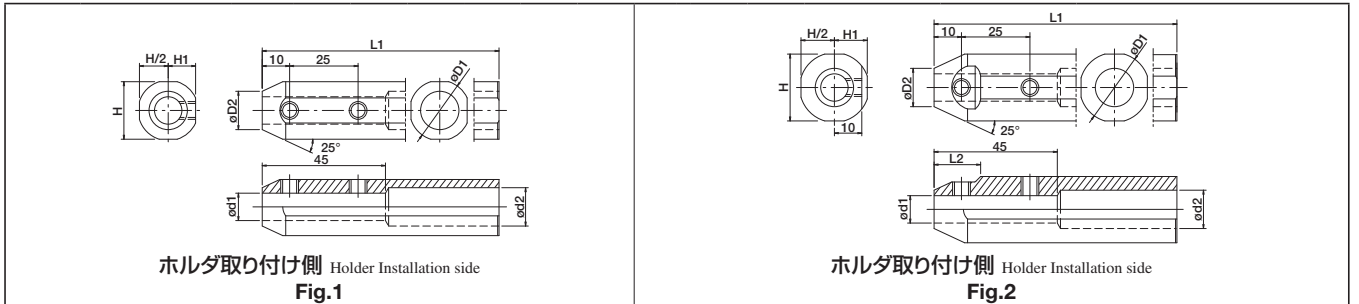


● ホルダ寸法 Toolholder Dimension

型番 Description	在庫 Stock	最小加工径 Minimum cutting dia.	寸法(mm) Dimensions (mm)							形状 Shape	部品 Spare Parts		適合チップ Applicable Insert
			øA	øD	H	L1	L2	F	T		ød	クランプスクリュー Clamp screw	
SIGER 1008B-WH-90	●	10	8	7.2	90	25	5.6	2.2	3	Fig.4	SB-2255TR	FT-7	GER100-005B~GER300-020B GER100-050BR~GER200-100BR
1210B-WH-90	●	12	10	9.4		30	6.6						
1412C-WH-90	●	14	12	11.4	90	35	7.4	2.5	3	Fig.5	SB-2570TR	FT-8	GER100-005C~GER350-020C GER150-010CM~GER350-020CM GER200-100CR~GER300-150CR

●:標準在庫 ●:Standard Stock

● 適合スリーブ Applicable Sleeve



型番 Description	在庫 Stock	寸法(mm) Dimensions (mm)								形状 Shape	部品 Spare Parts		適合機械メーカー Applicable Machine Manufacturer	
		ød1	øD1	øD2	ød2	H	H1	L1	L2		スクリュー Screw	レンチ Wrench		
SHA 0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	Fig.1	HS6x4P	LW-3	(株)アマダマシンツール (株)エグロ シチズンマシナリーミヤノ (株) (株)ツガミ AMADA MACHINE TOOLS CO.,LTD. EGURO LTD CITIZEN MACHINERY MIYANO CO., LTD. TSUGAMI CORPORATION	
1020-120	●	10												
SHA 0825.0-135	●	8	25	14	14	24	11.5	135	17	Fig.2	HS6x4P	LW-3		
1025.0-135	●	10		16										
1225.0-135	●	12		16										
SHA 0819-120	●	8	19.05	14	12	18	8.75	120	-	Fig.1	HS6x4P	LW-3		シチズンマシナリー ミヤノ (株) CITIZEN MACHINERY MIYANO CO., LTD.
1019-120	●	10												
SHA 0820-120	●	8	20	14	12	19	9.25	120	-	Fig.1	HS6x4P	LW-3		
1020-120	●	10												
SHA 0825.4-120	●	8	25.4	14	14	24.4	12	120	17	Fig.2	HS6x4P	LW-3		
1025.4-120	●	10		16										
1225.4-120	●	12		16										
SHA 0822-125	●	8	22	14	14	21	10	125	-	Fig.1	HS6x4P	LW-3	スター精密 (株) 野村VTC (株) STAR MICRONICS CO., LTD. Nomura VTC Automatic Lathe Co., Ltd.	
1022-125	●	10		16										
1222-125	●	12		16										
SHA 0823-120	●	8	23	14	14	22	10.5	120	16	Fig.2	HS6x4P	LW-3	野村VTC (株) Nomura VTC Automatic Lathe Co., Ltd.	
1023-120	●	10		16										
1223-120	●	12		16										

※ød1部分の長さ...45mm(SHA全タイプ) Length of ød1 section ... 45mm (all SHA types)

・ホルダのøD寸法に対し、スリーブのød1寸法を合わせて選定して下さい。 Choose sleeves (ød1) to meet with øD dimension of toolholder.

・機械メーカー様は敬称略にて掲載しております。 Machine manufacturers in random order.

●:標準在庫 ●:Standard Stock

推奨切削条件(研磨ブレーカ:GE%...A(R)、GE%...B(R)) Recommended cutting conditions (Ground Chipbreaker : GE%...A(R),GE%...B(R))

被削材 Workpiece Material	推奨チップ材種 (切削速度 m/min) Recommended Insert Grade(Cutting Speed : m/min)				① 溝入れ加工時の送り f at Grooving (mm/rev)			備考 Remark
	サーメット Cermet	MEGACOAT	PVDコーティング PVD Coated	超硬 Carbide	② 横送り加工時の送り f at Traversing (mm/rev)			
					③ 横送り加工時の切込み ap at Traversing (mm)			
TN6020	PR1225	PR1025	KW10	GE% 100-200-010A 100-200-100AR	GE% 100-200-010B 100-200-100BR	GE% 250-300-020B		
炭素鋼(SxxC等) Carbon Steel	☆ 50~80	★ 50~80	☆ 50~80	-	① 0.01~0.03	① 0.02~0.04	① 0.02~0.04	
					② 0.01~0.03	② 0.02~0.04	② 0.02~0.04	
					③ Max. 0.05	③ Max. 0.05	③ Max. 0.1	
合金鋼(SCM等) Alloy Steel	☆ 50~80	★ 50~80	☆ 50~80	-	① 0.01~0.03	① 0.02~0.04	① 0.02~0.04	
					② 0.01~0.03	② 0.02~0.04	② 0.02~0.04	
					③ Max. 0.05	③ Max. 0.05	③ Max. 0.1	
ステンレス鋼 (SUS304等) Stainless Steel(SUS304)	-	★ 50~80	☆ 50~80	-	① 0.01~0.03	① 0.01~0.03	① 0.01~0.03	
					② 0.01~0.03	② 0.01~0.03	② 0.01~0.03	
					③ Max. 0.05	③ Max. 0.05	③ Max. 0.1	
鋳鉄(FC・FCD等) Cast Iron(FC FCD)	-	-	-	★ 50~80	① 0.01~0.03	① 0.02~0.04	① 0.02~0.04	
					② 0.01~0.03	② 0.02~0.04	② 0.02~0.04	
					③ Max. 0.05	③ Max. 0.05	③ Max. 0.1	
アルミニウム Aluminum	-	-	-	★ 50~100	① 0.01~0.03	① 0.02~0.04	① 0.02~0.04	
					② 0.01~0.03	② 0.02~0.04	② 0.02~0.04	
					③ Max. 0.1	③ Max. 0.1	③ Max. 0.2	
黄銅 Brass	-	-	-	★ 50~100	① 0.01~0.03	① 0.02~0.04	① 0.02~0.04	
					② 0.01~0.03	② 0.02~0.04	② 0.02~0.04	
					③ Max. 0.1	③ Max. 0.1	③ Max. 0.2	

※ チップ刃幅1mm (GE%100-005A / 100-005B)で横送りを行なう時は、PVDコーティング又は超硬をご使用下さい。
Use PVD coated grade or carbide for traversing with edge width 1mm.(GE%100-005A / 100-005B)

★:1次推奨 ☆:2次推奨 ★:1st Recommendation ☆:2nd Recommendation

推奨切削条件(研磨ブレーカ:GE%...C(R)、GE%...D(R)、GE%...E) Recommended cutting conditions (Ground Chipbreaker : GE%...C(R),GE%...D(R),GE%...E)

被削材 Workpiece Material	推奨チップ材種 (切削速度 m/min) Recommended Insert Grade(Cutting Speed : m/min)				① 溝入れ加工時の送り f at Grooving (mm/rev)							備考 Remark	
	サーメット Cermet	MEGACOAT	PVDコーティング PVD Coated	超硬 Carbide	② 横送り加工時の送り f at Traversing (mm/rev)								
					③ 横送り加工時の切込み ap at Traversing (mm)								
TN6020	PR1225	PR1025	GW15	GE% 100-200-010C 200-100CR	GE% 250-350-020C 250-300-150CR	GE% 200-280-020D 200-100DR	GE% 300-400-020D 300-150DR	GE% 100-010E	GE% 150-195-010E	GE% 200-225-010E 230-020E	GE% 250-330-020E	GE% 350-430-020E	GE% 450-500-020E
炭素鋼(SxxC等) Carbon Steel	☆ 120~180	★ 60~140	☆ 60~140	-	① 0.03~0.08	① 0.03~0.08	① 0.04~0.09	① 0.04~0.09	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12
					② 0.03~0.08	② 0.03~0.08	② 0.04~0.09	② 0.04~0.09	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	
					③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	
合金鋼(SCM等) Alloy Steel	☆ 100~160	★ 60~120	☆ 60~120	-	① 0.03~0.07	① 0.03~0.07	① 0.04~0.08	① 0.04~0.08	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1
					② 0.03~0.1	② 0.03~0.1	② 0.04~0.08	② 0.04~0.08	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	
					③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	
ステンレス鋼 (SUS304等) Stainless Steel(SUS304)	☆ 70~130	★ 60~110	☆ 60~110	-	① 0.03~0.07	① 0.03~0.07	① 0.04~0.08	① 0.04~0.08	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1
					② 0.03~0.1	② 0.03~0.1	② 0.04~0.08	② 0.04~0.08	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	
					③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	
鋳鉄(FC・FCD等) Cast Iron(FC FCD)	-	-	-	★ 60~100	① 0.03~0.08	① 0.03~0.08	① 0.04~0.09	① 0.04~0.09	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12
					② 0.03~0.08	② 0.03~0.08	② 0.04~0.09	② 0.04~0.09	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	
					③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.3	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	
アルミニウム Aluminum	-	-	-	★ 150~300	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.15	① 0.05~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15
					② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.15	② 0.05~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	
					③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	
黄銅 Brass	-	-	-	★ 100~250	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.15	① 0.05~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15	① 0.08~0.15
					② 0.05~0.12	② 0.05~0.12	② 0.05~0.15	② 0.05~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	② 0.08~0.15	
					③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.5	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	③ Max. 0.8	

※ チップ刃幅1mm (GE%100-010C / 100-010D / 100-010E)で横送りを行なう時は、PVDコーティング又は超硬をご使用下さい。
Use PVD coated grade or carbide for traversing with edge width 1mm.(GE%100-010C / 100-010D / 100-010E)

★:1次推奨 ☆:2次推奨 ★:1st Recommendation ☆:2nd Recommendation

推奨切削条件(3次元ブレーカ) Recommended cutting conditions (3-D Molded Chipbreaker)

被削材 Workpiece Material	推奨チップ材種 (切削速度 m/min) Recommended Insert Grade(Cutting Speed : m/min)				① 溝入れ加工時の送り f at Grooving (mm/rev)						備考 Remark	
	サーメット Cermet	MEGACOAT	PVDコーティング PVD Coated	超硬 Carbide	② 横送り加工時の送り f at Traversing (mm/rev)							
					③ 横送り加工時の切込み ap at Traversing (mm)							
TN6020	PR1225	PR1025	GW15	GER 150-200-010CM	GER 250-350-020CM	GER 150-200-010DM	GER 230-250-020DM	GER 300-400-020DM	GER 150-200-010EM	GER 250-300-020EM	GER 350-400-020EM	GER 450-500-020EM
炭素鋼(SxxC等) Carbon Steel	-	★ 60~160	☆ 60~160	-	① 0.03~0.1	① 0.03~0.12	① 0.04~0.12	① 0.04~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12
					② 0.03~0.1	② 0.03~0.1	② 0.04~0.1	② 0.04~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	
					③ Max. 1.0	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	
合金鋼(SCM等) Alloy Steel	-	★ 60~140	☆ 60~140	-	① 0.03~0.1	① 0.03~0.1	① 0.04~0.12	① 0.04~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12	① 0.05~0.12
					② 0.03~0.1	② 0.03~0.1	② 0.04~0.1	② 0.04~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	
					③ Max. 1.0	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	
ステンレス鋼 (SUS304等) Stainless Steel(SUS304)	-	★ 60~110	☆ 60~110	-	① 0.03~0.08	① 0.03~0.08	① 0.04~0.08	① 0.04~0.08	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1	① 0.05~0.1
					② 0.03~0.1	② 0.03~0.1	② 0.04~0.1	② 0.04~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	② 0.05~0.1	
					③ Max. 1.0	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	③ Max. 1.5	

★:1次推奨 ☆:2次推奨 ★:1st Recommendation ☆:2nd Recommendation



京セラ株式会社
機械工具事業本部
〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
TEL:075-604-3651 FAX:075-604-3472

切削工具に関する技術的なご相談は
0120-39-6369
(携帯・PHSからもご利用できます) FAX:075-602-0335 京セラ カスタマーサポートセンター

- 受付時間 9:00~12:00・13:00~17:00
- 土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません

※個人情報の利用...お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。
※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。