

溝入れ突切り旋削工具 GY/GWシリーズ

GY/GW インサート

シリーズ
拡大

溝切削革命

長寿命で使いやすい信頼の溝入れ突切り工具

刃幅1.2 mmと低送り突切り加工用GSブレーカにリード角 8° / 15° を追加



ニューラインアップ

NEW

低送り突切り加工用

GSブレーカ リード角 8° / 15°

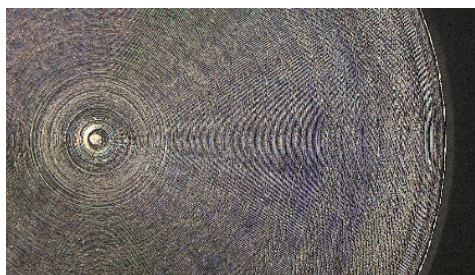
低抵抗設計と寸法精度を向上したことにより、芯残りの量を減少させ、良好な仕上げ面を実現します。



切削性能

SUS304 突切り加工 被削材面形状・切りくず比較

GY GS ブレーカ



良好な仕上げ面



芯残り量 : $\phi 0.49$ mm
RZ : 0.009 mm

従来品A

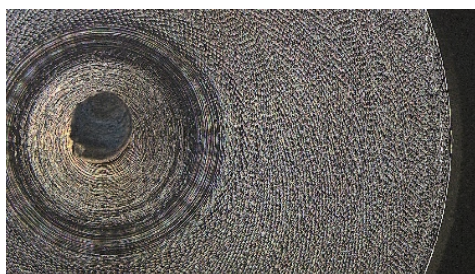


不完全な突切り加工



芯残り量 : $\phi 0.58$ mm
RZ : 0.043 mm

従来品B



不完全な突切り加工



芯残り量 : $\phi 1.42$ mm
RZ : 0.015 mm

<切削条件>

被削材 : SUS304 $\phi 16$ mm

使用工具 : 刃幅 CW=2 mm

リード角 15°

切削速度 : $v_c = 100$ m/min

送り量 : $f = 0.03$ mm/rev

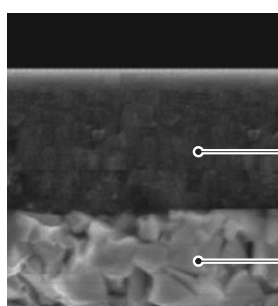
加工形態 : 湿式切削

難削材旋削加工用インサートシリーズ

PVDコーテッド超硬材種

MP9015/MP9025

超耐熱合金加工において優れた耐摩耗性



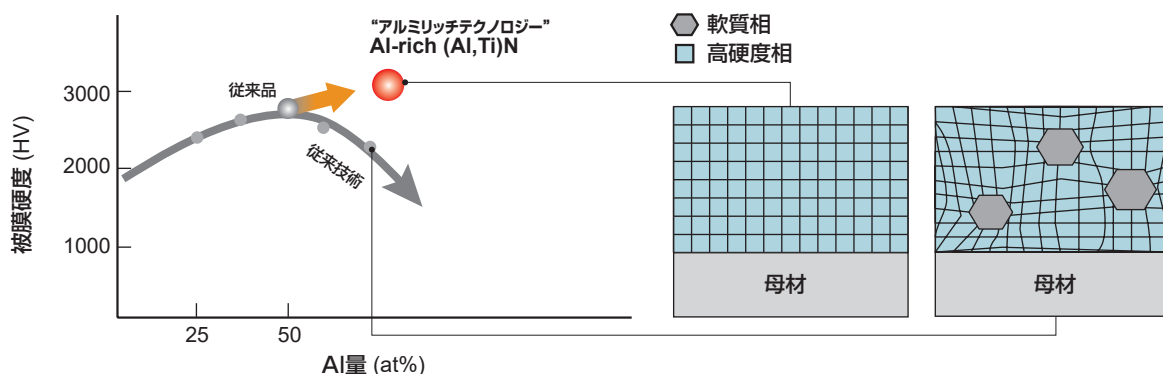
“アルミリッチテクノロジー”
(Al,Ti)N単層コーティング

専用超硬合金母材

MP9015/MP9025

従来(AI,Ti)Nに比べ飛躍的にAl含有量をアップ

Al含有量をアップした“アルミリッチテクノロジー”により、被膜硬度向上および高硬度相安定化が図られ、耐熱合金旋削加工時の耐摩耗性、耐クレータ性、耐溶着性を大幅に改善しました。

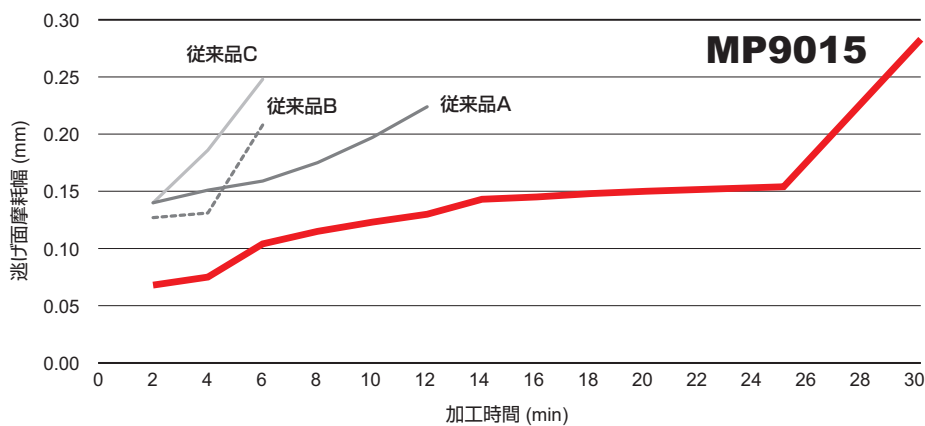


ISO使用分類記号	材種	材種コンセプト	用途
S10	MP9015	耐摩耗性重視のハイグレード材種	耐熱合金
S30	MP9025	刃先安定性重視の第一推奨材種	耐熱合金

切削性能

Inconel 718 横送り加工 耐摩耗性比較

MP9015は従来品と比較し、1.5倍以上の耐摩耗性を発揮します。

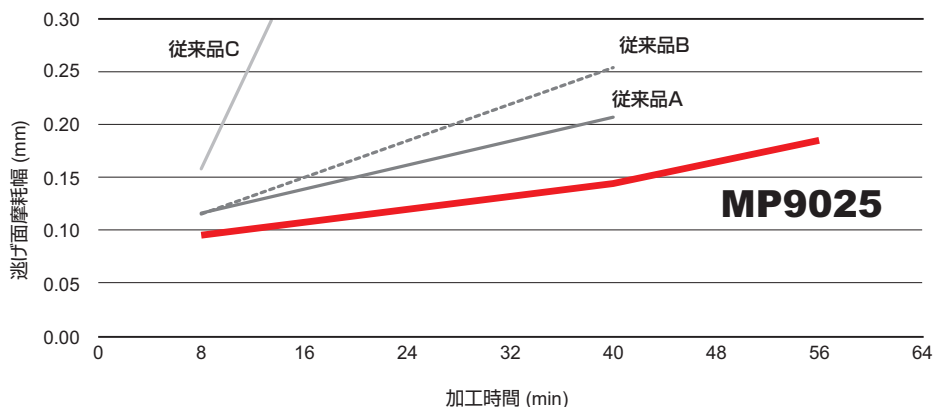


<切削条件>

被削材: Inconel 718
使用工具: GY2M0300F150N-BM
切削速度: $vc=50$ m/min
送り量: $f=0.05$ mm/rev
切込み量: $ap=1.0$ mm
加工形態: 湿式切削

Inconel 718 溝入れ加工 耐摩耗性比較

MP9025は優れた耐摩耗性を発揮します。



<切削条件>

被削材: Inconel 718
使用工具: GY2M0300F030N-GM
切削速度: $vc=40$ m/min
送り量: $f=0.05$ mm/rev
溝深さ: 1.0 mm
加工形態: 湿式切削

インサート材種の使い分け

GY シリーズ

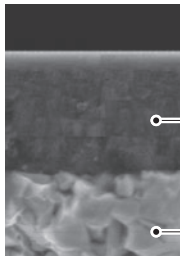
被削材 切削状態	P 鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	N アルミニウム合金	S 耐熱合金 / チタン合金	H 高硬度鋼
安定 ↑ 切削状態 ↓ 不安定	NX2525 MY5015 VP10RT VP20RT	 VP10RT VP20RT	 MY5015 VP10RT VP20RT	 RT9010	 MP9015 RT9010 MP9025	BC8110 MB8025

GW シリーズ

被削材 切削状態	P 鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	S 耐熱合金 / チタン合金
安定 ↑ 切削状態 ↓ 不安定	MY5015 VP10RT VP20RT VP30RT	 VP10RT VP20RT VP30RT	 MY5015 VP10RT VP20RT	 VP10RT VP20RT

GY/GWシリーズ インサート材種

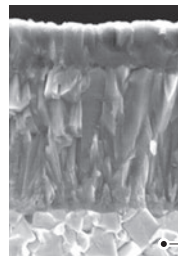
MP9000 シリーズ



Al含有量をアップしたことにより被膜硬度向上および高硬度相安定化が図られ、耐熱合金加工時の耐摩耗性、耐クレータ摩耗性、耐溶着性を大幅に改善しました。

アルミリッチテクノロジー
(Al,Ti)N単層コーティング
専用超硬合金母材

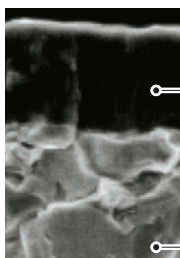
MY5015



高温での耐摩耗性に優れるCVDコーテッド材種です。鋳鉄やダクタイル鋳鉄の加工で長寿命を発揮します。また連続切削などの安定条件下では、鋼の高速切削にも適しています。

CVDコーティング
専用強靱母材

VP20RT



汎用性に優れるPVDコーテッド材種です。専用強靱母材とミラクルコーティングの組み合わせで、耐摩耗性と耐欠損性を高次元でバランスさせています。さまざまな被削材、加工形態に対応します。

ミラクルコーティング
専用強靱母材(90.5HRA)

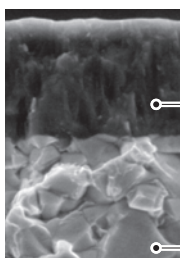
RT9010

ノンコート超硬合金材種です。非鉄金属の加工に適しています。

NX2525

高品位な加工面を得られるサーメット材種です。鋼の仕上げ加工において、光沢面を得たい場合や、低速切削領域で溶着しやすいときにご使用ください。

VP10RT



耐摩耗性に優れるPVDコーテッド材種です。VP20RTよりも高硬度な専用母材を採用しています。難削材の加工や、寿命延長が必要な場合にご使用ください。

ミラクルコーティング
専用強靱母材(92.0HRA)

BC8110

高硬度鋼において、より長寿命を実現した連続切削加工用コーテッドCBN材種です。

MB8025

ノンコートCBN材種です。焼入れ鋼などの高硬度材の加工に適しています。

ブランクインサート

追加工が可能なブランクインサート



1コーナタイプ

2コーナタイプ

* ブランクインサートは、このままでは使用できません。
下記webカタログを参照し、ご希望の刃形に追加工してご使用ください。
<http://carbide.mmc.co.jp/download/grind-manual>

ブランクインサート用 RT9010/RT9020

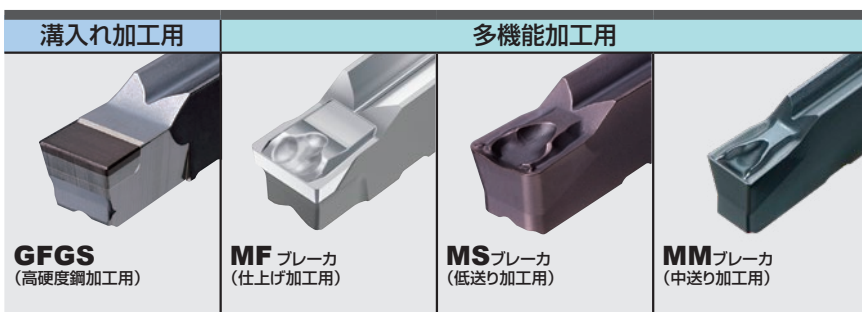
RT9020が第一推奨材種です。強靱な超硬合金を採用しているので、さまざまな加工形態に対応できます。
RT9010はRT9020よりも高硬度な超硬合金を採用しているので、安定加工で寿命延長を図りたいときにご使用ください。なお、両材種ともノンコート超硬材種ですので、鋼・ステンレス鋼・鋳鉄などを切削する場合はコーティングを施してご使用ください。



再研削要領書

GY シリーズ

加工用途に対応したブレードシステム



溝入れ／突切り加工用

GL ブレード (アルミ合金加工用)

研削(G級)ブレード

ブレード幅をせまく設定し、小さな切りくずカール半径を実現します。

強すくい角

低抵抗を実現します。

シャープエッジ

アルミニウム合金加工に優れた耐溶着性を実現します。

多機能加工用

MF ブレード (仕上げ加工用)

横送り加工時の切りくずを分断します。

仕上げ時に出る薄い切りくずをコントロールします。

GW シリーズ

優れた切りくず処理性能を誇る、ブレードシステムを採用

低送り加工用



中送り加工用



溝入れ突切り旋削工具

参考資料

C形止め輪(サークリップ)規格一覧

種類	用途		規格	溝幅(公差)									
				軸用					穴用				
C形止め輪		軸用 穴用		0.5	+0.14 0	0.305	+0.051 0	1.15	+0.14 0	9	+0.14 0	0.457	+0.051 0
				0.7		0.457	0	1.35		1.1			
				0.8		0.737	+0.076 0	1.75		1.3		0.737	+0.076 0
				0.9		0.991		1.95		1.6		0.991	+0.076 0
				1.1		1.168	+0.102 0	2.2		1.85		1.168	+0.102 0
				1.3		1.422		2.7		2.15		1.422	+0.102 0
				1.6		1.727	0	3.2	+0.18 0	2.65		1.727	0
				1.85		2.184	+0.127 0	4.2		3.15	+0.18 0	2.184	+0.127 0
				2.15		2.616				4.15		2.616	+0.127 0
				2.65		3.048	+0.152 0			5.15		3.048	0
				3.15		3.531				6.2			
C形同心止め輪		軸用 穴用	ANSI B27.7/27.8 (米) BS 3673 (英) DIN 471/472 (独) NF E 22 163 (仏) UNI 7435/7438 (伊) JIS B 2804 (日)	2.15	+0.18 0	2.616	+0.152 0			3.15	+0.18 0	2.184	+0.127 0
				2.65		3.048				4.15		2.616	+0.127 0
				3.15		3.531				5.15		3.048	0
				4.15						6.2			
				5.15									
				6.2									
E形止め輪		軸用	N1*** American	0.32	+0.05 0	0.305	+0.051 0	0.3	+0.05 0				
				0.5		0.457		0.4					
				0.7		0.584		0.5					
				1.0		0.737	+0.076 0	0.7					
				1.2		0.991		0.9					
				1.4		1.168	+0.102 0	1.15	+0.14 0				
						1.422		1.75					
						1.727	0	2.2					

Oリング規格一覧

種類	規格	溝幅(公差)														
		一般工業用					一般工業油圧用					一般工業空気圧用				
固定用	DIN 3770/3771 (独)	2.54	+0.13 0				1.9	+0.1 0								
		3.18					2.3									2.3
		4.32					2.9									3.1
		6.1					3.6									3.7
		8.0	4.5	6.4												
	JIS B 2401 (日) ISO 3601	3.2	+0.2 0				2.5	+0.15 0								
4.0	3.2	2.9														
7.5	4.7	3.6														
11.0	7.5	4.5														
		11.1	10.7	9.0												
運動用	SMS 1586/1588 (ス) BS 1806/4518 (英)	2.39	+0.14 0				5.5	+0.3 0								
		3.58					7.0									2.4
		4.78					8.6									3.6
		7.14					10.7									4.8
		9.58	9.5	7.1												
	SAE AS-568 (米)		+0.25 0					+0.4 0								
2.39	8.6	2.4														
3.58	10.7	3.6														
4.78		4.8														
		7.14														
		9.58														

- 精密級インサートMFブレーカで一度の加工が可能です。
- 従来GYシリーズインサートで一度の加工が可能です。
- 複数回または横送り加工で対応可能です。

GYシリーズインサート

(mm)

加工用途	形 状	呼 び 記 号	在庫								シート サイズ	CW		RER/L	CDX	*2 L
			コーティング				サメット		超硬			刃幅	公差			
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	RT9010	RT9020						
GUブレーカ (軟鋼加工用)		GY2M0200D020N-GU			●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70
		GY2M0239E020N-GU			●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	19.8	20.70
		GY2M0250E020N-GU			●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.5	20.70
		GY2M0300F030N-GU			●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	19.3	20.70
		GY2M0318F030N-GU			●	●	●				F	3.18	±0.03	0.3	19.3	20.70
		GY2M0400G030N-GU			●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	24.2	25.65
		GY2M0475H040N-GU			●	●	●				H	4.75	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0500H040N-GU			●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0600J040N-GU			●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	24.2	25.65
		GY2M0635J040N-GU			●	●	●				J	6.35	±0.04	0.4	24.2	25.65
GSブレーカ (低送り加工用)		NEW GY2M0120B010N-GS			●	●					B	1.20	±0.03	0.1	12.2	14.70
		GY2M0150C010N-GS			●	●	●				C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70
		GY2M0200D020N-GS			●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70
		GY2M0239E020N-GS			●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0250E020N-GS			●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0300F020N-GS			●	●	●				F	3.00	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0318F020N-GS			●	●	●				F	3.18	±0.03	0.2	18.5	20.70
		GY2M0400G020N-GS			●	●	●				G	4.00	±0.04	0.2	23.9	25.65
		GY2M0475H030N-GS			●	●	●				H	4.75	±0.04	0.3	23.9	25.65
		GY2M0500H030N-GS			●	●	●				H	5.00	±0.04	0.3	24.0	25.65
		GY2M0600J030N-GS			●	●	●				J	6.00	±0.04	0.3	24.1	25.65
		GY2M0635J030N-GS			●	●	●				J	6.35	±0.04	0.3	24.1	25.65
		GY2M0800K030N-GS			●	●					K	8.00	±0.04	0.3	29.1	30.50
GMブレーカ (中送り加工用)		GY1M0200D020N-GM	●	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0250E020N-GM	●	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	—	20.70
		GY1M0300F030N-GM	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	—	20.70
		GY1M0400G030N-GM	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	—	25.65
		GY1M0500H040N-GM	●	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	—	25.65
GMブレーカ (中送り加工用)		GY2M0150C020N-GM	●	●	●	●	●				C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70
		GY2M0200D020N-GM	●	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0239E020N-GM	●	●	●	●	●				E	2.39	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0250E020N-GM	●	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.4	20.70
		GY2M0300F030N-GM	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.3	19.4	20.70
		GY2M0318F030N-GM	●	●	●	●	●				F	3.18	±0.03	0.3	19.4	20.70
		GY2M0400G030N-GM	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.3	24.4	25.65
		GY2M0475H040N-GM	●	●	●	●	●				H	4.75	±0.04	0.4	24.3	25.65
		GY2M0500H040N-GM	●	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	24.3	25.65
		GY2M0600J040N-GM	●	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	24.3	25.65
		GY2M0635J040N-GM	●	●	●	●	●				J	6.35	±0.04	0.4	24.3	25.65
GY2M0800K050N-GM	●	●	●	●	●				K	8.00	±0.04	0.5	29.3	30.50		
GLブレーカ (アルミニウム合金用)		GY2G0200D005N-GL							●	D	2.00	±0.02	0.05	19.5	21.05	
		GY2G0250E005N-GL							●	E	2.50	±0.02	0.05	19.1	21.05	
		GY2G0300F005N-GL							●	F	3.00	±0.02	0.05	18.9	21.05	

*2 L寸法は適用ブレードにより異なります。

詳しくは、12ページ「L寸法差換算表」をご参照ください。

●：標準在庫品

(1ケース 10個入りです)(CBNIは1ケース 1個入りです)

GYシリーズインサート

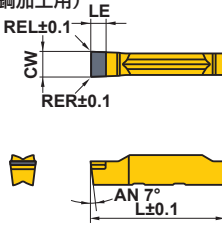
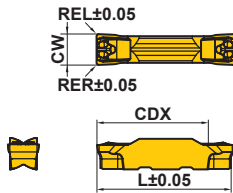
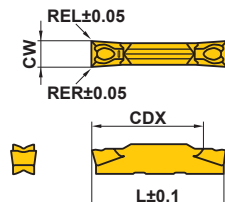
(mm)

加工用途	形 状	呼 び 記 号	在庫					シート サイズ	CW		コーナ R				CDX	*2 L	
			コーティング						刃幅	許容差	REL	許容差	RER	許容差			
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015										
突切り加工用	R05-GSブレード (低送り加工用) NEW 	GY2M0120B010R05-GS			●	●		B	1.20	±0.03	0.1	±0.05	0.1	±0.05	12.22	14.70	
	R08-GSブレード (低送り加工用) NEW 	GY2G0150C010R08-GS			●	●		C	1.50	±0.02	0.1	±0.03	0.1	—	13.17	15.23	
		GY2G0200D020R08-GS			●	●		D	2.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	—	18.85	21.33	
		GY2G0250E020R08-GS			●	●		E	2.50	±0.03	0.2	±0.05	0.2	—	19.04	21.46	
		GY2G0300F020R08-GS			●	●		F	3.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	—	18.62	21.53	
	R15-GSブレード (低送り加工用) NEW 	GY2G0150C003R15-GS			●	●		C	1.50	±0.02	0.03	+0.03 -0.02	0.1	—	13.17	15.23	
		GY2G0150C010R15-GS			●	●		C	1.50	±0.02	0.1	±0.03	0.1	—	13.17	15.23	
		GY2G0200D003R15-GS			●	●		D	2.00	±0.03	0.03	+0.03 -0.02	0.1	—	18.85	21.32	
		GY2G0200D010R15-GS			●	●		D	2.00	±0.03	0.1	±0.03	0.1	—	18.85	21.30	
		GY2G0250E003R15-GS			●	●		E	2.50	±0.03	0.03	+0.03 -0.02	0.1	—	19.04	21.46	
		GY2G0250E020R15-GS			●	●		E	2.50	±0.03	0.2	±0.05	0.1	—	19.04	21.46	
		GY2G0300F003R15-GS			●	●		F	3.00	±0.03	0.03	+0.03 -0.02	0.1	—	18.62	21.58	
		GY2G0300F020R15-GS			●	●		F	3.00	±0.03	0.2	±0.05	0.1	—	18.62	21.53	
	R/L05-GMブレード 	GY1M0200D020R05-GM			●	●		D	2.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	—	20.80	
		GY1M0200D020L05-GM			●	●		D	2.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	—	20.80	
		GY1M0300F030R05-GM			●	●		F	3.00	±0.03	0.3	±0.05	0.3	±0.05	—	20.85	
		GY1M0300F030L05-GM			●	●		F	3.00	±0.03	0.3	±0.05	0.3	±0.05	—	20.85	
	R/L05-GMブレード 	GY2M0200D020R05-GM			●	●		D	2.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	19.5	20.80	
		GY2M0200D020L05-GM			●	●		D	2.00	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	19.5	20.80	
		GY2M0250E020R05-GM			●	●		E	2.50	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	19.5	20.825	
		GY2M0250E020L05-GM			●	●		E	2.50	±0.03	0.2	±0.05	0.2	±0.05	19.5	20.825	
		GY2M0300F030R05-GM			●	●		F	3.00	±0.03	0.3	±0.05	0.3	±0.05	19.5	20.85	
		GY2M0300F030L05-GM			●	●		F	3.00	±0.03	0.3	±0.05	0.3	±0.05	19.5	20.85	
		GY2M0400G030R05-GM			●	●		G	4.00	±0.04	0.3	±0.05	0.3	±0.05	24.5	25.85	
		GY2M0400G030L05-GM			●	●		G	4.00	±0.04	0.3	±0.05	0.3	±0.05	24.5	25.85	
		GY2M0500H040R05-GM			●	●		H	5.00	±0.04	0.4	±0.05	0.4	±0.05	24.5	25.95	
		GY2M0500H040L05-GM			●	●		H	5.00	±0.04	0.4	±0.05	0.4	±0.05	24.5	25.95	

*2 L寸法は適用ブレードにより異なります。

詳しくは、12ページ「L寸法差換算表」をご参照ください。

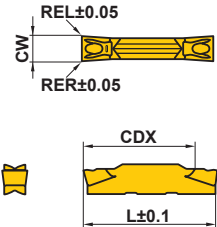
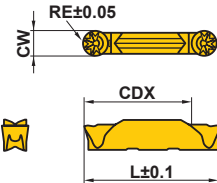
(mm)

加工用途	形 状	呼 び 記 号	在庫								シート サイズ	CW		RER/L	CDX	*2	
			コーティング				サメット		超硬	CBN		刃幅	公差			L	LE
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	RT9010	RT9020							
溝入れ加工用	フラットトップ (高硬度鋼加工用) 	GY1G0200D020N-GFGS									●	D	2.00±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0239E020N-GFGS									●	E	2.39±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0250E020N-GFGS									●	E	2.50±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0300F020N-GFGS									●	F	3.00±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0318F020N-GFGS									●	F	3.18±0.03	0.2	—	20.70	2.7
		GY1G0400G020N-GFGS									●	G	4.00±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0475H020N-GFGS									●	H	4.75±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0500H020N-GFGS									●	H	5.00±0.03	0.2	—	25.65	2.7
		GY1G0600J020N-GFGS									●	J	6.00±0.03	0.2	—	25.65	2.7
多機能加工用	MFブレーカ (仕上げ加工用) 	GY2G0200D020N-MF			●	●		●	●			D	2.00±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		*1 GY2G0224D015N-MF			●	●		●	●			D	2.24±0.02	0.15	19.8	21.05	—
		GY2G0239E020N-MF			●	●		●	●			E	2.39±0.02	0.2	19.2	21.05	—
		GY2G0250E020N-MF			●	●		●	●			E	2.50±0.02	0.2	19.4	21.05	—
		*1 GY2G0274E020N-MF			●	●		●	●			E	2.74±0.02	0.2	19.7	21.05	—
		GY2G0300F020N-MF			●	●		●	●			F	3.00±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0300F040N-MF			●	●		●	●			F	3.00±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		GY2G0318F020N-MF			●	●		●	●			F	3.18±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0318F040N-MF			●	●		●	●			F	3.18±0.02	0.4	19.3	21.05	—
		*1 GY2G0324F020N-MF			●	●		●	●			F	3.24±0.02	0.2	19.5	21.05	—
		GY2G0400G020N-MF			●	●		●	●			G	4.00±0.02	0.2	24.9	25.95	—
		GY2G0400G040N-MF			●	●		●	●			G	4.00±0.02	0.4	24.7	25.95	—
		GY2G0400G080N-MF			●	●		●	●			G	4.00±0.02	0.8	24.3	25.95	—
		*1 GY2G0424G020N-MF			●	●		●	●			G	4.24±0.02	0.2	24.9	25.95	—
		GY2G0475H020N-MF			●	●		●	●			H	4.75±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0475H040N-MF			●	●		●	●			H	4.75±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0475H080N-MF			●	●		●	●			H	4.75±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		GY2G0500H020N-MF			●	●		●	●			H	5.00±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0500H040N-MF			●	●		●	●			H	5.00±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0500H080N-MF			●	●		●	●			H	5.00±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		*1 GY2G0524H020N-MF			●	●		●	●			H	5.24±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0600J020N-MF			●	●		●	●			J	6.00±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0600J040N-MF			●	●		●	●			J	6.00±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0600J080N-MF			●	●		●	●			J	6.00±0.02	0.8	23.8	25.95	—
		*1 GY2G0631J020N-MF			●	●		●	●			J	6.31±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0635J020N-MF			●	●		●	●			J	6.35±0.02	0.2	24.4	25.95	—
		GY2G0635J040N-MF			●	●		●	●			J	6.35±0.02	0.4	24.2	25.95	—
		GY2G0635J080N-MF			●	●		●	●			J	6.35±0.02	0.8	23.8	25.95	—
MSブレーカ (低送り加工用) 	GY2M0200D020N-MS				●	●	●	●				D	2.00±0.03	0.2	19.1	20.70	—
	GY2M0250E020N-MS				●	●	●	●				E	2.50±0.03	0.2	19.1	20.70	—
	GY2M0300F020N-MS				●	●	●	●				F	3.00±0.03	0.2	19.2	20.70	—
	GY2M0300F040N-MS				●	●	●	●				F	3.00±0.03	0.4	18.9	20.70	—
	GY2M0400G020N-MS				●	●	●	●				G	4.00±0.04	0.2	24.2	25.65	—
	GY2M0400G040N-MS				●	●	●	●				G	4.00±0.04	0.4	23.9	25.65	—
	GY2M0500H040N-MS				●	●	●	●				H	5.00±0.04	0.4	23.9	25.65	—
	GY2M0500H080N-MS				●	●	●	●				H	5.00±0.04	0.8	23.5	25.65	—
	GY2M0600J040N-MS				●	●	●	●				J	6.00±0.04	0.4	23.9	25.65	—
	GY2M0600J080N-MS				●	●	●	●				J	6.00±0.04	0.8	23.5	25.65	—
	GY2M0800K080N-MS				●	●	●					K	8.00±0.04	0.8	28.5	30.50	—

*1 サークリップ対応刃幅

GYシリーズインサート

(mm)

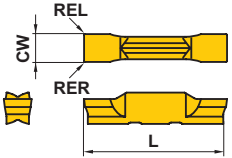
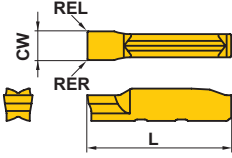
加工用途	形 状	呼 び 記 号	在庫								シート サイズ	CW		RE RER/L	CDX	*2 L		
			コーティング				サーメット		超硬			刃幅	公差					
			MP9015	MP9025	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525		RT9010							RT9020	
多機能加工用	MMブレーカ (中送り加工用) 	GY2M0200D020N-MM	●	●	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	0.2	19.1	20.70	
		GY2M0250E020N-MM	●	●	●	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	0.2	19.1	20.70
		GY2M0300F020N-MM	●	●	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.2	19.1	20.70
		GY2M0300F040N-MM	●	●	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.4	18.9	20.70
		GY2M0300F080N-MM	●	●	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	0.8	18.5	20.70
		GY2M0400G020N-MM	●	●	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.2	24.1	25.65
		GY2M0400G040N-MM	●	●	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.4	23.9	25.65
		GY2M0400G080N-MM	●	●	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	0.8	23.5	25.65
		GY2M0500H040N-MM	●	●	●	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.4	23.9	25.65
		GY2M0500H080N-MM	●	●	●	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	0.8	23.5	25.65
		GY2M0600J040N-MM	●	●	●	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.4	23.9	25.65
		GY2M0600J080N-MM	●	●	●	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	0.8	23.5	25.65
		GY2M0800K080N-MM	●	●	●	●	●	●	●				K	8.00	±0.04	0.8	28.5	30.50
		GY2M0800K120N-MM	●	●	●	●	●	●	●				K	8.00	±0.04	1.2	28.1	30.50
倣い、 ぬすみ加工用	BMブレーカ 	GY2M0200D100N-BM	●	●	●	●	●	●				D	2.00	±0.03	1.00	19.5	20.90	
		GY2M0250E125N-BM	●	●	●	●	●	●	●				E	2.50	±0.03	1.25	19.3	20.90
		GY2M0300F150N-BM	●	●	●	●	●	●	●				F	3.00	±0.03	1.50	19.0	20.90
		GY2M0318F159N-BM	●	●	●	●	●	●	●				F	3.18	±0.03	1.59	18.9	20.90
		GY2M0400G200N-BM	●	●	●	●	●	●	●				G	4.00	±0.04	2.00	23.4	25.80
		GY2M0475H238N-BM	●	●	●	●	●	●	●				H	4.75	±0.04	2.38	22.9	25.80
		GY2M0500H250N-BM	●	●	●	●	●	●	●				H	5.00	±0.04	2.50	22.8	25.80
		GY2M0600J300N-BM	●	●	●	●	●	●	●				J	6.00	±0.04	3.00	22.5	25.90
		GY2M0635J318N-BM	●	●	●	●	●	●	●				J	6.35	±0.04	3.18	22.3	25.90
		GY2M0800K400N-BM	●	●	●	●	●	●	●				K	8.00	±0.04	4.00	26.5	30.80

*2 L寸法は適用ブレードにより異なります。

詳しくは、12ページ「L寸法差換算表」をご参照ください。

ブランクインサート

(mm)

形 状	呼び記号	サ-メット 超硬			シート サイズ	CW		RER	REL	L
		NX2525	RT9010	RT9020		刃幅	公差			
2コーナタイプ 	GY2B0220D020N	●	●	●	D	2.20	±0.10	0.2	0.2	21.05
	GY2B0250D020N	●	●	●	D	2.55	±0.10	0.2	0.2	21.28
	GY2B0270E020N	●	●	●	E	2.70	±0.10	0.2	0.2	21.05
	GY2B0300E020N	●	●	●	E	3.05	±0.10	0.2	0.2	21.28
	GY2B0340F020N	●	●	●	F	3.40	±0.10	0.2	0.2	21.05
	GY2B0360F020N	●	●	●	F	3.65	±0.10	0.2	0.2	21.28
	GY2B0420G020N	●	●	●	G	4.20	±0.10	0.2	0.2	26.00
	GY2B0460G020N	●	●	●	G	4.65	±0.10	0.2	0.2	26.18
	GY2B0520H020N	●	●	●	H	5.20	±0.10	0.2	0.2	26.00
	GY2B0560H020N	●	●	●	H	5.65	±0.10	0.2	0.2	26.18
	GY2B0655J020N	●	●	●	J	6.55	±0.10	0.2	0.2	26.03
	GY2B0680J020N	●	●	●	J	6.85	±0.10	0.2	0.2	26.18
	GY2B0880K020N		●	●	K	8.85	±0.10	0.2	0.2	30.88
1コーナタイプ 	GY1B0220D020N	●	●	●	D	2.20	±0.10	0.2	0.2	21.07
	GY1B0270E020N	●	●	●	E	2.70	±0.10	0.2	0.2	21.10
	GY1B0340F020N	●	●	●	F	3.40	±0.10	0.2	0.2	21.00
	GY1B0420G020N	●	●	●	G	4.20	±0.10	0.2	0.2	25.86
	GY1B0520H020N	●	●	●	H	5.20	±0.10	0.2	0.2	25.90
	GY1B0655J020N	●	●	●	J	6.55	±0.10	0.2	0.2	25.90

* ブランクインサートは、このままでは使用できません。
下記webカタログを参照し、ご希望の刃形に追加加工してご使用ください。
http://www.mitsubishicarbide.net/contents/mmc/ja/manual/blank_inserts.pdf



再研削要領書

GYシリーズ L寸法差換算表

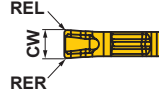
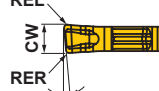
(mm)

刃幅 CW	*1 基準寸法 L	*2 プレーカ毎の基準寸法 (L) に対する寸法差									
		GU	GS/GM	MS/MM	R05-GS	R08/15-GS	R/L-GM	フラットトップ	MF	BM	GL
1.20	14.70		0		0						
1.50	14.70		0			0.50					
2.00	20.70	0	0	0		0.60	0.10	0	0.35	0.20	0.35
2.24	*3 (20.7)								0.35		
2.39	20.70	0	0					0	0.35		
2.50	20.70	0	0	0		0.80	0.125	0	0.35	0.20	0.35
2.74	*3 (20.7)								0.35		
3.00	20.70	0	0	0		0.80	0.15	0	0.35	0.20	0.35
3.18	20.70	0	0					0	0.35	0.20	
3.24	*3 (20.7)								0.35		
4.00	25.65	0	0	0			0.20	0	0.30	0.15	
4.24	*3 (25.65)								0.30		
4.75	25.65	0	0					0	0.30	0.15	
5.00	25.65	0	0	0			0.30	0	0.30	0.15	
5.24	*3 (25.65)								0.30		
6.00	25.65	0	0	0				0	0.30	0.25	
6.31	*3 (25.65)								0.30		
6.35	25.65	0	0						0.30	0.25	
8.00	30.50		0	0						0.30	

*1 ホルダ記載寸法にはこの値が採用されております。
*2 該当プレーカが無い場合は網掛としております。
*3 ここに示す基準寸法は近似する刃幅を用いております。

GWシリーズインサート

(mm)

用途	呼 び 記 号	在庫						CW		REL	RER	PSIRR PSIRL	形 状
		コーティング				超硬							
		MY5015	VP10RT	VP20RT	VP30RT	RT9010	RT9020	刃幅	公差				
溝入れ突切り	GW1M0200D020N-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0239E020N-GS		●	●	●			2.39	±0.03	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0300F020N-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0400G020N-GS		●	●	●			4.00	±0.04	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0500H030N-GS		●	●	●			5.00	±0.04	0.3	0.3	—	
溝入れ突切り	GW1M0200D020N-GM	●	●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0239E020N-GM	●	●	●	●			2.39	±0.03	0.2	0.2	—	
溝入れ突切り	GW1M0300F030N-GM	●	●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	—	
溝入れ突切り	GW1M0400G030N-GM	●	●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	—	
溝入れ突切り	GW1M0500H040N-GM	●	●	●	●			5.00	±0.04	0.4	0.4	—	
突切り低送り	GW1M0200D020R05-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り低送り	GW1M0239E020R05-GS		●	●	●			2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り低送り	GW1M0300F020R05-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り低送り強リード角	GW1M0200D003R08-GS		●	●	●			2.00	±0.03	0.03	0.03	8	
突切り低送り強リード角	GW1M0239E003R08-GS		●	●	●			2.39	±0.03	0.03	0.03	8	
突切り低送り強リード角	GW1M0300F003R08-GS		●	●	●			3.00	±0.03	0.03	0.03	8	
突切り	GW1M0200D020R05-GM		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り	GW1M0200D020L05-GM		●	●	●			2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り	GW1M0239E020R05-GM		●	●	●			2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り	GW1M0239E020L05-GM		●	●	●			2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
突切り	GW1M0300F030R05-GM		●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
突切り	GW1M0300F030L05-GM		●	●	●			3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
突切り	GW1M0400G030R05-GM		●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
突切り	GW1M0400G030L05-GM		●	●	●			4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
突切り	GW1M0500H040R05-GM		●	●	●			5.00	±0.04	0.4	0.4	5	
突切り	GW1M0500H040L05-GM		●	●	●			5.00	±0.04	0.4	0.4	5	

本図は右勝手(R)を示す。

本図は右勝手(R)を示す。

プランクインサート

(mm)

形 状	呼び記号	超硬		CW		RER	REL
		RT9010	RT9020	刃幅	公差		
1コーナタイプ 	GW1B0320D020N	●	●	3.24	±0.10	0.2	0.2
	GW1B0440F020N	●	●	4.44	±0.10	0.2	0.2
	GW1B0540G020N	●	●	5.44	±0.10	0.2	0.2
	GW1B0640H020N	●	●	6.44	±0.10	0.2	0.2



*プランクインサートは、このままではご使用できません。

お客様で自身で下記webカタログを参照し、ご希望の刃形に追加加工してご使用ください。

<http://carbide.mmc.co.jp/download/grind-manual>

GYシリーズ GSブレーカの使い分け

第一推奨

小物部品・穴開き被削材の突切り加工用

切削抵抗低減

バリ・芯残り低減

リード角なし
PSIRR=0°



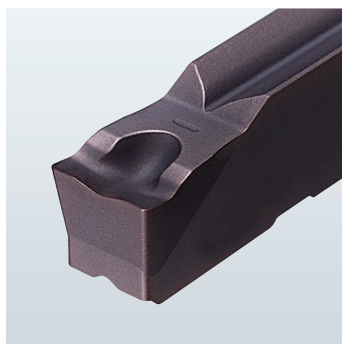
リード角
PSIRR=8° 勝手



強リード角
PSIRR=15° 勝手

耐欠損性向上

耐欠損性向上



GWシリーズ 勝手付きインサートの使い分け

第一推奨

耐欠損性向上

バリ・芯残り低減

GM ブレーカ
PSIRR=5° 勝手



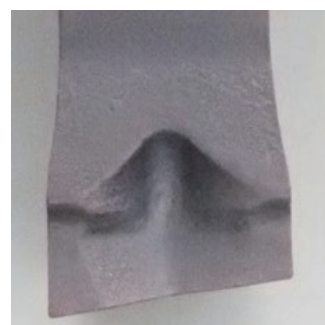
GS ブレーカ
PSIRR=5° 勝手



GS ブレーカ
PSIRR=8° 勝手

切削抵抗低減

耐欠損性向上



推奨切削速度【外径加工用】

被削材	かたさ	材種	切削速度 v_c (m/min)					
			50	100	150	200	250	300
P	軟鋼 (S10C、SUM22Lなど)	VP20RT		100		220		
		VP10RT		110		230		
		NX2525		90		210		
	炭素鋼・合金鋼 (SUJ2、SCr、SCMなど)	VP20RT		80		180		
		VP10RT		90		190		
		MY5015		110		250		
		NX2525		70		170		
	280HB ≤	VP20RT	60	140				
		VP10RT	70	150				
		MY5015	90	210				
		NX2525	55	135				
M	ステンレス鋼	VP20RT	60	140				
		VP10RT	70	150				
K	ねずみ鋳鉄	VP20RT		80		180		
		VP10RT		90		190		
		MY5015			140		300	
	ダクタイル鋳鉄	VP20RT	60	140				
		VP10RT	70	150				
		MY5015		90		210		
S	耐熱合金 チタン合金	MP9015	40	100				
		MP9025	30	90				
		VP20RT	30	60				
		VP10RT/ RT9010	40	70				
H	高硬度鋼	50HRC ≤	BC8110/MB8025	80	120			

注1) MP9015、MP9025、VP10RT、VP20RT、MY5015は、湿式切削を推奨します。

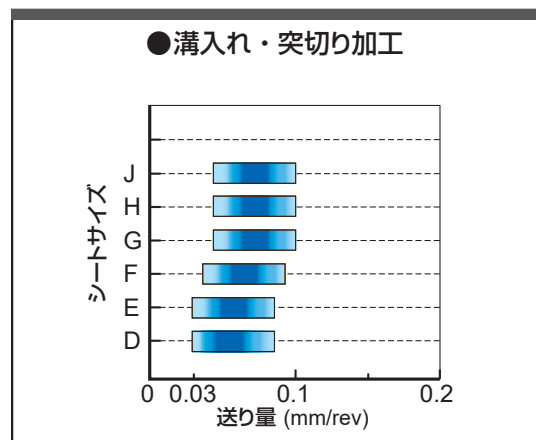
被削材	特性	材種	切削速度 (m/min)					
			50	100	200	300	400	500
N	アルミニウム合金 (A6061、7075など)	含有量 Si<5%			200			500
	アルミニウム合金 (AC4Bなど)	含有量 5%≤Si≤10%			200			500
	アルミニウム合金 (ADC12、A390など)	含有量 Si>10%		100	200			

推奨切削条件 [外径加工用]

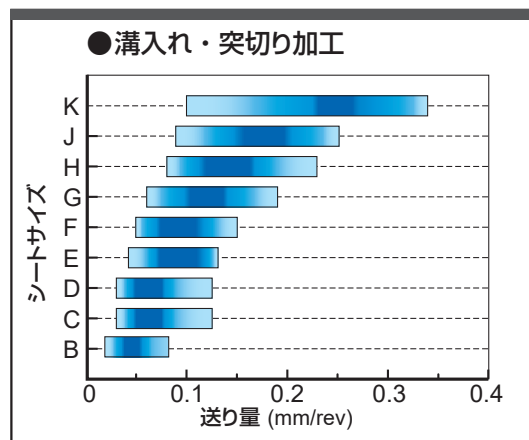
モジュラー型ホルダGYHR/L2525M00/90-M25R/L、モジュラーブレードGYM25R/LA-○○○の組み合わせ時の推奨切削条件です。

■ 推奨切削送り量

GUブレーカ

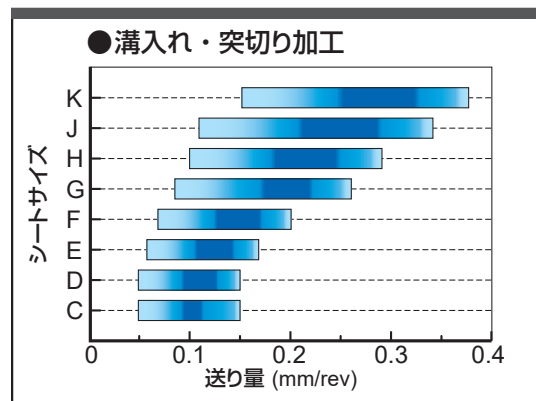


GSブレーカ

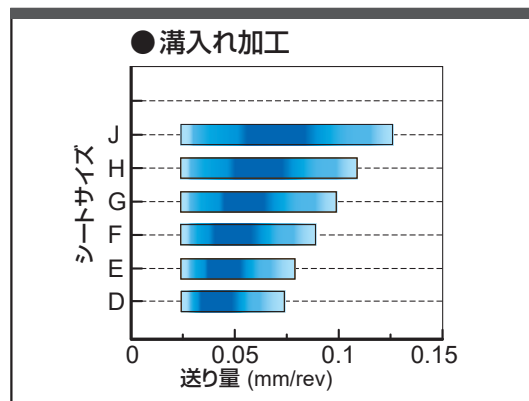


シートサイズ	
刃幅 (mm)	
B	1.20
C	1.50
D	2.00
E	2.24
F	2.39
G	2.50
H	2.74
J	3.00
K	3.18
	3.24
	4.00
	4.24
	4.75
	5.00
	5.24
	6.00
	6.31
	6.35
	8.00

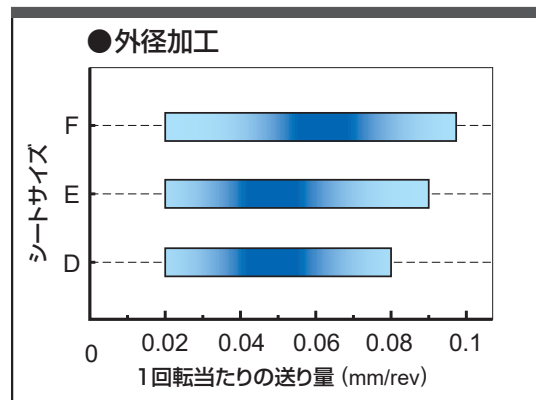
GMブレーカ



フラットトップGFGS (CBN)



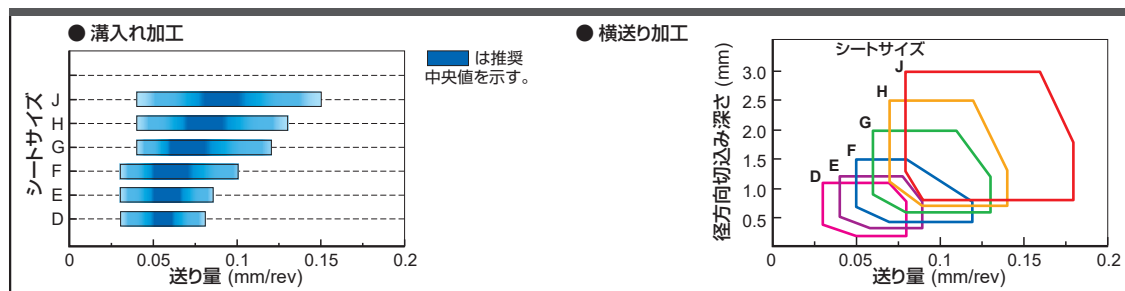
GLブレーカ



■ は推奨中央値を示す。

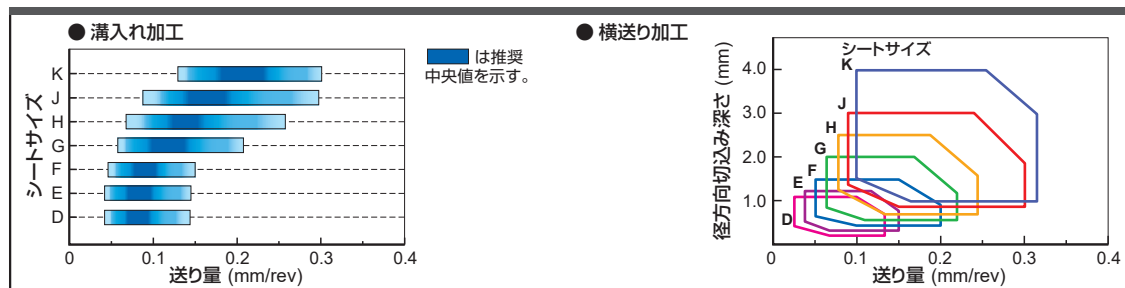
GYシリーズ 溝入れ・突切り〔外径加工用〕

MFブレーカ

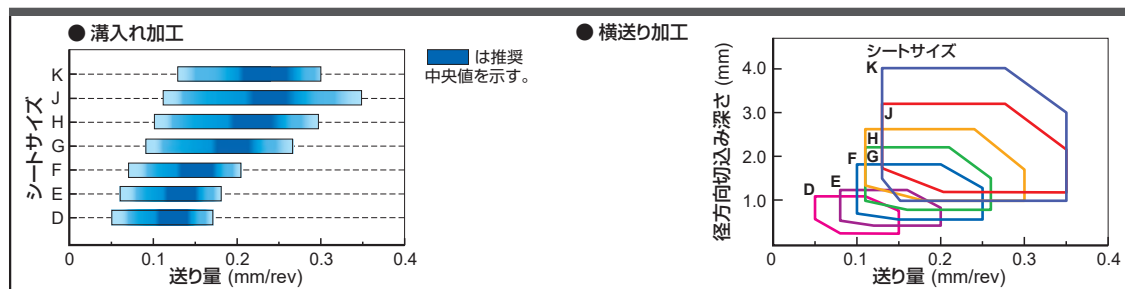


シートサイズ	
刃幅 (mm)	
C	1.50
D	2.00
E	2.39
F	2.50
G	3.00
H	3.18
J	3.24
K	4.00
	4.24
	4.75
	5.00
	5.24
	6.00
	6.31
	6.35
	8.00

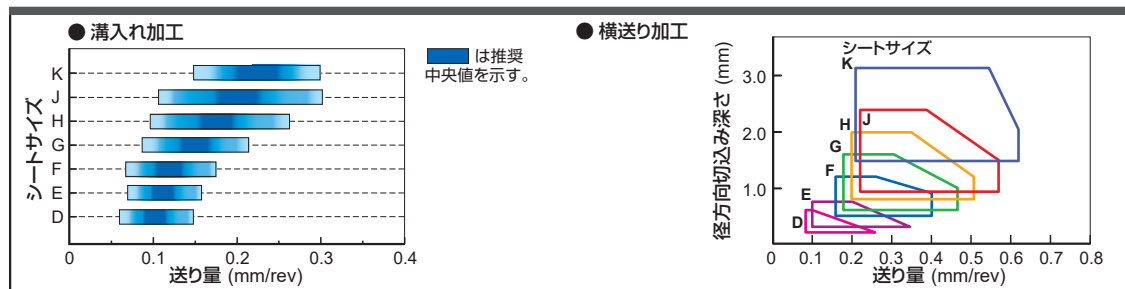
MSブレーカ



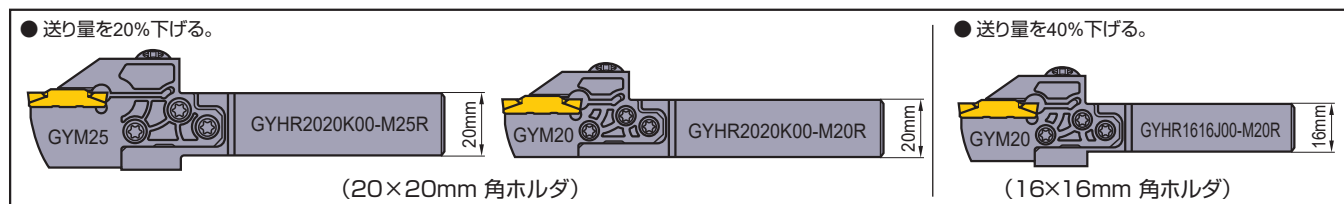
MMブレーカ



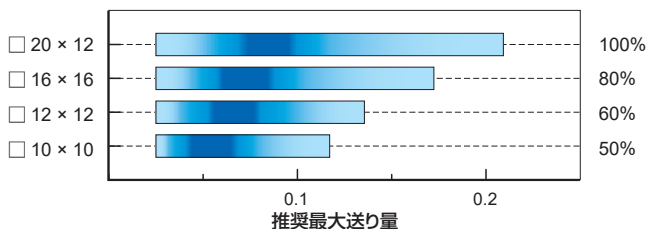
BMブレーカ



注1) 下記のモジュラー型ホルダとモジュラーブレードの組み合わせでは表記の推奨切削送りをそれぞれ20%、40%下げてください。



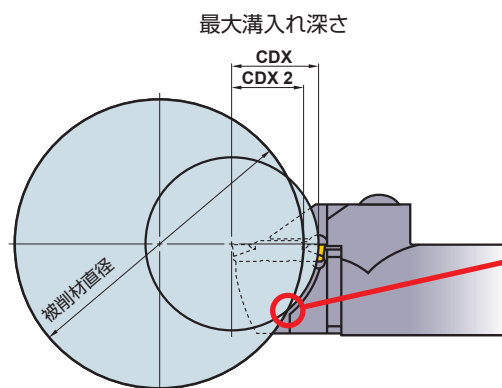
■ 小型旋盤用一体型ホルダの場合



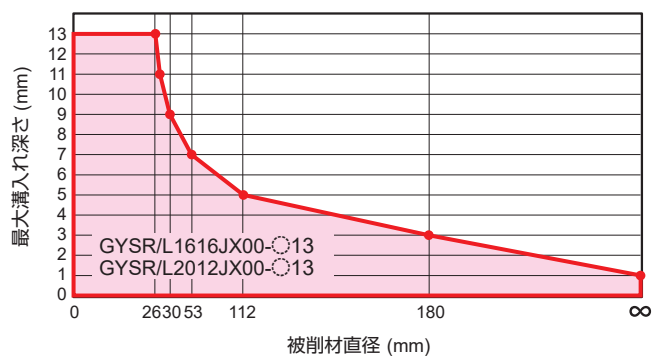
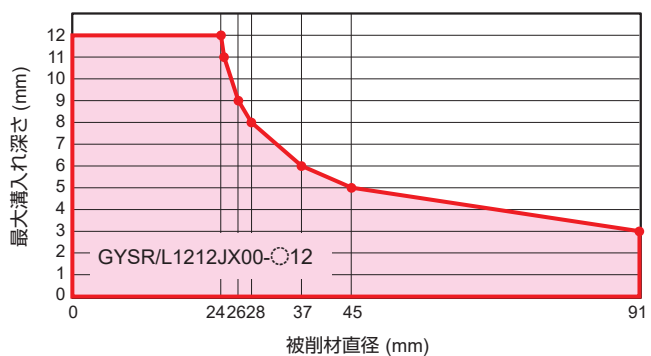
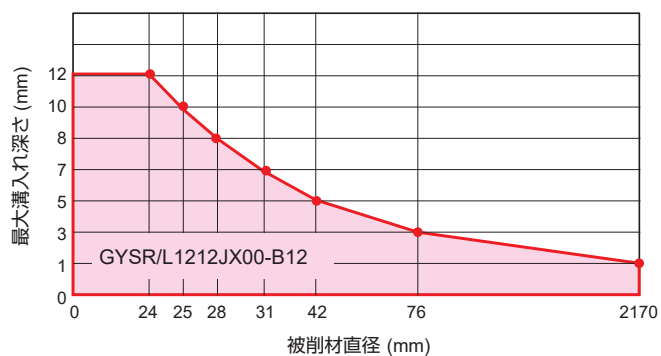
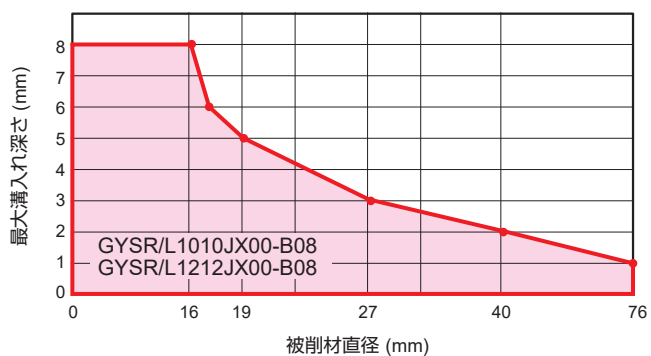
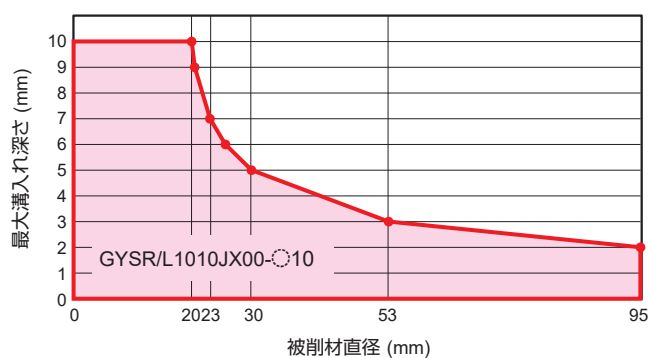
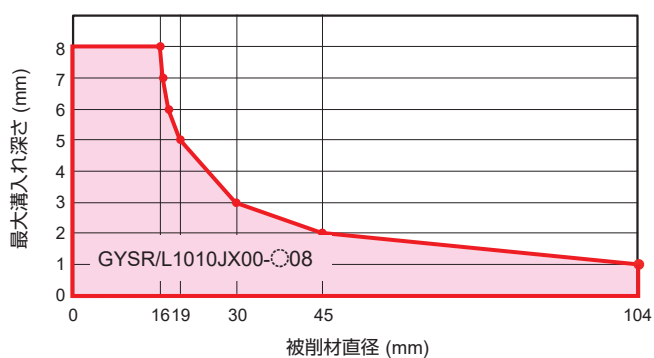
各ブレーカ・刃幅ごとの推奨送り量は、外径用推奨切削条件表をご参照ください。
推奨最大送り量は、各シャンクサイズに併記されているパーセンテージを目安としてください。

最大溝入れ深さの制限について【小物高精度加工用ホルダ】

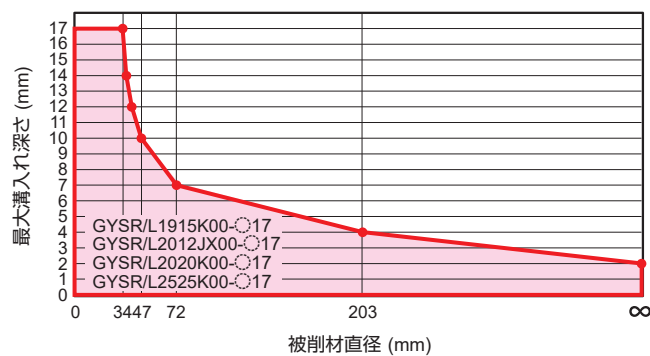
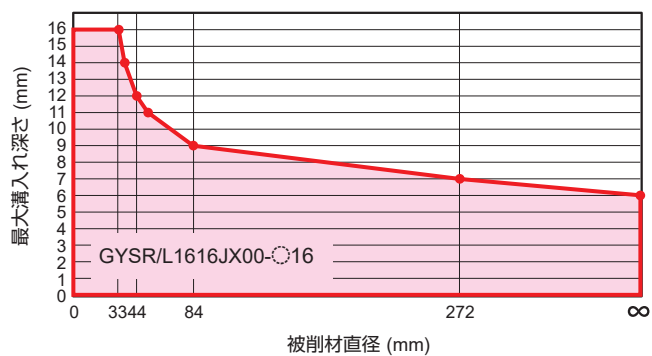
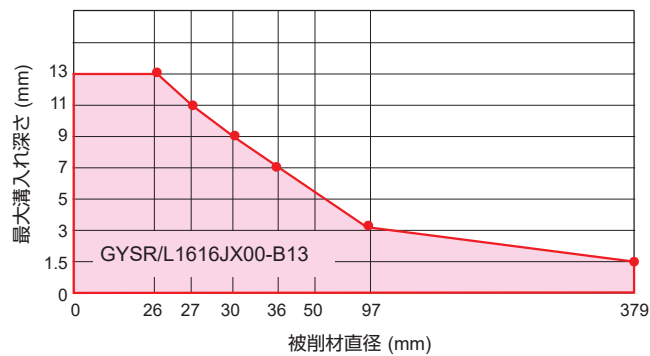
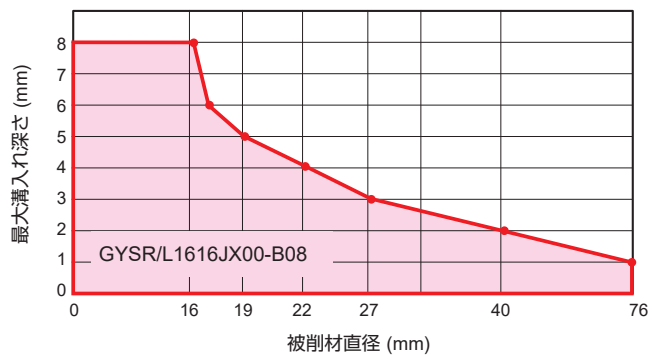
被削材の直径によって最大溝入れ深さ（下表）に制限があります。



この部分が干渉するため被削材直径により最大溝入れ深さが制限されます。



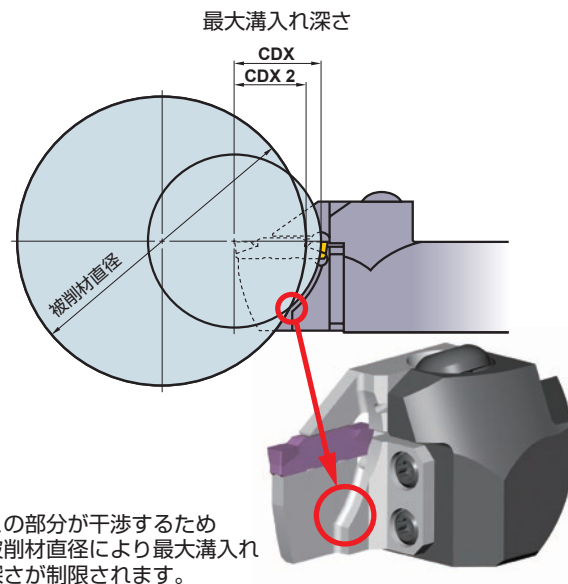
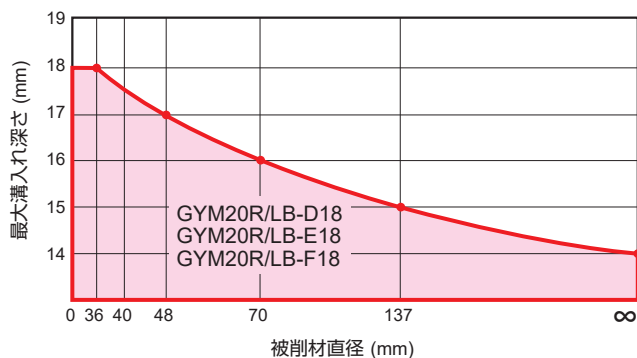
GY シリーズ



最大溝入れ深さの制限について【外径加工用】

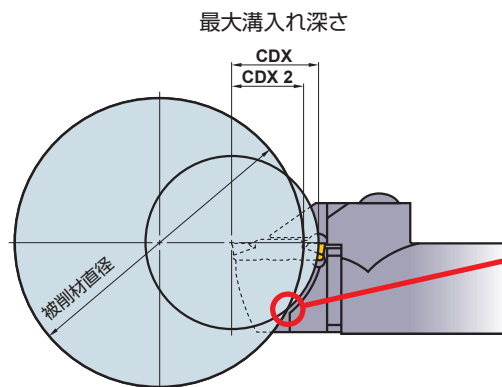
●モジュラーブレードGYM○○R/LA○○○使用の場合
被削材の直径によって最大溝入れ深さに制限はありません。

●モジュラーブレードGYM○○R/LB○○○使用の場合
被削材の直径によって最大溝入れ深さ(下表)に制限があります。

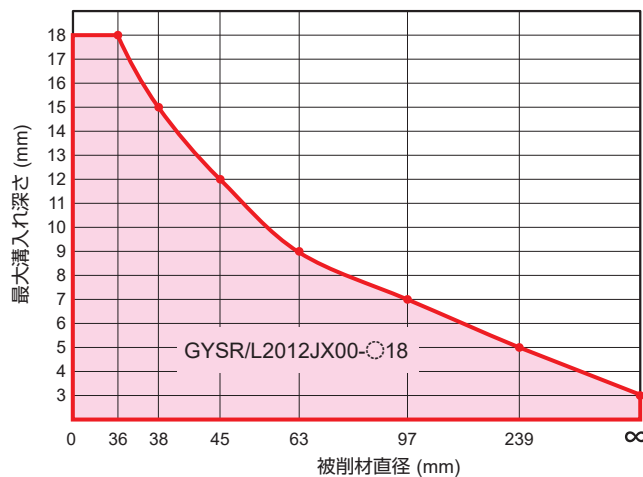
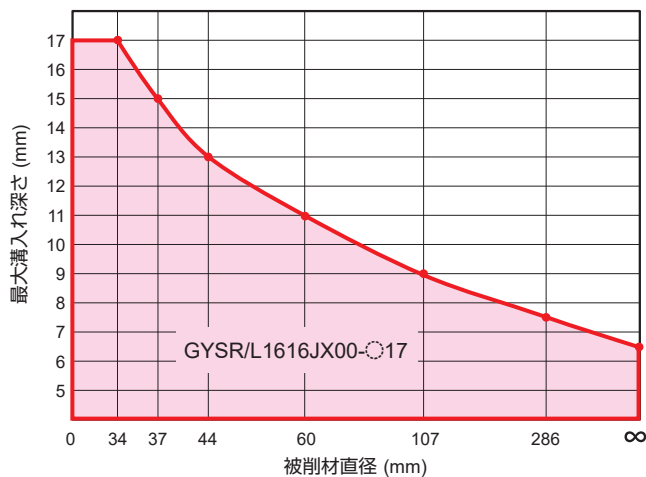
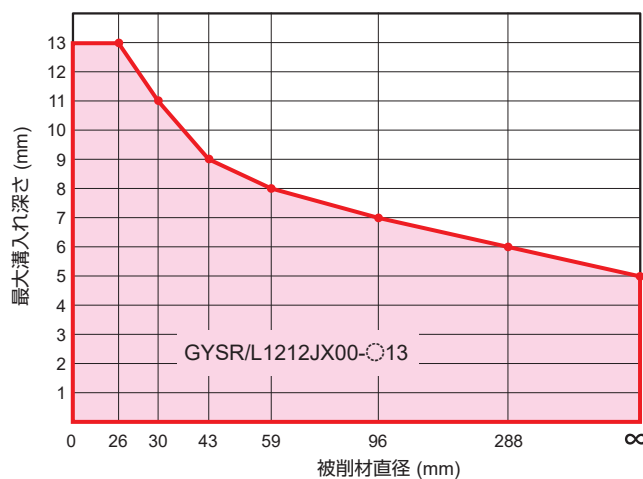
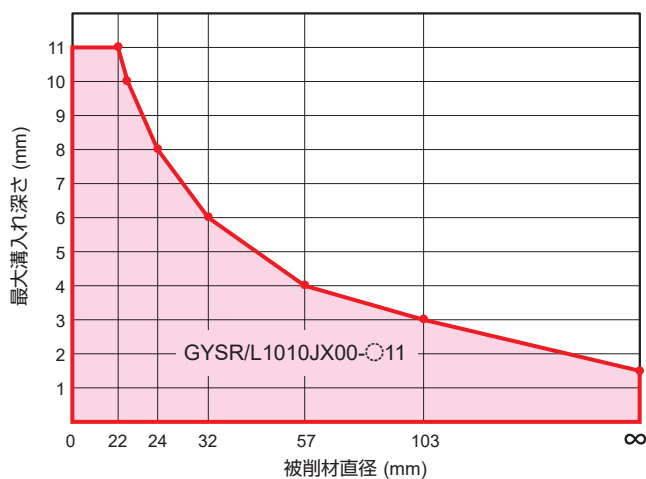


●小型旋盤加工用一体型ホルダの場合

被削材の直径によって最大溝入れ深さ(下表)に制限があります。



この部分が干渉するため被削材直径により最大溝入れ深さが制限されます。

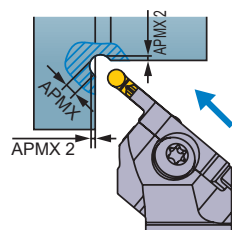


推奨切削速度【外径めすみ加工用】

	被削材	かたさ	材種	切削速度 v_c (m/min)				
				50	100	150	200	250
P	軟鋼 (SS400、S10Cなど)	$\leq 180\text{HB}$	VP20RT		80	180		
			VP10RT		90	190		
	炭素鋼・合金鋼 (S45C、SCM440など)	180–280HB	VP20RT	60	140			
			VP10RT	70	150			
			MY5015		90	210		
			NX2525	55	135			
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	280–350HB	VP20RT	50	110			
			VP10RT	60	120			
			MY5015		80	160		
			NX2525	45	105			
M	ステンレス鋼	$\leq 350\text{HB}$	VP20RT	50	110			
			VP10RT	60	120			
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ $\leq 350\text{MPa}$	VP20RT	60	140			
			VP10RT	70	150			
			MY5015		90	210		
	ダクタイル鋳鉄	引張り強さ $\leq 800\text{MPa}$	VP20RT	50	110			
			VP10RT	60	120			
			MY5015		80	160		
S	耐熱合金 チタン合金	—	MP9015	40	100			
			MP9025	30	90			
			VP20RT	30	60			
			VP10RT	40	70			

注1) MP9015、MP9025、VP10RT、VP20RT、MY5015は、湿式切削を推奨します。

ワークからめすみ深さまでの距離

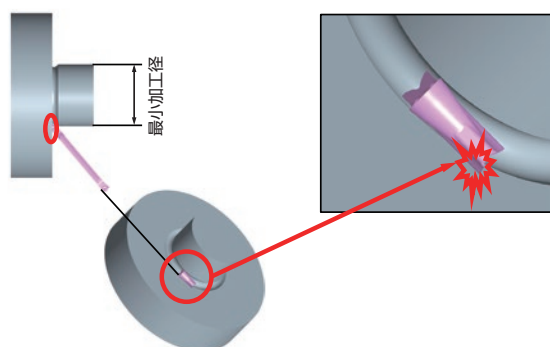


刃幅 CW (mm)	めすみ深さ APMX (mm)	被削材からめすみ深さまでの距離 APMX 2 (mm)
2.00	1.50	0.646
2.50	1.75	0.720
3.00	2.00	0.793
3.18	2.09	0.819
4.00	2.50	0.939
4.75	2.88	1.049
5.00	3.00	1.086
6.00	3.50	1.232
6.35	3.68	1.283

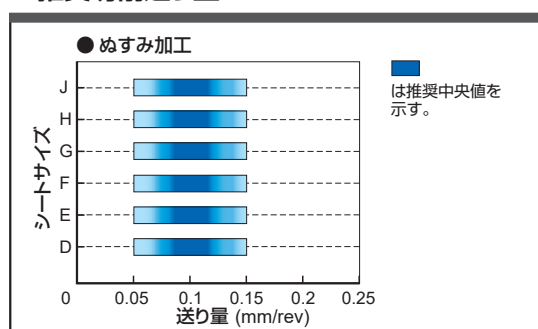
BMブレーカ

最小加工径について

最小加工径未満にて加工をするとインサートが赤丸部で示ところで被削材端面と干渉して大変危険な為、最小加工径以上でご利用ください。

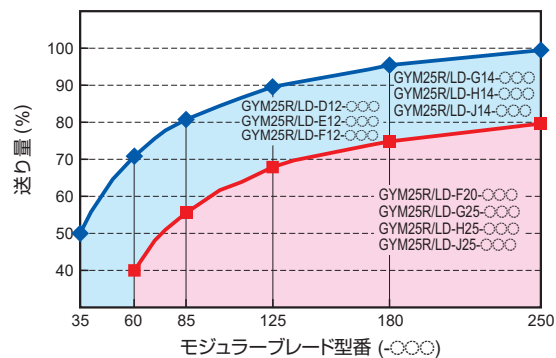


推奨切削送り量



[illegible]

使用ブレードと送りの関係について【端面加工用】



注) 本表を参考に各加工条件表の送り量を調整してください。

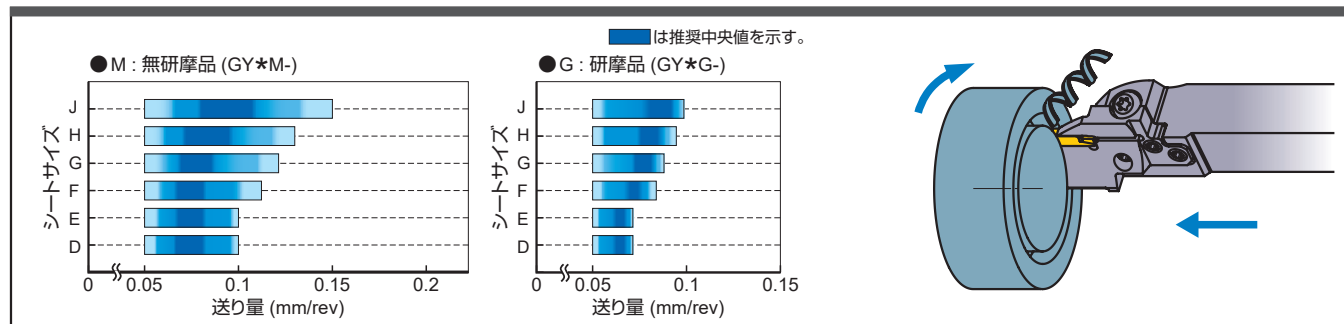
推奨切削速度【端面加工用】

	被削材	かたさ	材種	切削速度 (m/min)					
				50	100	150	200	250	300
P	軟鋼 (S10C、SUM22Lなど)	≦160HB	VP20RT		80	180			
			VP10RT		90	190			
			NX2525		70	170			
	炭素鋼・合金鋼 (SUJ2、SCr、SCMなど)	160～280HB	VP20RT	60	140				
			VP10RT	70	150				
			MY5015		90	210			
			NX2525	55	135				
		280HB≦	VP20RT	50	110				
			VP10RT	60	120				
			MY5015		80	160			
			NX2525	45	105				
M	ステンレス鋼	≦270HB	VP20RT	50	110				
			VP10RT	60	120				
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≦300MPa	VP20RT	60	140				
			VP10RT	70	150				
			MY5015		90	210			
	ダクタイル鋳鉄	引張り強さ ≦800MPa	VP20RT	50	110				
			VP10RT	60	120				
			MY5015		80	160			
S	耐熱合金 チタン合金	—	MP9015	40	100				
			MP9025	30	90				
			VP20RT	30	60				
			VP10RT	40	70				
			RT9010	40	70				
H	高硬度鋼	50HRC≦	BC8110	60	120				
			MB8025	60	120				

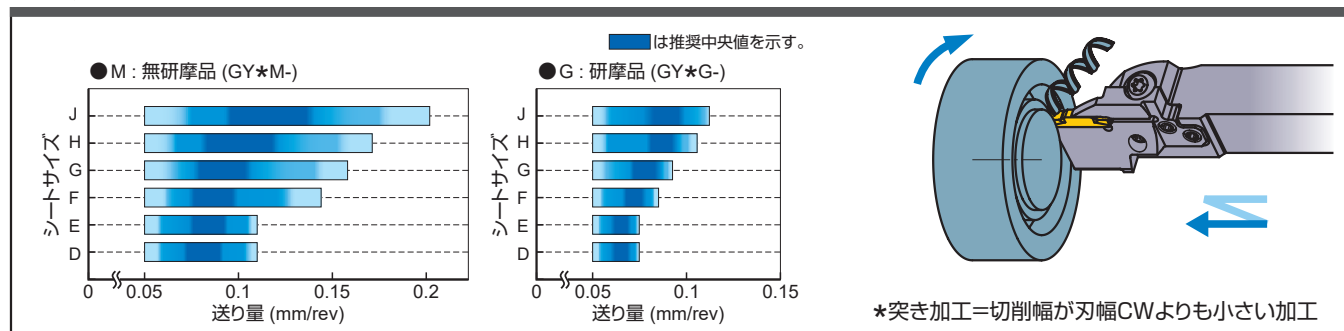
注1) MP9015、MP9025、VP10RT、VP20RT、MY5015は、湿式切削を推奨します。

推奨切削条件 [端面加工用]

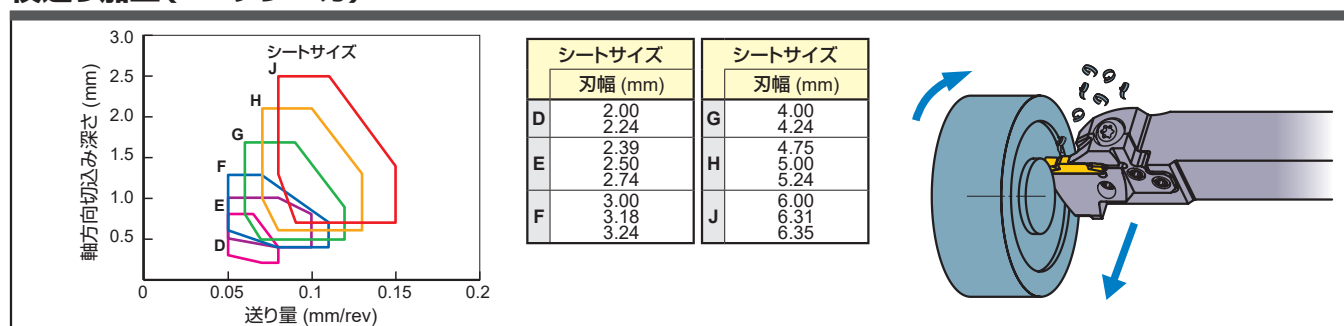
溝入れ加工



突き加工



横送り加工 (MFブレーカ)



横送り加工 (MM/MSブレーカ)



横送り加工 (BMブレーカ)



注1) GLブレーカの端面加工は推奨しません。

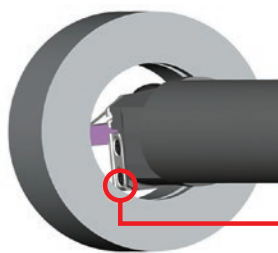
最大溝入れ深さの制限について〔内径加工用〕

●一体型使用の場合

被削材の加工径によって最大溝入れ深さに制限はありません。

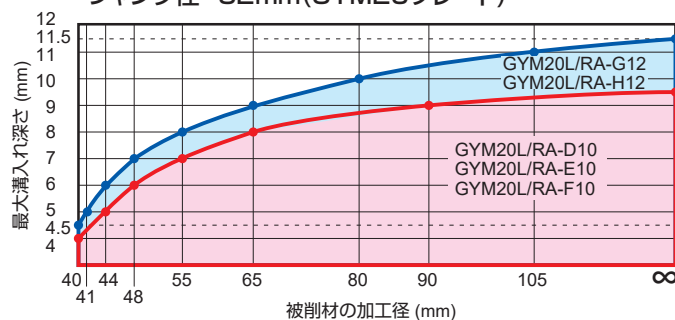
●モジュラー型使用の場合

被削材の加工径によって最大溝入れ深さ(下表)に制限があります。

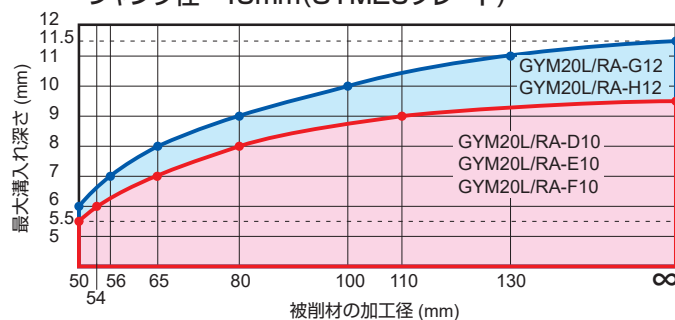


この部分が干渉するため
被削材の加工径により
最大溝入れ深さが制限されます。

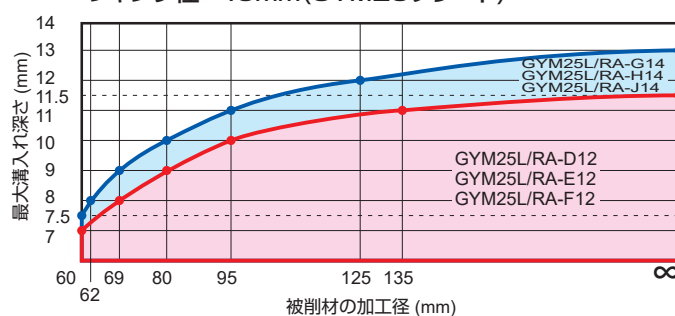
●シャンク径=32mm(GYM20ブレード)



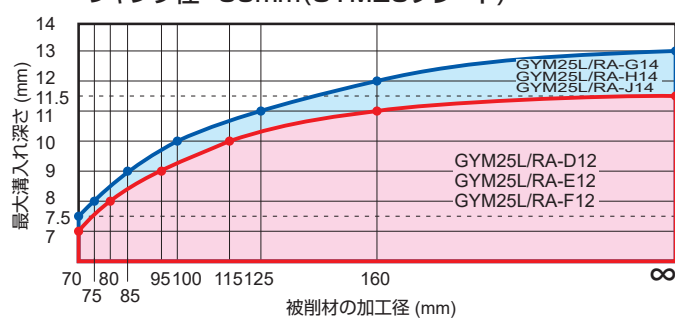
●シャンク径=40mm(GYM20ブレード)



●シャンク径=40mm(GYM25ブレード)



●シャンク径=50mm(GYM25ブレード)



推奨切削速度 [内径加工用]

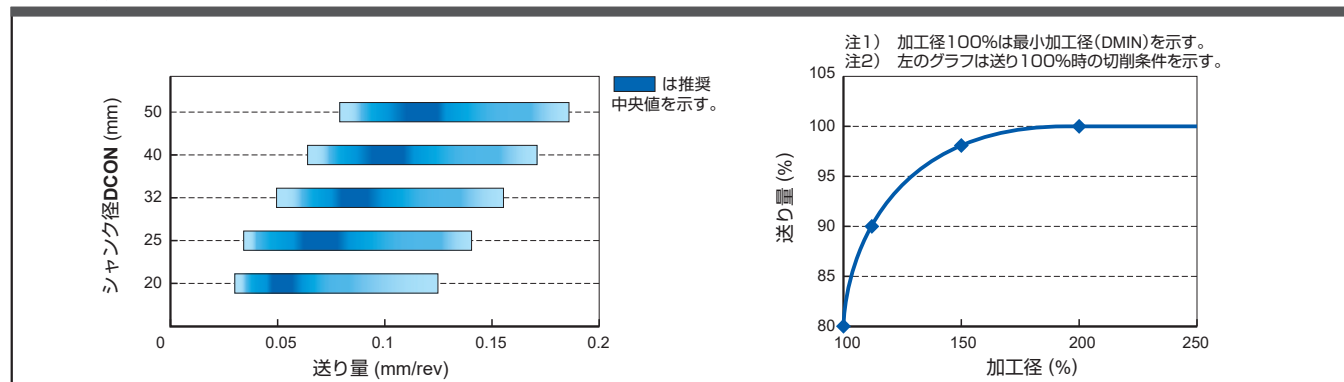
	被削材	かたさ	材種	切削速度 (m/min)				
				50	100	150	200	250
P	軟鋼 (S10C、SUM22Lなど)	≦160HB	VP20RT		80	180		
			VP10RT		90	190		
			NX2525		70	170		
	炭素鋼・合金鋼 (SUJ2、SCr、SCMなど)	160—280HB	VP20RT		60	140		
			VP10RT		70	150		
			MY5015		90	210		
			NX2525		55	135		
		280HB≦	VP20RT		50	110		
			VP10RT		60	120		
			MY5015		80	160		
			NX2525		45	105		
M	ステンレス鋼	≦270HB	VP20RT		50	110		
			VP10RT		60	120		
K	ねずみ鋳鉄	引張り強さ ≦300MPa	VP20RT		60	140		
			VP10RT		70	150		
			MY5015		90	210		
	ダクタイル鋳鉄	引張り強さ ≦800MPa	VP20RT		50	110		
			VP10RT		60	120		
			MY5015		80	160		
S	耐熱合金 チタン合金	—	MP9015		40	100		
			MP9025		30	90		
			VP20RT		30	60		
			VP10RT/RT9010		40	70		
H	高硬度鋼	50HRC≦	BC8110/MB8025		60	100		

注1) MP9015、MP9025、VP10RT、VP20RT、MY5015は、湿式切削を推奨します。

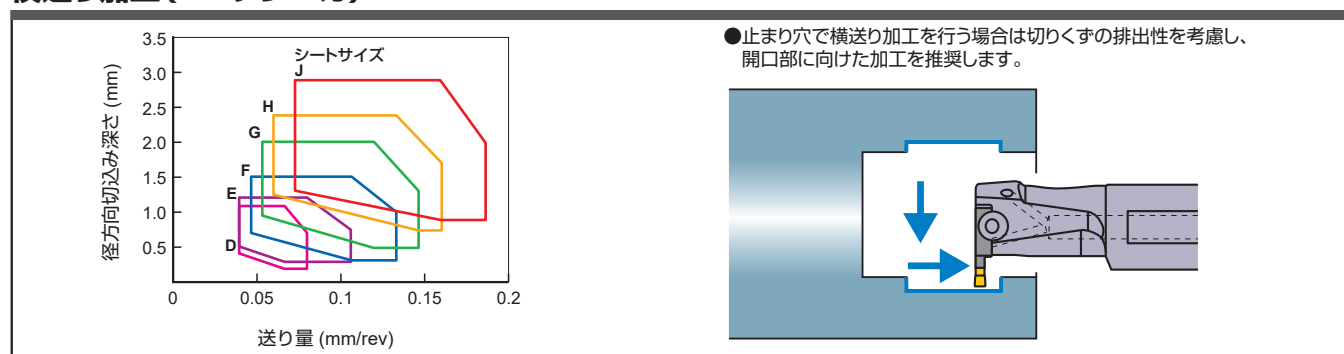
	被削材	特性	材種	切削速度 (m/min)					
				50	100	200	300	400	500
N	アルミニウム合金 (A6061、7075など)	含有量 Si<5%	RT9010			150	400		
	アルミニウム合金 (AC4Bなど)	含有量 5%≦Si≦10%	RT9010			150	400		
	アルミニウム合金 (ADC12、A390など)	含有量 Si>10%	RT9010		80	160			

推奨切削条件〔内径加工用〕

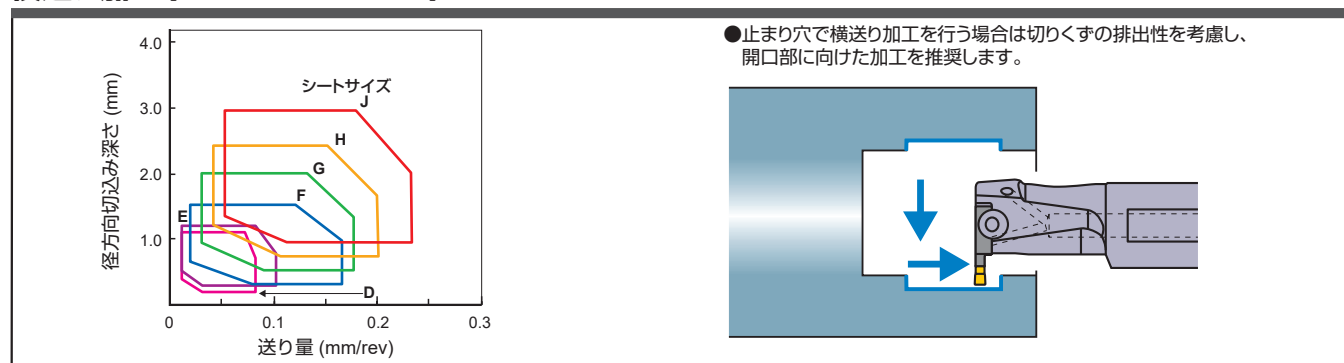
溝入れ加工



横送り加工(MFブレーカ)

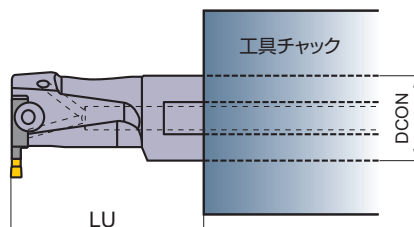


横送り加工(MM/MSブレーカ)



注1) 上記の推奨切削条件は、工具の突出量(LU)をシャンク径(DCON)の1.6~2.0倍に設定したときの条件です。(L/D=1.6~2.0)
L/Dを2.0より大きくするときは、切削条件を下げてください。

シートサイズ	
	刃幅 (mm)
D	2.00
	2.24
E	2.39
	2.50
F	2.74
	3.00
G	3.18
	3.24
H	4.00
	4.24
J	4.75
	5.00
	5.24
	6.00
	6.31
	6.35



[illegible]

GW シリーズ

推奨切削条件

■ 切削速度

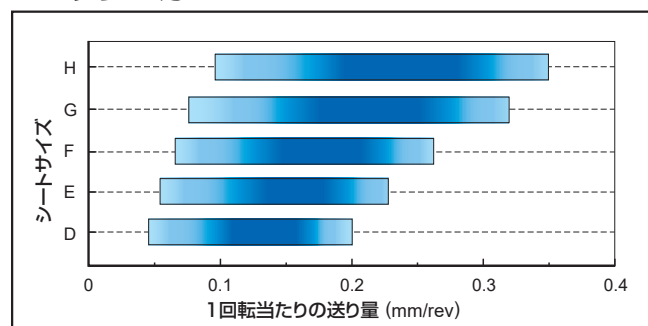
被削材	かたさ	材種	切削速度 (m/min)					
			50	100	150	200	250	300
P	軟鋼	VP20RT		100		240		
		VP10RT		110		250		
	炭素鋼・合金鋼	VP20RT		80		200		
		VP10RT		90		210		
		VP30RT	60		180			
		MY5015		110		250		
	≥ 280HB	VP20RT	60		160			
		VP10RT		70		170		
		VP30RT	40		140			
		MY5015		90		210		
M	ステンレス鋼	VP20RT	60		180			
		VP10RT		70		190		
		VP30RT	40		160			
K	ねずみ鋳鉄	VP20RT		80		200		
		VP10RT		90		210		
		MY5015			140		300	
	ダクタイル鋳鉄	VP20RT	60		160			
		VP10RT		70		170		
		MY5015		90		210		
S	耐熱合金 チタン合金	VP20RT	30 60					
		VP10RT	40 70					

注1) VP20RTが第一推奨材種です。

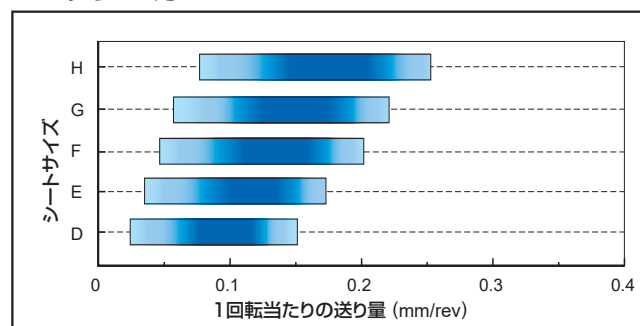
注2) VP10RT、VP20RT、VP30RT、MY5015は、湿式切削を推奨します。

■ 1回転当たりの送り量

GMブレーカ



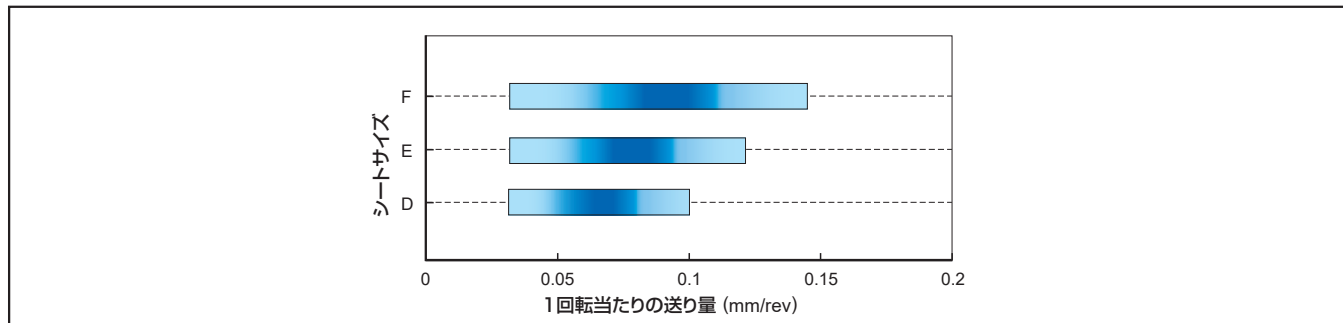
GSブレーカ



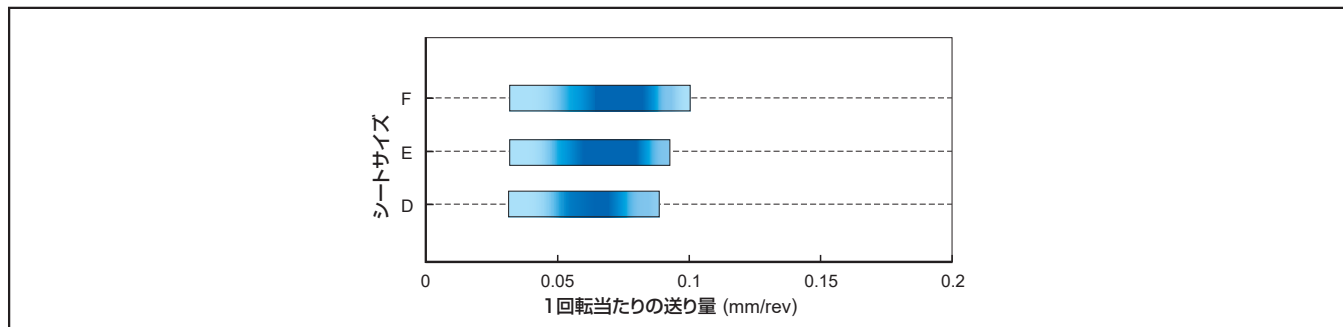
ブレーカ	1回転当たりの送り量 (mm/rev)				
	シートサイズ D	シートサイズ E	シートサイズ F	シートサイズ G	シートサイズ H
GMブレーカ	0.05-0.20	0.06-0.23	0.07-0.26	0.08-0.32	0.10-0.35
GSブレーカ	0.03-0.15	0.04-0.17	0.05-0.20	0.06-0.22	0.08-0.25

突切り加工 1回転当たりの送り量

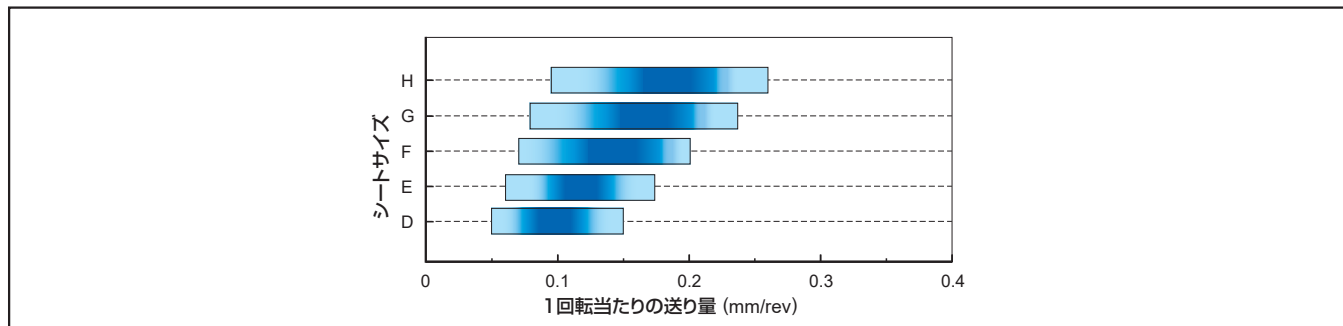
R05-GSブレーカ



R08-GSブレーカ



R/L05-GMブレーカ



ブレーカ	PSIPR	勝手	1回転当たりの送り量 (mm/rev)				
			シートサイズ D	シートサイズ E	シートサイズ F	シートサイズ G	シートサイズ H
R05-GS	5°	R	0.03-0.10	0.03-0.12	0.03-0.14	—	—
R08-GS	8°	R	0.03-0.08	0.03-0.09	0.03-0.14	—	—
R05-GM	5°	R/L	0.05-0.15	0.06-0.17	0.07-0.20	0.08-0.23	0.10-0.26

GY シリーズ

多彩なホルダ、インサートの組み合わせで さまざまな加工に対応可能

外径・端面加工用ホルダ

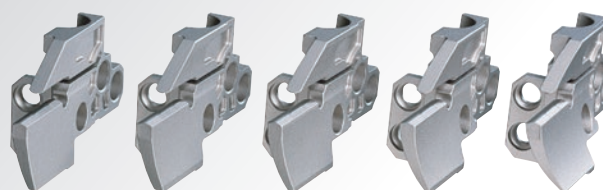
シャンクサイズが豊富で、さまざまな工作機械にジャストフィット



モジュラー型は、同一ホルダにブレードを選択することでさまざまな加工形態・溝幅・溝入れ深さにジャストフィット



加工径違いのモジュラーブレードが豊富で、さまざまな端面加工径にジャストフィット



内径加工用ホルダ

最小加工径φ25mmより!
加工用途に対応した豊富なシリーズ



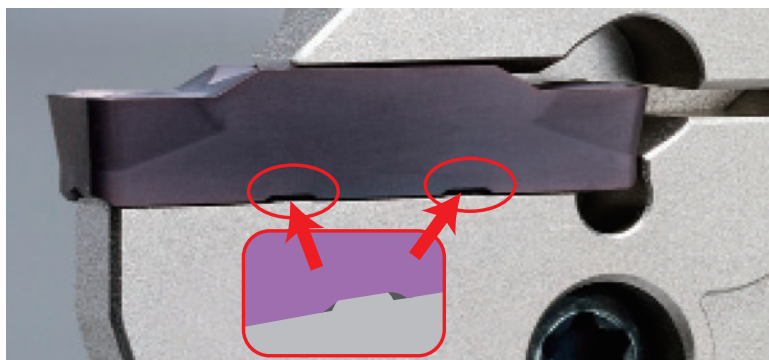
もうシャンクを切断する必要なし!
ショートシャンクシリーズを標準化



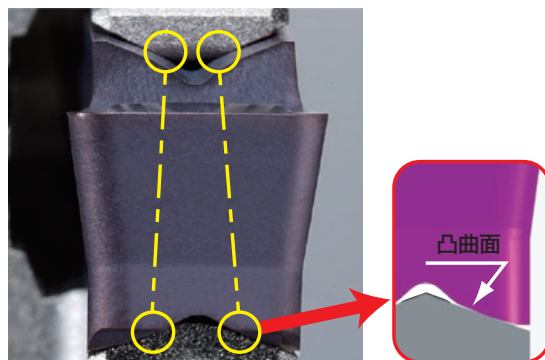
溝入れ・突切り加工の可能性を切り開くクランプ方式

高信頼のインサートクランプ

セーフティ・キーにより、
インサートの動きをロックします。



凸曲面受けにより、
高精度にクランプします。



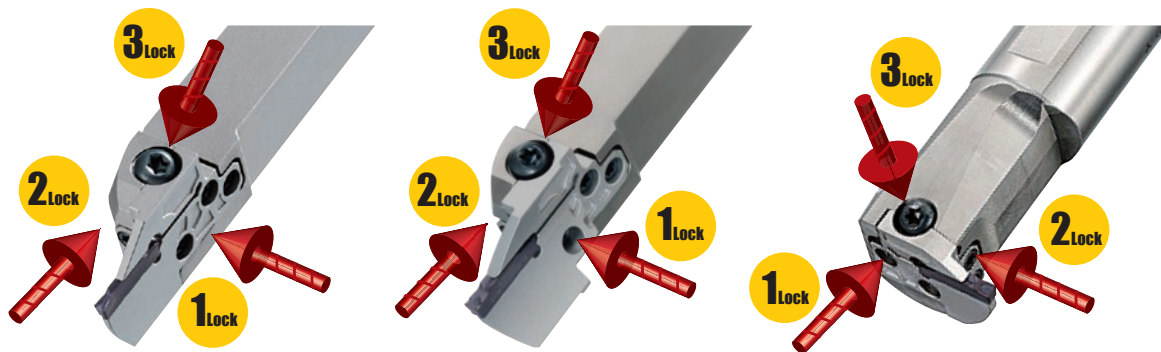
トライ・ロック

TRI-LOCKシステムが生み出す一体感

トライ・ロック

TRI-LOCKシステム

横・前・上の3方向からがっちりとロックします。
高剛性クランプが安定した加工を実現します。



GWシリーズ

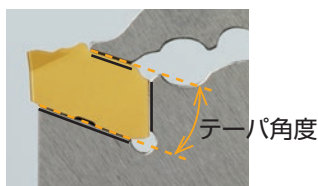
長寿命で使いやすい、溝入れ突切りバイト。

快適に使いこなせる構造で、
切削作業の効率化を実現。

クランプ

シンプルでありながらも、
強固に取り付けられる
クランプ機構。

3つの広い拘束面に、刃先から末広りのテーパ角度を付けたことで、インサートが抜けにくいクランプ機構を形成。より安定した加工を実現するために、板バイトには頑強な特殊合金鋼を採用しました。またインサートは専用レンチひとつで、簡単に取り付けることができます。

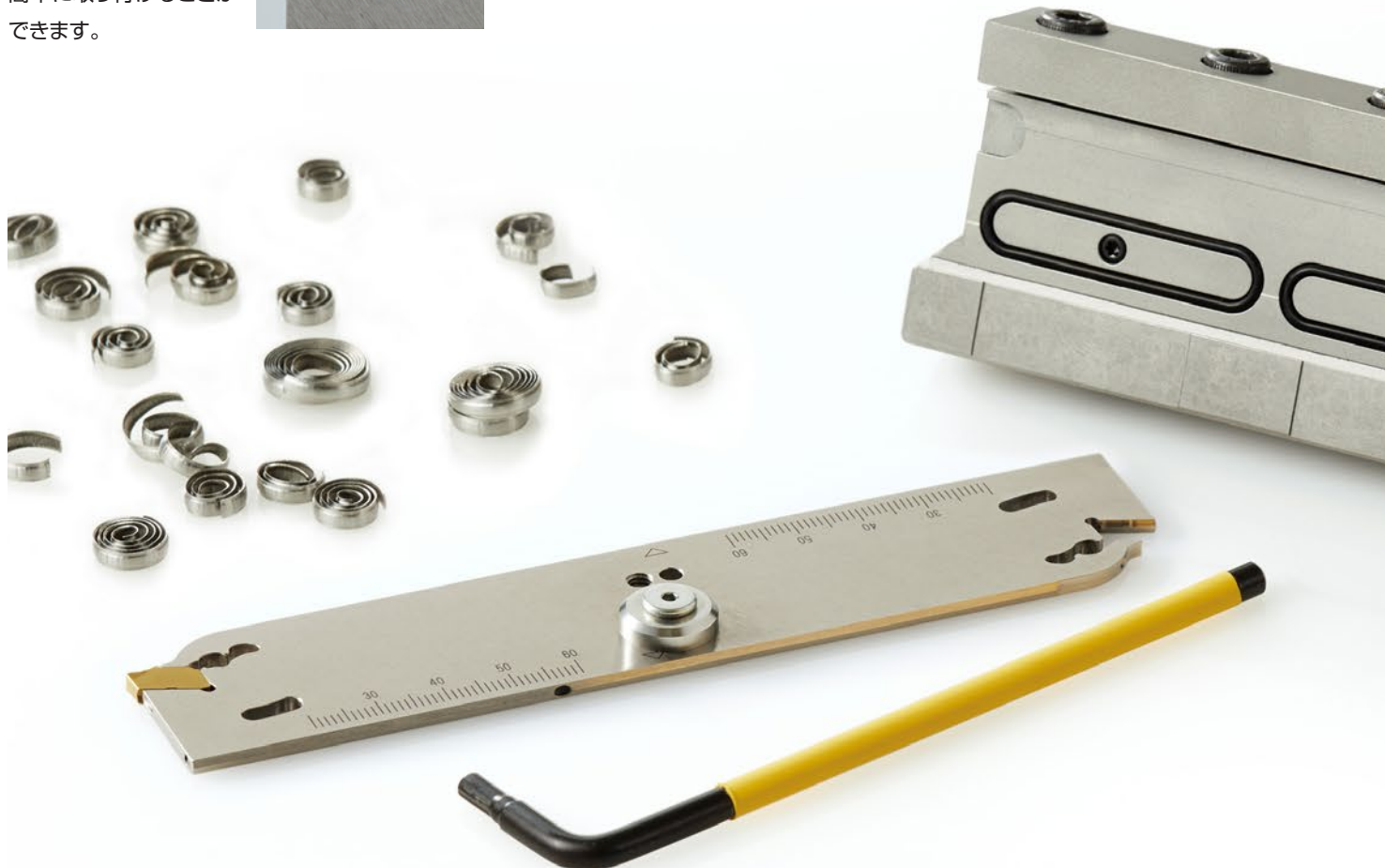


開発者の声

Voice of Developer

取り付け作業をどこまでシンプルにできるか。

専用レンチは形状にこだわり、ぴたっと止まる感覚をつくりました。ハンマーで叩き入れるなど、溝入れ工具のインサートを取り付ける手間を解消し、傷付けるリスクも減らした本製品で、現場の人がよりスムーズに作業ができたらうれしいです。



内部給油式板バイト

2穴噴出口により、耐摩耗性が向上。

クーラント出口が2つある内部給油に対応した板バイトは、すくい面と逃げ面の両側から同時に給油。効果的に切れ刃を冷却できるので、耐摩耗性が向上します。また耐圧は最大7MPaで、通常の油圧にも、高圧クーラントにも対応可能です。



開発者の声

Voice of Developer

いかにして、 切削時の熱を下げるか。

切削時の熱を下げることにこだわり抜いたGWシリーズは最大耐圧7MPaです。国内初の試み^{*}となる2つのクーラント出口は、できる限り直径を大きくし、位置も刃先に近づけたことで、切れ刃冷却による耐摩耗性を飛躍的に向上させています。

※当社調べ(2017年4月)



クーラント接続

6つのクーラント接続口で、自在に取り付け可能。

ツールブロックには、6つのクーラント接続口と2つのクーラント出口を設置。お客さまがご使用中の機械取り付けに合わせて、クーラントホースを取り付けることが可能です。また切削油を多量に噴出できるクーラント機構が、冷却や切りくずの排出などをサポートします。



開発者の声

Voice of Developer

現場ごとに最適な取り付けができるように。

「取り付けが合わなくて使えなかった」などといったお客さまの声を解決することも、本製品の目的のひとつです。油量や突出し長さを変えても漏れることのないクーラント出口をはじめ、Oリングの素材や形状、ホースの長さまで、使用環境に合わせて、快適に切削できるための創意工夫をしています。

溝入れ・突切り旋削用工具

C010J 2022-2023

総合カタログ



B225J TOOL NEWS

GWシリーズ



安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護めがねなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●インサートや部品の取付けは、付属のレンチやドライバーを用いて確実に取り付けてください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し振れ、振動、異常音がないことを確認してください。

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

<http://carbide.mmc.co.jp/>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨ イ エ 具

0120-34-4159

北海道・東北・上信越ブロック

苫小牧営業所 0144-57-7007
仙台営業所 022-221-3230
郡山営業所 024-973-6014
新潟営業所 025-247-0155
小山営業所 0285-25-8380
太田営業所 0276-47-3422
上田営業所 0268-23-7788

関東ブロック

東京営業所 048-641-4719
横浜営業所 045-332-6921
富士営業所 0545-65-8817

近畿・北陸ブロック

金沢営業所 076-233-5701
栗東営業所 077-554-8570
大阪営業所 06-6355-1051
明石営業所 078-934-6815
岡山営業所 086-435-1871

東海ブロック

浜松営業所 053-450-2030
安城営業所 0566-77-3411
名古屋営業所 052-684-5536

九州・中国ブロック

広島営業所 082-221-4457
福岡営業所 092-436-4664



B255J-G



あなたの、
世界の、
総合工具工房

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-20-E011
2022.9.E