

GrooveLine



SNG / CNG

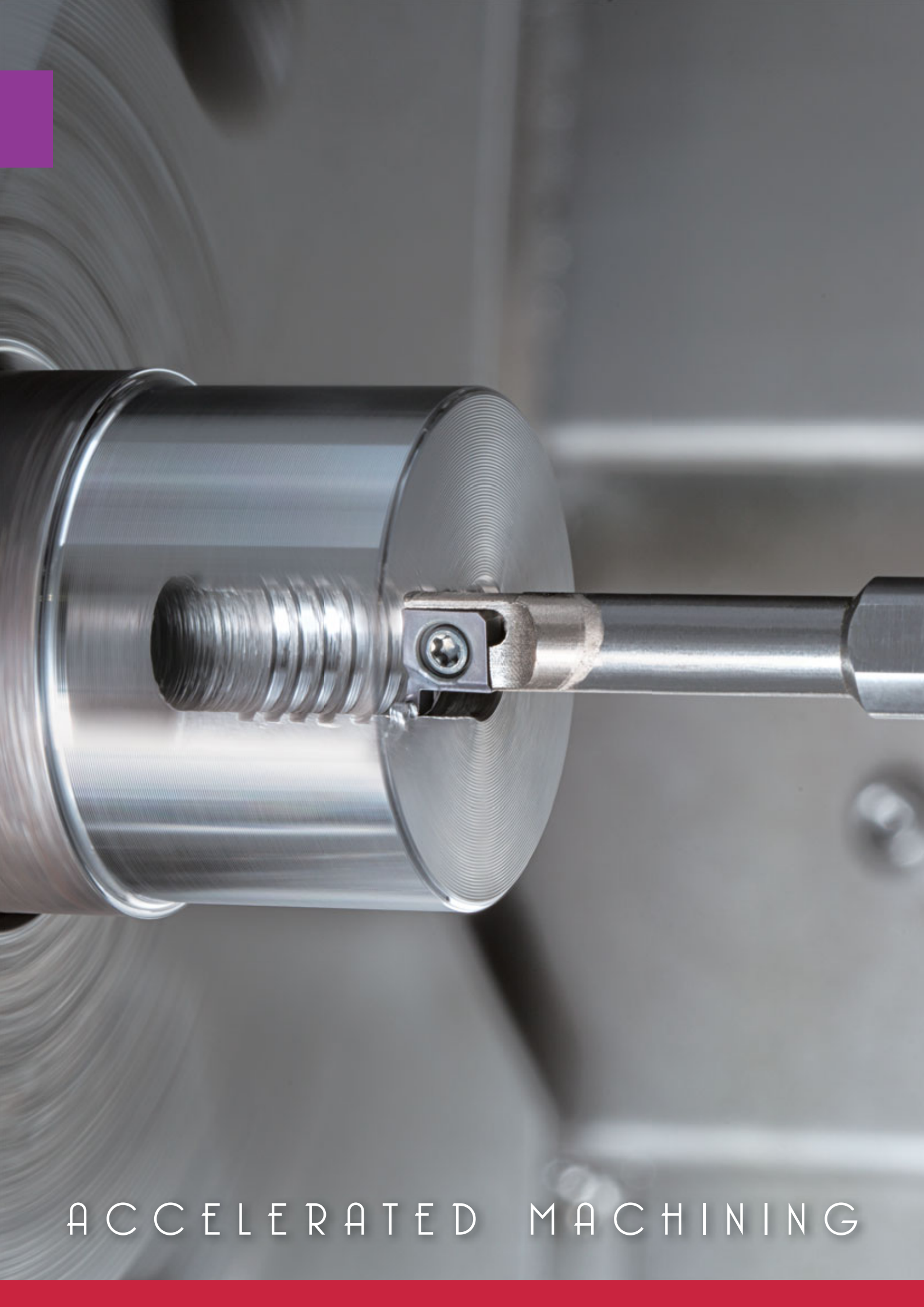
www.tungaloy.co.jp

Tungaloy Report No. 262-J

最小加工径 $\phi 8$ mm の内径溝入れシリーズに **内部給油ホルダ** 拡充!



INDUSTRY 4.0
FEED the SPEED!



ACCELERATED MACHINING





安定した切りくず処理性を実現した
最小加工径 $\phi 8$ mm の内径溝入れシリーズ

最小加工径 $\phi 8$ mm を実現し 広い加工領域をカバーする 新しい内径溝入れバイトシリーズ

特長とシリーズ構成

3次元ブレード "GMR" と既存インサート "GR/L" の組み合わせにより、より広範囲な内径溝入れ加工に適用可能。



切りくず排出性



内径加工で起こりやすい
切りくず残りを低減



切りくず残りが発生し、ワーク
に傷をつける可能性がある

ブレーカ選択



耐びびり性

		3次元ブレーカ		研ぎ込みブレーカ	
		New 新ブレーカ	従来品	従来品	他社品
加工径 ø8 mm					
送り量 (mm/rev)	0.1	✓	欠損	欠損	欠損
	0.05	✓	✓	びびり	びびり
	0.03	—	—	—	✓

✓ = びびりなし

P 鋼

被削材 : S45C
下穴径 (貫通) : ø8 mm
切削速度 : $V_c = 80$ m/min
溝深さ : 1.5 mm
切削油 : 湿式 (外部給油)

		3次元ブレーカ		研ぎ込みブレーカ	
		New 新ブレーカ	従来品	従来品	他社品
加工径 ø20 mm					
送り量 (mm/rev)	0.1	✓	びびり	びびり	✓
	0.05	✓	✓	✓	✓
	0.03	—	—	—	✓

✓ = びびりなし

P 鋼

被削材 : S45C
下穴径 (貫通) : ø20 mm
切削速度 : $V_c = 80$ m/min
溝深さ : 3 mm
切削油 : 湿式 (外部給油)

切りくず処理性 (GMR)

V_c (m/min) \ f (mm/rev)	$f = 0.03$	$f = 0.05$	$f = 0.07$	$f = 0.1$
$V_c = 50$				
$V_c = 100$				

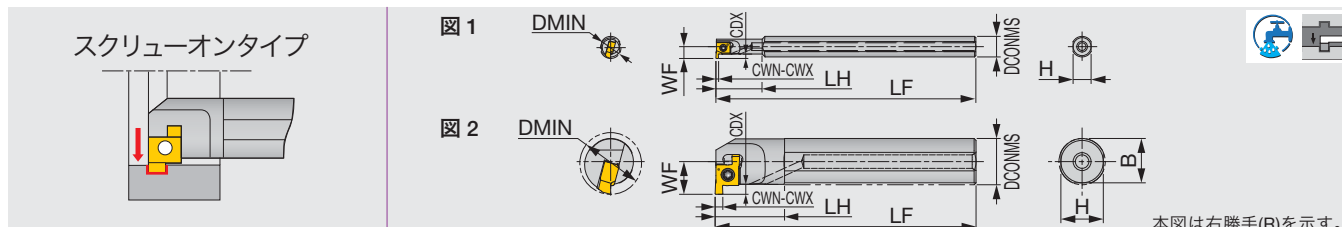
P 鋼

被削材 : S45C
下穴径 (貫通) : ø20 mm
切削速度 : $V_c = 80$ m/min
送り量 : $f = 0.05$ mm/rev
溝深さ : 3 mm
切削油 : 湿式 (外部給油)
インサート : 9GMR200-020
AH7025
ホルダ : SNGR16Q09

New

A/E-SNGR

内部給油付き内径溝入れ用バイト



形番	材質	CWN	CWX	DMIN	CDX	DCONMS	H	B	LF	LH	WF	インサート	トルク*	図
A08H-SNGR06-D080	鋼	1	2	8	1.5	8	7	-	100	18	4.73	6GMR..., 6GR...	0.7	1
A08H-SNGR07-D100	鋼	1	2	10	1.5	8	7	-	100	23	5.8	7GMR..., 7GR...	1.0	1
A10K-SNGR07-D120	鋼	1	2	12	1.5	10	9	-	125	29	6.8	7GMR..., 7GR...	1.0	1
A10K-SNGR08-D140	鋼	1.5	3.5	14	2	10	9	-	125	15	7.6	8GMR..., 8GR...	1.0	2
A12M-SNGR08-D160	鋼	1.5	3.5	16	2	12	11	11.5	150	18	8.6	8GMR..., 8GR...	1.0	2
A16Q-SNGR09-D200	鋼	1.5	3.5	20	3	16	15	15.5	180	20	11.6	9GMR..., 9GR...	1.3	2
A20R-SNGR09-D240	鋼	1.5	3.5	24	3	20	18	19	200	25	13.6	9GMR..., 9GR...	1.3	2
E08X-SNGR07-D100	超硬	1	2	10	1.5	8	7.5	-	120.5	35	5.8	7GMR..., 7GR...	1.0	1
E10X-SNGR07-D120	超硬	1	2	12	1.5	10	9	-	143.5	45	6.8	7GMR..., 7GR...	1.0	1
E10X-SNGR08-D140	超硬	1.5	3.5	14	2	10	9	-	146	-	7.6	8GMR..., 8GR...	1.0	2
E12X-SNGR08-D160	超硬	1.5	3.5	16	2	12	11	-	174.8	-	8.6	8GMR..., 8GR...	1.0	2
E16X-SNGR09-D200	超硬	1.5	3.5	20	3	16	15	-	194.6	-	11.6	9GMR..., 9GR...	1.5	2

(注)右勝手のホルダ(□NGR ~)には右勝手のインサート(□GR ~)をご使用ください。

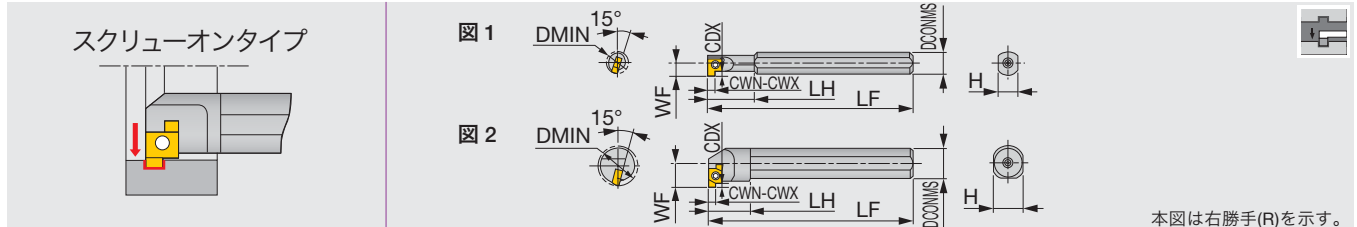
*トルク:推奨締付トルク (N·m)

部品

形番	締付けねじ	スパナ
A**-SNGR06-D...	CSTB-2L040	T-6F
A**-SNGR07-D...	CSTB-2.2S	T-7F
A**-SNGR08-D...	CSTB-2.2	T-7F
A**-SNGR09-D...	CSTB-2.5L080	T-8F
E**-SNGR07-D...	CSTB-2.2S	T-7F
E**-SNGR08-D...	CSTB-2.2	T-7F
E**-SNGR09-D...	CSTB-2.5L080	T-8F

SNGR/L

内径溝入れ用バイト



形番	材質	CWN	CWX	DMIN	CDX	DCONMS	H	LF	LH	WF	インサート	トルク*	図
SNGR/L08H06	鋼	1	2	8	1.5	8	7	100	18	4.7	6GMR..., 6GR/L...	0.7	1
SNGR/L08H07	鋼	1	2	10	1.5	8	7	100	23	5.8	7GMR..., 7GR/L...	1.0	1
SNGR/L10K07	鋼	1	2	12	1.5	10	9	125	29	6.8	7GMR..., 7GR/L...	1.0	1
SNGR/L10K08	鋼	1.5	3.5	14	2	10	9	125	15	7.6	8GMR..., 8GR/L...	1.0	2
SNGR/L12M08	鋼	1.5	3.5	16	2	12	11	150	18	8.6	8GMR..., 8GR/L...	1.0	2
SNGR/L16Q09	鋼	1.5	3.5	20	3	16	15	180	20	11.6	9GMR..., 9GR/L...	1.3	2
SNGR/L20R09	鋼	1.5	3.5	24	3	20	18	200	25	13.6	9GMR..., 9GR/L...	1.3	2
SNGR/L08K06SC	超硬	1	2	8	1.5	8	7	125	28	4.7	6GMR..., 6GR/L...	0.7	1
SNGR/L08K07SC	超硬	1	2	10	1.5	8	7	125	35	5.8	7GMR..., 7GR/L...	1.0	1
SNGR/L10M07SC	超硬	1	2	12	1.5	10	9	150	45	6.8	7GMR..., 7GR/L...	1.0	1
SNGR/L10M08SC	超硬	1.5	3.5	14	2	10	9	150	45	7.6	8GMR..., 8GR/L...	1.0	2
SNGR/L12Q08SC	超硬	1.5	3.5	16	2	12	11	180	-	8.6	8GMR..., 8GR/L...	1.0	2
SNGR/L16R09SC	超硬	1.5	3.5	20	3	16	15	200	-	11.6	9GMR..., 9GR/L...	1.5	2

(注)右勝手のホルダ(□NGR ~)には右勝手のインサート(□GR ~)を、左勝手のホルダ(□NGL ~)には左勝手のインサート(□GL ~)をご使用ください。

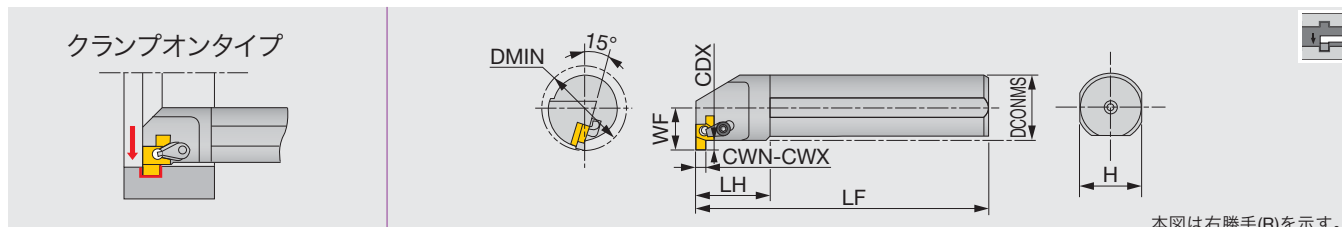
*トルク:推奨締付トルク(N·m)

部品

形番	締付けねじ	スパナ
SNGR/L***06	CSTB-2L040	T-6F
SNGR/L***07	CSTB-2.2S	T-7F
SNGR/L***08	CSTB-2.2	T-7F
SNGR/L***09	CSTB-2.5L080	T-8F
SNGR/L***06SC	CSTB-2L040	T-6F
SNGR/L***07SC	CSTB-2.2S	T-7F
SNGR/L***08SC	CSTB-2.2	T-7F
SNGR/L***09SC	CSTB-2.5L080	T-8F

CNGR/L

内径溝入れ用バイト



本図は右勝手(R)を示す。





形番	CWN	CWX	DMIN	CDX	DCONMS	H	LF	LH	WF	インサート	トルク*
CNGR/L25S15	2	5	32	5	25	23	250	30	18.1	15GR/L...	7
CNGR/L32T15	2	5	40	5	32	30	300	35	22.1	15GR/L...	7
CNGR/L40U15	2	5	48	5	40	38	350	45	26.1	15GR/L...	7

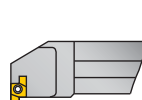
(注) 右勝手のホルダ(□NGR ~)には右勝手のインサート(□GR ~)を、左勝手のホルダ(□NGL ~)には左勝手のインサート(□GL ~)をご使用ください。

*トルク: 推奨締付トルク (N·m)

CNG形用オプション部品

スクリーオンで使用する場合は下記の部品をご使用ください。

部品				
形番	クランプセット	ねじ	敷金	スパナ
CNGR...	CSP22	DTS5-3.5	SGSR151	T-20F
CNGL...	CSP22	DTS5-3.5	SGSL151	T-20F

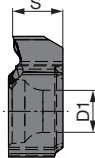
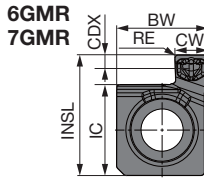


形番		
形番	締付けねじ	スパナ
CNGR/L...	CSTB-3.5L	T-15F

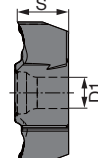
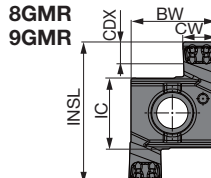
インサート

**GMR/L

New



1コーナタイプ



2コーナタイプ

本図は右勝手(R)を示す。

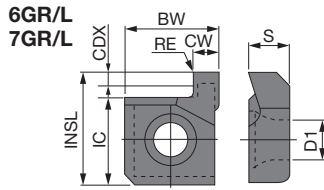
P	鋼	★					
M	ステンレス	★					
K	铸铁	★					
N	非鉄金属						
S	難削材	★					
H	高硬度材						

★：第一選択
☆：第二選択

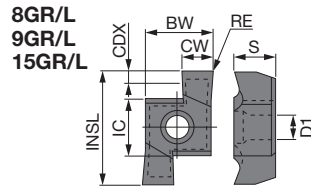
形番	勝手	CW±0.025	RE	コーティング					CDX	BW	S	IC	INSL	D1
				AH7025										
6GMR100-015	R	1	0.15	●					1.5	5.56	2.34	4.76	6.44	2.3
7GMR200-020	R	2	0.2	●					1.5	5.56	3.08	5.56	7.36	2.58
8GMR150-020	R	1.5	0.2	●					2	6.15	3.87	5.56	10.16	2.58
9GMR200-020	R	2	0.2	●					3	7.74	4.66	6.35	12.95	2.86
9GMR300-020	R	3	0.2	●					3	7.74	4.66	6.35	12.95	2.86

●：新製品

**GR/L



1コーナタイプ



2コーナタイプ

本図は右勝手(R)を示す。

P 鋼	★			★		
M ステンレス				★		
K 鋳鉄	☆		★			
N 非鉄金属			★			
S 難削材			☆			
H 高硬度材						

★：第一選択
☆：第二選択

形番	勝手	CW±0.025	RE	サーメット		超硬		CDX	BW	S	IC	INSL	D1
				NS9530		TH10	UX30						
6GR100	R	1	0.2	●		●	●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
6GL100	L	1	0.2				●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
6GR150	R	1.5	0.2	●		●	●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
6GL150	L	1.5	0.2			●	●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
6GR200	R	2	0.2	●		●	●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
6GL200	L	2	0.2			●	●	1.5	5.6	2.34	4.76	6.44	2.3
7GR100	R	1	0.2	●		●	●	1.5	5.6	3.08	5.56	7.36	2.58
7GR150	R	1.5	0.2	●		●	●	1.5	5.6	3.08	5.56	7.36	2.58
7GR200	R	2	0.2	●		●	●	1.5	5.6	3.08	5.56	7.36	2.58
7GL200	L	2	0.2			●	●	1.5	5.6	3.08	5.56	7.36	2.58
8GR150	R	1.5	0.2	●		●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GR200	R	2	0.2	●		●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GL200	L	2	0.2			●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GR250	R	2.5	0.2	●		●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GL250	L	2.5	0.2			●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GR300	R	3	0.2	●		●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GL300	L	3	0.2			●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
8GR350	R	3.5	0.2	●		●	●	2	6.2	3.87	5.56	10.16	2.58
9GR150	R	1.5	0.2	●		●	●	2	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GL150	L	1.5	0.2	●			●	2	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GR200	R	2	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GL200	L	2	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GR250	R	2.5	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GL250	L	2.5	0.2	●			●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GR300	R	3	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GL300	L	3	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GR350	R	3.5	0.2	●		●	●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
9GL350	L	3.5	0.2	●			●	3	7.7	4.66	6.35	12.95	2.86
15GR200	R	2	0.2	●		●	●	3	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR250	R	2.5	0.2	●		●	●	3	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR300	R	3	0.2	●		●	●	3	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GL300	L	3	0.2				●	3	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR350	R	3.5	0.2	●		●	●	3	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR400	R	4	0.2	●		●	●	4	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR450	R	4.5	0.2	●		●	●	4	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GL450	L	4.5	0.2			●	●	4	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8
15GR500	R	5	0.2	●		●	●	5	10.8	5.1	9.2	20.8	4.8

(注)右勝手のホルダ(□NGR ~)には右勝手のインサート(□GR ~)を、左勝手のホルダ(□NGL ~)には左勝手のインサート(□GL ~)をご使用ください。

●：設定アイテム

標準切削条件

ISO	被削材	材種	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)	
				New **GMR...	**GR/L...
P	炭素鋼 (S45C など)	AH7025	80 - 180	0.03 - 0.12	-
		NS9530	80 - 200	-	0.05 - 0.15
		UX30	40 - 150	-	0.05 - 0.15
	合金鋼 (SCM435 など)	AH7025	80 - 180	0.03 - 0.12	-
		NS9530	80 - 200	-	0.05 - 0.15
		UX30	40 - 150	-	0.05 - 0.15
M	ステンレス鋼 (SUS304 など)	AH7025	50 - 120	0.03 - 0.12	-
		UX30	40 - 100	-	0.03 - 0.10
K	ねずみ鉄 (FC250 など)	AH7025	50 - 220	0.03 - 0.12	-
		TH10	60 - 200	-	0.05 - 0.15
	ダクタイル鉄 (FCD400 など)	AH7025	50 - 180	0.03 - 0.12	-
		TH10	40 - 160	-	0.05 - 0.15
S	チタン合金 (Ti-6Al-4V など)	AH7025	30 - 80	0.03 - 0.12	-
		TH10	20 - 50	-	0.05 - 0.08
	耐熱合金 (インコネル 718 など)	AH7025	20 - 60	0.03 - 0.12	-
		TH10	10 - 30	-	0.03 - 0.08

■ 本社	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8501	FAX 0246(36)8542
● 営業本部	〒970-1144	福島県いわき市好間工業団地11-1	☎ 0246(36)8520	FAX 0246(36)8538
● 東部支店				
東京営業所	〒222-0033	神奈川県横浜市港北区新横浜1-7-9(友泉新横浜一丁目ビル)	☎ 045(470)8195	FAX 045(470)8562
新潟営業所	〒950-0950	新潟県新潟市中央区鳥屋野南3-10-26(ウェルズ21とやのみなみB-3)	☎ 025(281)1121	FAX 025(281)1123
富士営業所	〒416-0952	静岡県富士市青葉町542(瀬尾ビル2階)	☎ 0545(60)6311	FAX 0545(60)6313
高崎営業所	〒370-0849	群馬県高崎市八島町17(イシビル6階)	☎ 027(327)5597	FAX 027(323)8719
東北営業所	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-15(松栄宮城野ビル)	☎ 022(297)1911	FAX 022(293)0272
いわき営業所	〒970-1151	福島県いわき市好間町下好間字一町坪85-1(ウィンディーいわき2階)	☎ 0246(36)8155	FAX 0246(36)8156
長野営業所	〒386-0014	長野県上田市材木町2-9-4(産業振興ビル3階A)	☎ 0268(26)3870	FAX 0268(26)3872
● 中部支店				
名古屋営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6012	FAX 052(805)6025
三河営業所	〒446-0056	愛知県安城市三河安城町1-9-2(第2東祥ビル2階)	☎ 0566(73)9110	FAX 0566(73)9355
金沢営業所	〒920-0856	石川県金沢市昭和町16-1(ヴィサージュ)	☎ 076(222)2727	FAX 076(222)2730
浜松営業所	〒435-0013	静岡県浜松市東区天竜川町1036(グリーンビル)	☎ 053(422)6266	FAX 053(422)6264
トヨタ営業所	〒470-0124	愛知県日進市浅田町茶園77-1	☎ 052(805)6011	FAX 052(805)6083
● 西部支店				
大阪営業所	〒559-0034	大阪市住之江区南港北2-1-10 ATCビルO's棟北館6階	☎ 06(7668)4501	FAX 06(7668)4519
京都営業所	〒600-8357	京都府京都市下京区柿本町579(五条堀川ビル)	☎ 075(371)6110	FAX 075(371)6777
神戸営業所	〒673-0892	兵庫県明石市本町2-1-26(ニッセイ明石ビル)	☎ 078(911)9901	FAX 078(911)9898
岡山営業所	〒700-0971	岡山県岡山市北区野田3-13-39(野田センタービル)	☎ 086(245)2915	FAX 086(245)2912
広島営業所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町2-11-2(グランドビル大手町)	☎ 082(541)0541	FAX 082(541)0540
福岡営業所	〒839-0801	福岡県久留米市宮ノ陣3-7-57	☎ 0942(37)1326	FAX 0942(37)1346

⚠ 安全上の注意

- ご使用の際には、安全カバーや保護メガネ等の保護具をご使用ください。
- 切れ刃が鋭利なため素手でさわらないでください。
- 切れ味を確認して早めに工具交換を行ってください。
- 切削中に発生する火花や破損による発熱、切りくずで引火する危険があります。引火の危険があるところでは使用しないでください。また、不水溶性切削油を使用する場合は防火対策が必要です。

■ TAC フリーコール 切削技術相談

ヨーイ コーグ
 **0120-401-509** 受付時間は平日の9:00～17:00です



www.tungaloy.co.jp

タンガロイ公式アカウント

facebook.com/tungaloyjapan

twitter.com/tungaloyjapan

www.youtube.com/tungaloycorporation

製品動画はこちら

Tung-TV

www.youtube.com/tungaloycorporation

製品のお問い合わせは



ダウンロード
Dr.Carbide App



Available on the
App Store



GET IT ON
Google play



友だち追加は
こちらから。

または @tungaloy_official で ID 検索をしてください。

FIND US ON THE CLOUD!
machiningcloud.com



AS9100 認証取得
登録番号 78006
登録日 2015.11.04
ISO14001 認証取得
登録番号 EC97J1123
登録日 1997.11.26

資源保護のため再生紙を使用しています。