

小型・自動旋盤用コーテッド超硬材種
Coated Carbide Grades for Small Product Turning

AC1135U

AC1135U 第2版

**小型・自動旋盤加工に特化した、
オールラウンドなコーテッド超硬材種
ステンレス鋼をはじめ、様々な被削材に対応**



New 研ぎつけチップブレーカ
214アイテム ラインアップ

New ネガティブインサート
30アイテム ラインアップ

New 超硬ソリッドバー BXB型
35アイテム シリーズ化

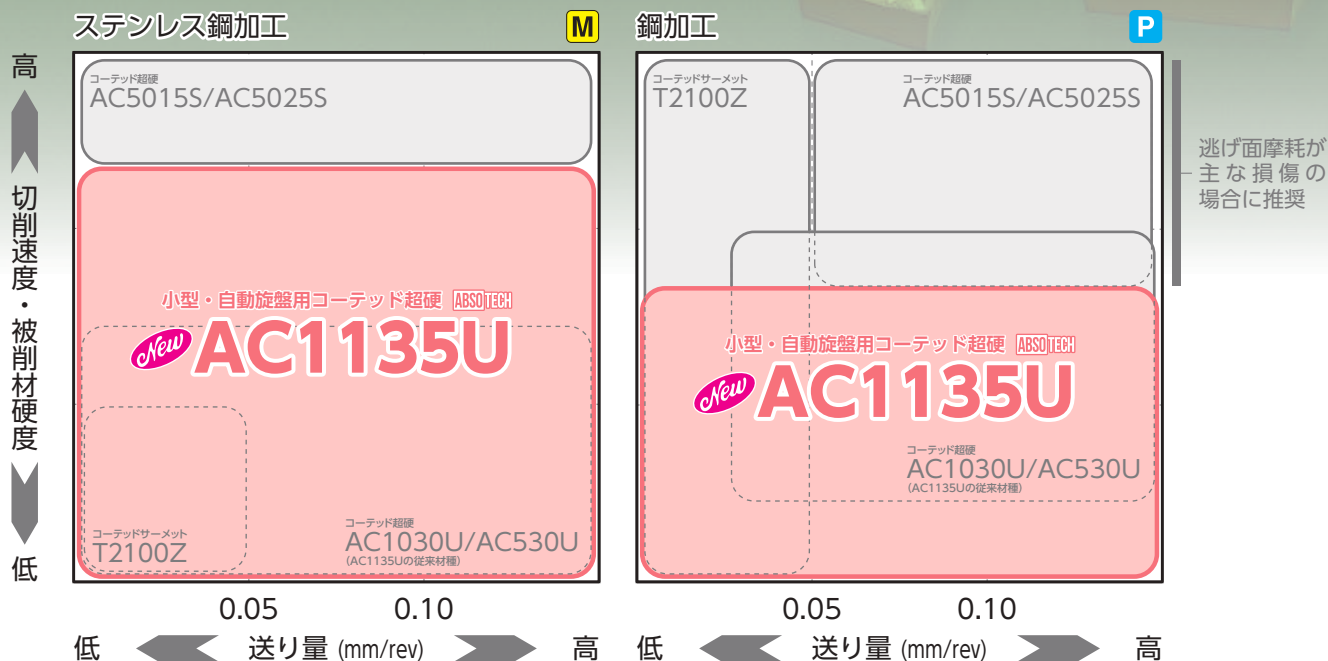


小型・自動旋盤用工具シリーズ

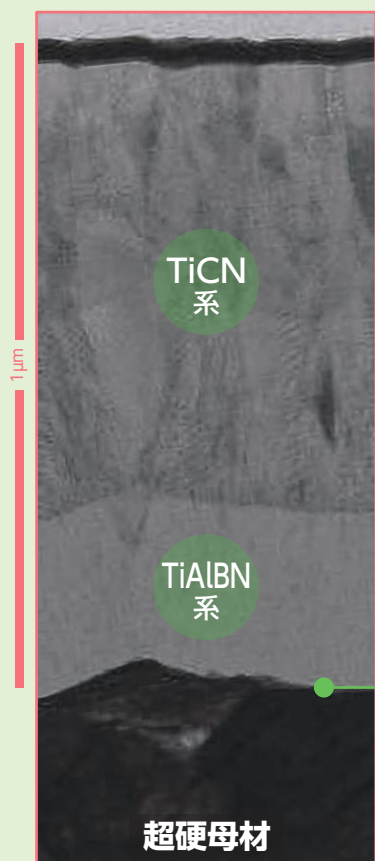
Sumi Small



■ 適用領域

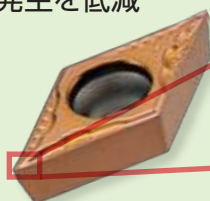


■ AC1135Uの特長



特殊表面処理

光沢のあるなめらかな表面により溶着を抑え、微小チッピングの発生を低減



耐溶着層 (TiCN系)

耐溶着性に優れたTiCN系組成の採用により、微小切削や低速条件における溶着を低減し、優れた加工面品位を維持

耐チッピング層 (TiAlBN系)

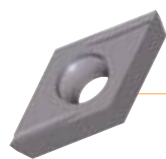
靱性に優れた超微粒TiAlBN系組成の採用により突発的なチッピングを抑制し、高い安定性を実現

高密着技術

コーティングの密着力を高める特殊技術の採用により、安定性向上

AC1135U

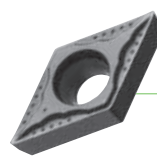
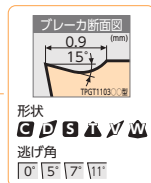
■ 推奨チップブレード



FX型

研ぎつけ G級

シャープエッジの平行ブレードで
広い領域の切込み条件に対応

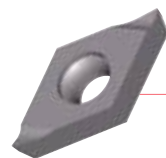
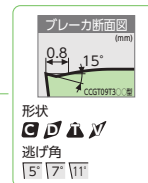


小型・自動旋盤用 第一推奨

SI型

3次元 G級

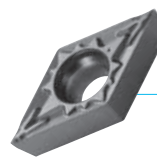
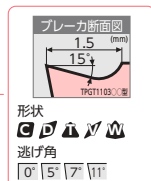
広い領域の切削条件で
良好な切りくず処理性を発揮



FY型

研ぎつけ G級

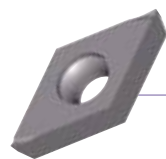
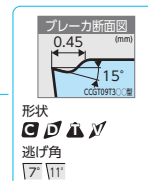
シャープエッジのワイドブレードで
切れ味に優れる



FF型

3次元 G級

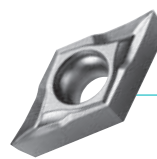
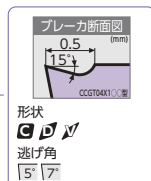
微小切込み領域で
抜群の切りくず処理性を発揮



FYS型

研ぎつけ G級

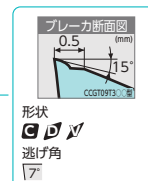
微小切削用ブレードで
低切込み条件で優れた切りくず処理



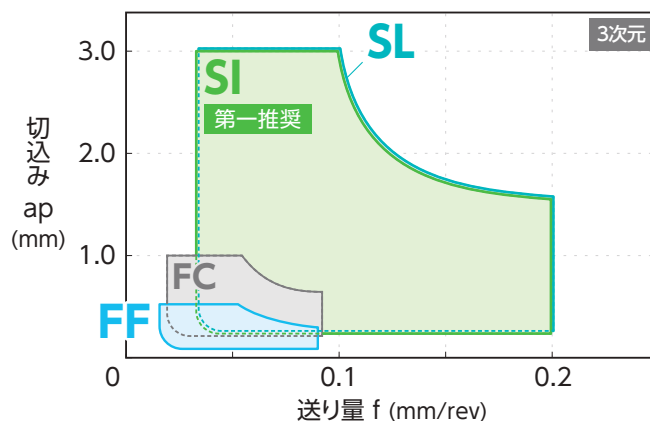
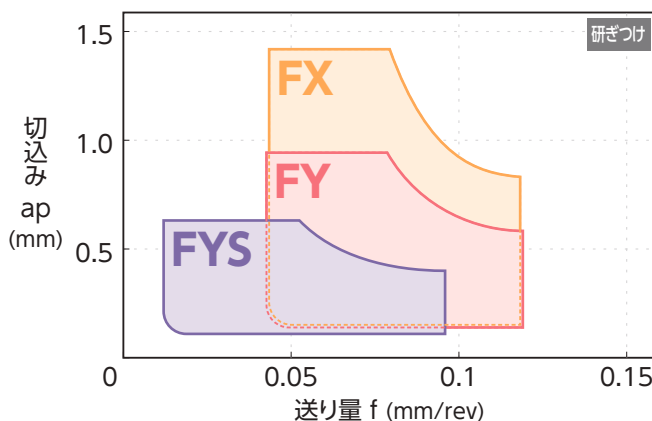
SL型

3次元 G級

広い領域の切削条件で優れた切れ味を
発揮、高い加工品位を重視



■ チップブレード適用領域



■ チップブレードの使い分け



■ 推奨切削条件

材種	被削材	P 快削鋼		P 炭素鋼		M ステンレス鋼		N 真鍮	
		vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)	vc (m/min)	f (mm/rev)
AC1135U		50 - 200	0.02 - 0.15	50 - 200	0.02 - 0.10	50 - 150	0.02 - 0.10	70 - 300	0.05 - 0.20

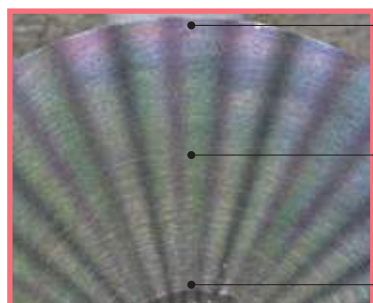
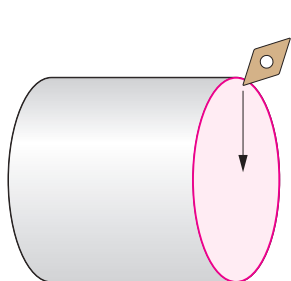
■ 特性値

被削材	材種	硬さ(HRA)	抗折力(GPa)	膜種	膜厚(μm)	特長
小型 旋盤用	AC1135U	91.6	3.8	Absotech	1	・高精度加工の第一推奨材種 ・特殊表面処理と新コーティングにより、ステンレス鋼をはじめ多様な被削材で 高い加工品位と安定長寿命化を実現

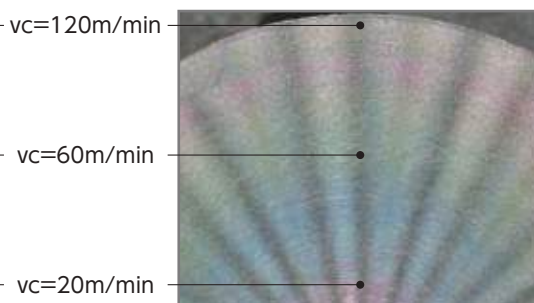
AC1135U

■ 端面加工による加工面品位(ステンレス鋼)

低速でも良好な加工面品位



AC1135U

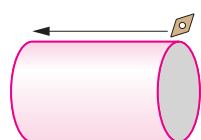


従来品

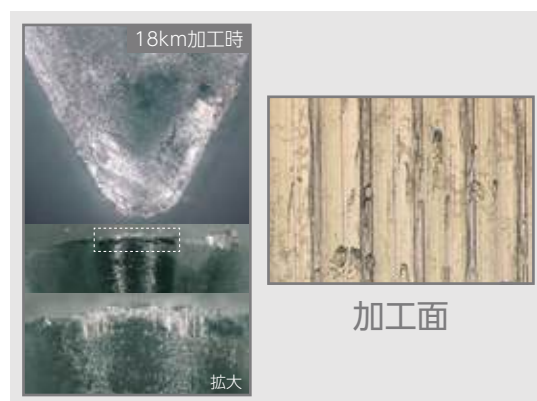
被削材: SUS316L 連続切削 インサート: DCGT11T302
切削条件: $n=1,800\text{min}^{-1}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet (油性)

■ 外径加工による加工面品位(ステンレス鋼)

従来品比で優れた加工面品位



AC1135U



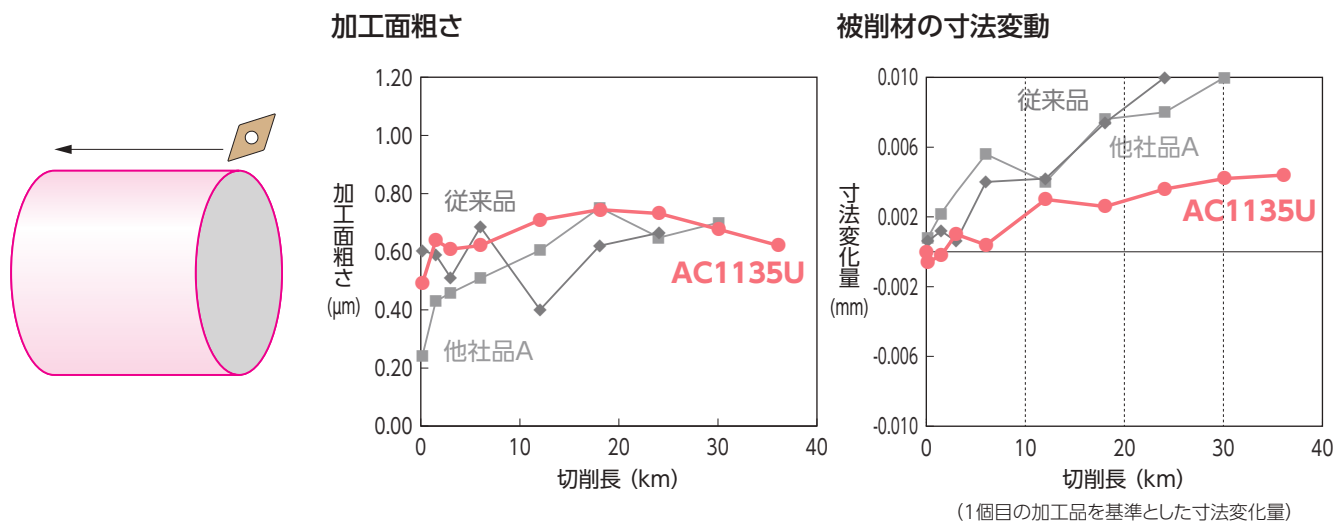
従来品

被削材: SUS316L 連続切削 $\phi 10\text{mm}$ インサート: DCGT11T302
切削条件: $vc=120\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet (油性)

AC1135U

■ 外径加工による安定性能 (ステンレス鋼)

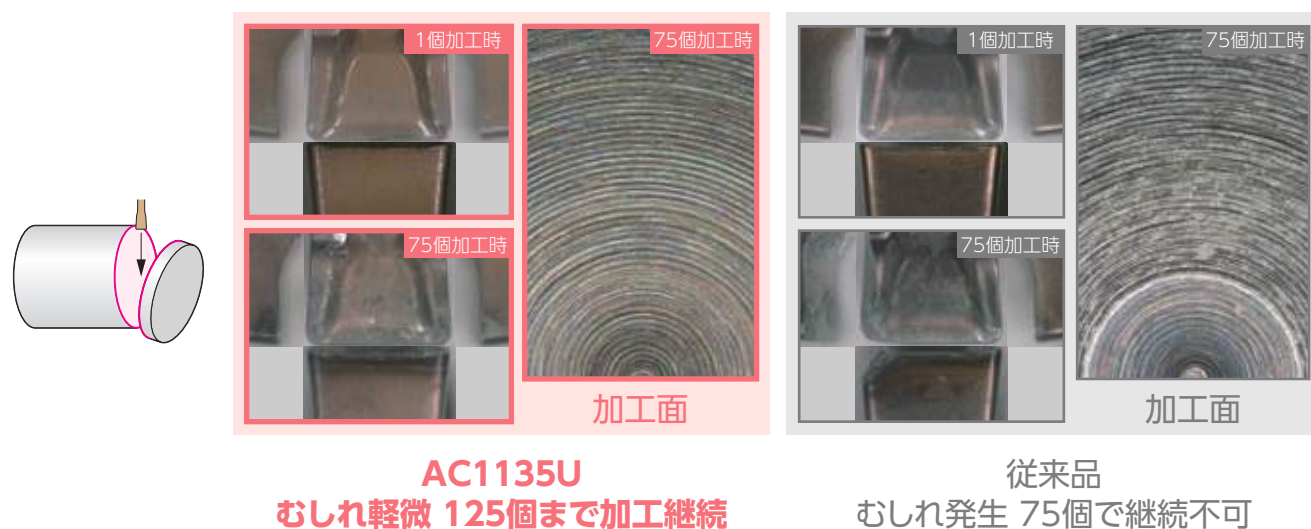
加工面品位・寸法精度を長く維持可能



被削材: SUS316L 連続切削 $\phi 10\text{mm}$ $L=14\text{mm}$ インサート: DCGT11T302
 切削条件: $v_c=120\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $a_p=0.5\text{mm}$ Wet (油性)

■ 突切り加工による加工面品位 (ステンレス鋼)

従来品比1.7倍の長寿命、むしろ軽微の加工面を実現

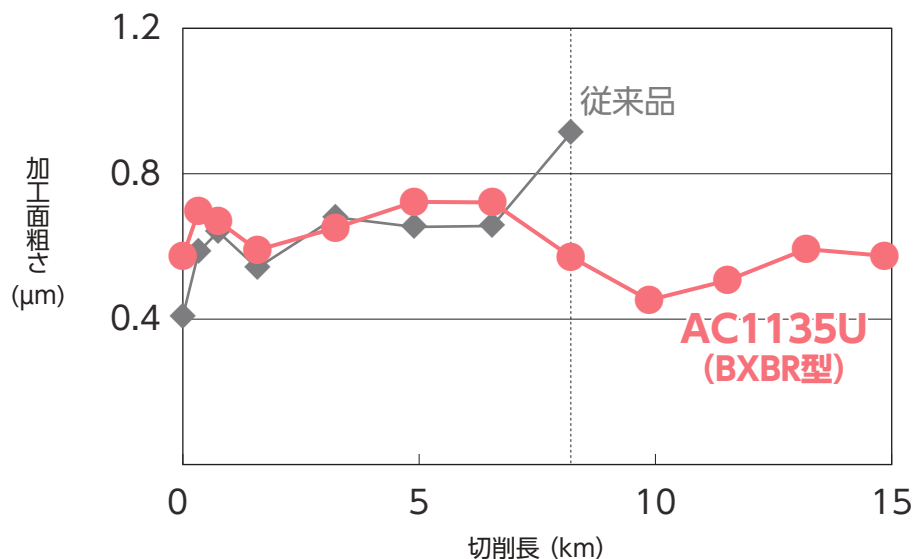


被削材: SUS316L 突切り加工 $\phi 10\text{mm}$ インサート: GCMN2002-GF
 切削条件: $n=3,000\text{min}^{-1}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ Wet (油性)

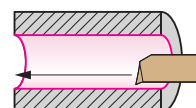
AC1135U

■ 内径連続加工による安定性能 (ステンレス鋼 / ソリッドバー BXBR型)

安定した加工面粗さで長寿命を実現



被削材: SUS316L
 ø6.5mm 連続加工
 使用工具: BXBR05015R
 切削条件: $vc=50\text{m/min}$
 $f=0.05\text{mm/rev}$
 $ap=0.05\text{mm}$
 Wet (油性)



AC1135U (BXBR型)

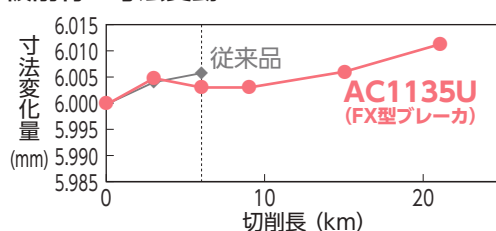


従来品

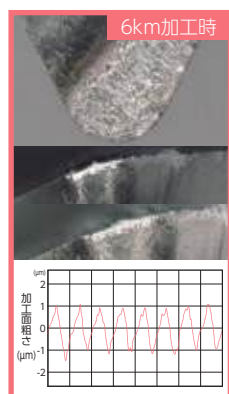
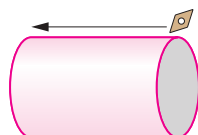
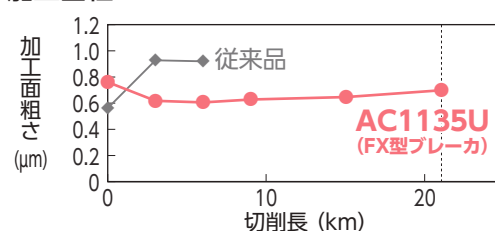
■ 外径連続加工における安定性能 (ステンレス鋼 / 研ぎつけブレード FX型)

寸法精度・加工面品位安定し、従来品比7倍の長寿命

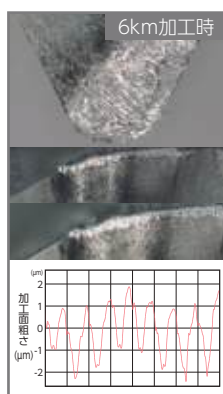
被削材の寸法変動



加工面粗さ



AC1135U+FX



従来品



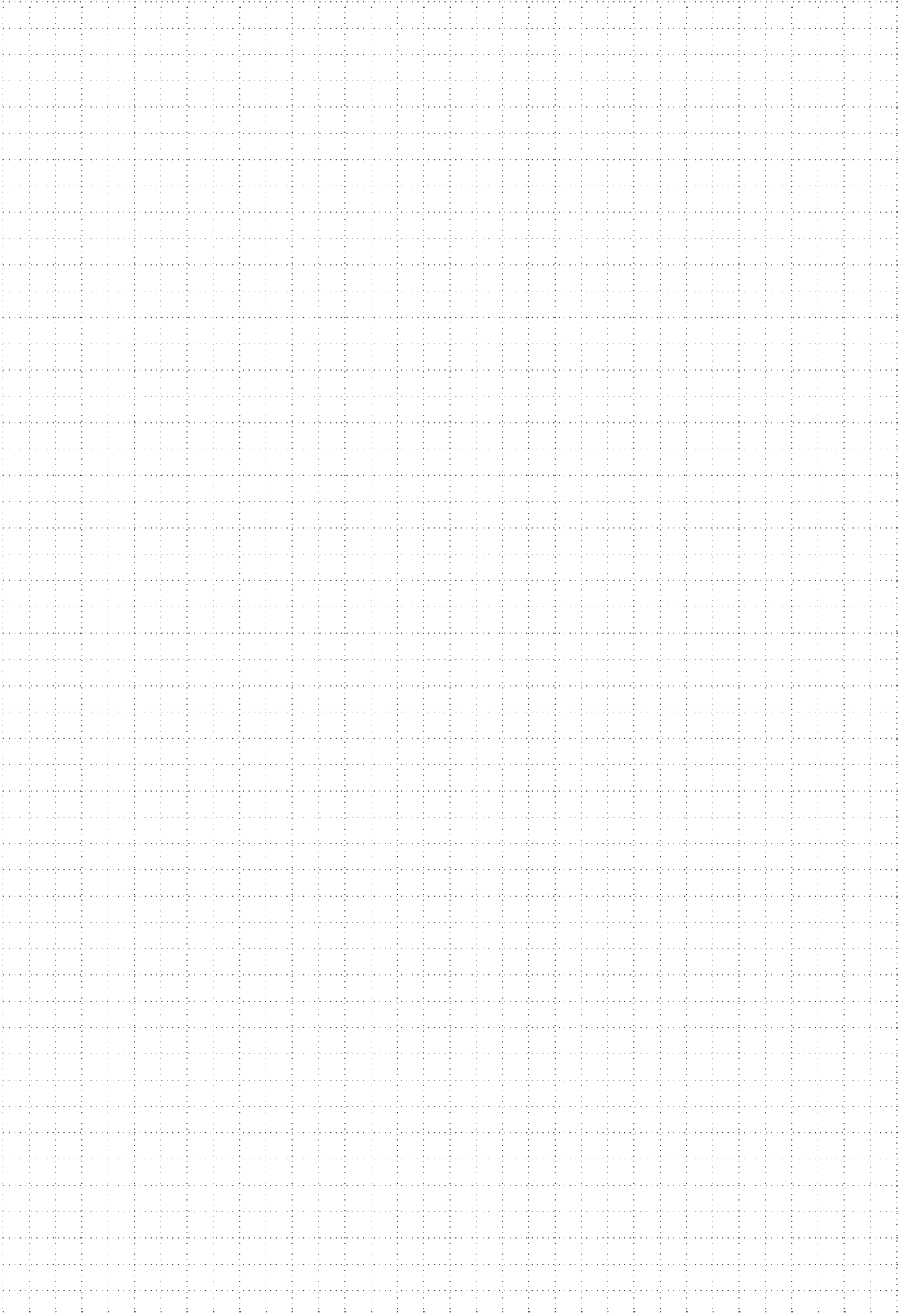
AC1135U+FX



従来品

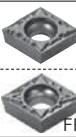
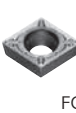
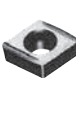
被削材: SUS316L 外径加工 ø10mm インサート: DCGT11T302 (研ぎつけブレード)
 切削条件: $vc=120\text{m/min}$ $f=0.05\text{mm/rev}$ $ap=0.5\text{mm}$ Wet (油性)

MEMO

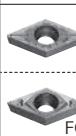
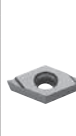


AC1135U

◇ ポジティブ 80° 菱形

形状		逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
				AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナ半径
微小切削		7°	CCGT 060201MN-FF	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
			060202MN-FF	●				< 0.2
			060204MN-FF	●				< 0.4
			CCGT 09T301MN-FF	●				< 0.1
仕上切削		7°	09T302MN-FF	●	9.525	3.97	4.4	< 0.2
			09T304MN-FF	●				< 0.4
			CCGT 060201MN-FC	●				< 0.1
			060202MN-FC	●				< 0.2
仕上切削		7°	060204MN-FC	●	9.525	3.97	4.4	< 0.4
			09T301MN-FC	●				< 0.1
			09T302MN-FC	●				< 0.2
			09T304MN-FC	●				< 0.4
仕上切削		7°	CCGT 0602003R-FX	●	6.35	2.38	2.8	0.03
			0602003L-FX	●				0.03
			060201R-FX	●				0.1
			060201L-FX	●				0.1
			060202R-FX	●				0.2
			060202L-FX	●				0.2
			060204R-FX	●				0.4
			060204L-FX	●				0.4
			CCGT 09T3003R-FX	●	9.525	3.97	4.4	0.03
			09T3003L-FX	●				0.03
			09T301R-FX	●				0.1
			09T301L-FX	●				0.1
			09T302R-FX	●				0.2
			09T302L-FX	●				0.2
			09T304R-FX	●				0.4
			09T304L-FX	●				0.4
仕上切削		7°	09T308R-FX	●	3.5	1.4	1.8	0.8
			09T308L-FX	●				0.8
			CCGT 03X1003R-FYS	●				0.03
			03X1003L-FYS	●				0.03
			03X101R-FYS	●				0.1
			03X101L-FYS	●				0.1
			03X102R-FYS	●				0.2
			03X102L-FYS	●				0.2
			03X104R-FYS	●	4.3	1.8	2.3	0.4
			03X104L-FYS	●				0.4
			CCGT 04X1003R-FYS	●				0.03
			04X1003L-FYS	●				0.03
			04X101R-FYS	●				0.1
			04X101L-FYS	●				0.1
			04X102R-FYS	●				0.2
			04X102L-FYS	●				0.2
仕上切削		7°	04X104R-FYS	●	4.3	1.8	2.3	0.4
			04X104L-FYS	●				0.4
			CCGT 03X101R-FY	●				0.1
			03X101L-FY	●				0.1
			03X102R-FY	●				0.2
			03X102L-FY	●				0.2
			03X104R-FY	●	4.3	1.8	2.3	0.4
			03X104L-FY	●				0.4
			CCGT 04X101R-FY	●				0.1
			04X101L-FY	●				0.1
			04X102R-FY	●				0.2
			04X102L-FY	●				0.2
			04X104R-FY	●				0.4
			04X104L-FY	●				0.4
軽切削		7°	CCGT 060201MN-SI	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
			060202MN-SI	●				< 0.2
			060204MN-SI	●				< 0.4
			CCGT 09T301MN-SI	●				< 0.1
軽切削		7°	09T302MN-SI	●	9.525	3.97	4.4	< 0.2
			09T304MN-SI	●				< 0.4
			CCGT 060201MN-SL	●				< 0.1
			060202MN-SL	●				< 0.2
軽切削		7°	CCGT 09T301MN-SL	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1
			09T302MN-SL	●				< 0.2
			09T304MN-SL	●				< 0.4
				●				< 0.4

◇ ポジティブ 55° 菱形

形状		逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)						
				AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径			
微小切削		7°	DCGT 070201MN-FF	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1			
			070202MN-FF	●				< 0.2			
			070204MN-FF	●				< 0.4			
			DCGT 11T301MN-FF	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1			
			11T302MN-FF	●				< 0.2			
11T304MN-FF		●	< 0.4								
仕上切削		7°	DCGT 070201MN-FC	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1			
			070202MN-FC	●				< 0.2			
			070204MN-FC	●				< 0.4			
			DCGT 11T301MN-FC	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1			
			11T302MN-FC	●				< 0.2			
11T304MN-FC		●	< 0.4								
仕上切削		7°	DCGT 0702003R-FX	●	6.35	2.38	2.8	0.03			
			0702003L-FX	●				0.03			
			070201R-FX	●				0.1			
			070201L-FX	●				0.1			
			070202R-FX	●				0.2			
			070202L-FX	●				0.2			
			DCGT 11T3003R-FX	●	9.525	3.97	4.4	0.03			
			11T3003L-FX	●				0.03			
			11T301R-FX	●				0.1			
			11T301L-FX	●				0.1			
			11T302R-FX	●				0.2			
			11T302L-FX	●				0.2			
			11T304R-FX	●				0.4			
			11T304L-FX	●				0.4			
仕上切削		7°	DCGT 0702003R-FYS	●	6.35	2.38	2.8	0.03			
			0702003L-FYS	●				0.03			
			070201R-FYS	●				0.1			
			070201L-FYS	●				0.1			
			070202R-FYS	●				0.2			
			070202L-FYS	●				0.2			
			070204R-FYS	●	9.525	3.97	4.4	0.4			
			070204L-FYS	●				0.4			
			DCGT 11T3003R-FYS	●				0.03			
			11T3003L-FYS	●				0.03			
			11T301R-FYS	●				0.1			
			11T301L-FYS	●				0.1			
			11T302R-FYS	●				0.2			
			11T302L-FYS	●				0.2			
仕上切削		7°	11T304R-FYS	●	6.35	2.38	2.8	0.4			
			11T304L-FYS	●				0.4			
			DCGT 0702003R-FY	●				0.03			
			0702003L-FY	●				0.03			
			070201R-FY	●				0.1			
			070201L-FY	●				0.1			
			070202R-FY	●				0.2			
			070202L-FY	●				0.2			
			070204R-FY	●	9.525	3.97	4.4	0.4			
			070204L-FY	●				0.4			
			DCGT 11T3003R-FY	●				0.03			
			11T3003L-FY	●				0.03			
			軽切削		7°	070201MN-SI	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
						070202MN-SI	●				< 0.2
070204MN-SI	●	< 0.4									
	DCGT 11T301MN-SI	●				9.525	3.97	4.4	< 0.1		
	11T302MN-SI	●							< 0.2		
	11T304MN-SI	●	< 0.4								
軽切削		7°	DCGT 070201MN-SL	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1			
			070202MN-SL	●				< 0.2			
			070204MN-SL	●				< 0.4			
				DCGT 11T301MN-SL	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1		
				11T302MN-SL	●				< 0.2		
11T304MN-SL	●	< 0.4									

AC1135U

○ ポジティブ 正方形

形状	逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削 	7°	SCGT09T302R-FX	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		SCGT09T302L-FX	●				0.2
		SCGT09T304R-FX	●				0.4
		SCGT09T304L-FX	●	12.7	4.76	5.5	0.4
		SCGT120404R-FX	●				0.4
		SCGT120404L-FX	●				0.4

△ ポジティブ 三角形 / G級

形状	逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削 	5°	TBGT 060102R-FX	●	3.97	1.59	2.2	0.2
		060102L-FX	●				0.2
		060104R-FX	●				0.4
		060104L-FX	●				0.4
仕上切削 	5°	TBGT 060101R-FY	●	3.97	1.59	2.2	0.1
		060101L-FY	●				0.1
		060102R-FY	●				0.2
		060102L-FY	●				0.2
		060104R-FY	●				0.4
		060104L-FY	●				0.4
微小切削 	7°	TCGT 110201MN-FF	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
		110202MN-FF	●				< 0.2
		110204MN-FF	●				< 0.4
仕上切削 	7°	TCGT 090201R-FX	●	5.56	2.38	2.5	0.1
		090201L-FX	●				0.1
		090202R-FX	●				0.2
		090202L-FX	●				0.2
		TCGT 110201R-FX	●	6.35	2.38	2.8	0.1
		110201L-FX	●				0.1
		110202R-FX	●				0.2
		110202L-FX	●				0.2
仕上切削 	7°	TCGT 090201R-FY	●	5.56	2.38	2.5	0.1
		090201L-FY	●				0.1
		090202R-FY	●				0.2
		090202L-FY	●				0.2
仕上切削 	7°	TCGT 110201R-FY	●	6.35	2.38	2.8	0.1
		110201L-FY	●				0.1
		110202R-FY	●				0.2
		110202L-FY	●				0.2
軽切削 	7°	TCGT 110201MN-SI	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
		110202MN-SI	●				< 0.2
		110204MN-SI	●				< 0.4
微小切削 	11°	TPGT 080201MN-FF	●	4.76	2.38	2.4	< 0.1
		080202MN-FF	●				< 0.2
		080204MN-FF	●				< 0.4
仕上切削 	11°	TPGT 110302MN-FC	●	6.35	3.18	3.4	< 0.2
		110304MN-FC	●				< 0.4
仕上切削 	11°	TPGT 080202R-FX	●	4.76	2.38	2.4	0.2
		080202L-FX	●				0.2
		080204R-FX	●				0.4
		080204L-FX	●				0.4
		TPGT 110302R-FX	●	6.35	3.18	3.4	0.2
		110302L-FX	●				0.2
		110304R-FX	●				0.4
		110304L-FX	●				0.4
		110308R-FX	●				0.8
		110308L-FX	●				0.8
		TPGT 160304R-FX	●	9.525	3.18	4.4	0.4
		160304L-FX	●				0.4
		160308R-FX	●				0.8
		160308L-FX	●				0.8
		TPGT 080201MN-SI	●	4.76	2.38	2.4	< 0.1
		080202MN-SI	●				< 0.2
		080204MN-SI	●				< 0.4
		080204MN-SI	●				< 0.4

△ ポジティブ 三角形 / G級 (つづき)

形状	逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削 	11°	TPGT 0802003R-FY	●	4.76	2.38	2.4	0.03
		0802003L-FY	●				0.03
		080201R-FY	●				0.1
		080201L-FY	●				0.1
		080202R-FY	●				0.2
		080202L-FY	●				0.2
		080204R-FY	●				0.4
		080204L-FY	●				0.4
		TPGT 090201R-FY	●	5.56	2.38	2.3	0.1
		090201L-FY	●				0.1
		090202R-FY	●				0.2
		090202L-FY	●				0.2
		090204R-FY	●				0.4
		090204L-FY	●				0.4
		TPGT 1103003R-FY	●	6.35	3.18	3.4	0.03
		1103003L-FY	●				0.03
		110301R-FY	●				0.1
		110301L-FY	●				0.1
		110302R-FY	●				0.2
		110302L-FY	●				0.2
		110304R-FY	●				0.4
		110304L-FY	●				0.4
		110308R-FY	●				0.8
		110308L-FY	●				0.8
		TPGT 160302R-FY	●	9.525	3.18	4.4	0.2
		160302L-FY	●				0.2
		160304R-FY	●				0.4
		160304L-FY	●				0.4
		160308R-FY	●				0.8
		160308L-FY	●				0.8
軽切削 	11°	TPGT 080201MN-SI	●	4.76	2.38	2.4	< 0.1
		080202MN-SI	●				< 0.2
		080204MN-SI	●				< 0.4
		080204MN-SI	●				< 0.4

コーナー半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

●印：標準在庫品 ●印：標準在庫品 (拡充品)

AC1135U

ポジティブ 35° 菱形

形状	逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削		FX	VBGT 110301R-FX	●	6.35	3.18	2.8
			110301L-FX	●			
			110302R-FX	●			
			110302L-FX	●			
			110304R-FX	●			
			110304L-FX	●			
仕上切削		FYS	VBGT 1103003R-FYS	●	6.35	3.18	2.8
			1103003L-FYS	●			
			110301R-FYS	●			
			110301L-FYS	●			
			110302R-FYS	●			
			110302L-FYS	●			
			110304R-FYS	●			
			110304L-FYS	●			
			110308R-FYS	●			
			110308L-FYS	●			
仕上切削		FY	VBGT 110301R-FY	●	6.35	3.18	2.8
			110301L-FY	●			
			110302R-FY	●			
			110302L-FY	●			
			110304R-FY	●			
			110304L-FY	●			
軽切削		SI	VBGT 110301MN-SI	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-SI	●			
			110304MN-SI	●			
			110308MN-SI	●			
			VBGT 160401MN-SI	●	9.525	4.76	4.4
			160402MN-SI	●			
			160404MN-SI	●			
			160408MN-SI	●			
微小切削		FF	VCGT 110301MN-FF	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-FF	●			
			110304MN-FF	●			
仕上切削		FC	VCGT 080204MN-FC	●	4.76	2.38	2.3
			VCGT 110301MN-FC	●			
			110302MN-FC	●			
			110304MN-FC	●			
仕上切削		FX	VCGT 110301R-FX	●	6.35	3.18	2.8
			110301L-FX	●			
			110302R-FX	●			
			110302L-FX	●			
			110304R-FX	●			
			110304L-FX	●			
仕上切削		FY	VCGT 110301R-FY	●	6.35	3.18	2.8
			110301L-FY	●			
			110302R-FY	●			
			110302L-FY	●			
			110304R-FY	●			
			110304L-FY	●			
軽切削		SI	VCGT 110301MN-SI	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-SI	●			
			110304MN-SI	●			
			110308MN-SI	●			
			VCGT 160401MN-SI	●	9.525	4.76	4.4
			160402MN-SI	●			
			160404MN-SI	●			
			160408MN-SI	●			
軽切削		SL	VCGT 110301MN-SL	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-SL	●			
			110304MN-SL	●			
微小切削		FF	VPGT 110301MN-FF	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-FF	●			
軽切削		SI	VPGT 110301MN-SI	●	6.35	3.18	2.8
			110302MN-SI	●			

ポジティブ 六角形

形状	逃げ角	型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削		FX	WBGT 060102R-FX	●	3.97	1.59	2.2
			060102L-FX	●			
			060104R-FX	●			
			060104L-FX	●			
			WBGT 080202R-FX	●			
			080202L-FX	●			
仕上切削		FY	WBGT 080204R-FX	●	4.76	2.38	2.4
			080204L-FX	●			
			WBGT 060102R-FY	●			
			060102L-FY	●			
			060104R-FY	●			
			060104L-FY	●			

コーナー半径が「<」で表記されているものは、マイナス公差となっております。

●印：標準在庫品 ●印：標準在庫品（拡充品）

AC1135U

◇ ネガティブ 55° 菱形

形状		型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削		DNGG 150402R-FY	●	12.7	4.76	5.16	0.2
		150402L-FY	●				0.2
		150404R-FY	●				0.4
		150404L-FY	●				0.4
		150408R-FY	●				0.8
		150408L-FY	●				0.8
仕上切削		DNGG 150402R-FX	●	12.7	4.76	5.16	0.2
		150402L-FX	●				0.2
		150404R-FX	●				0.4
		150404L-FX	●				0.4
		150408R-FX	●				0.8
		150408L-FX	●				0.8

△ ネガティブ 三角形

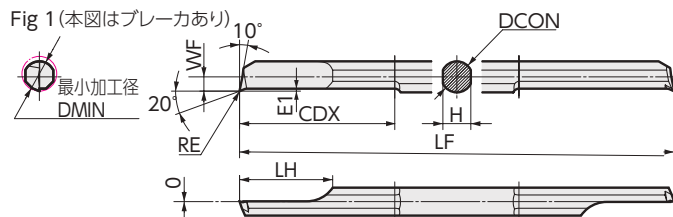
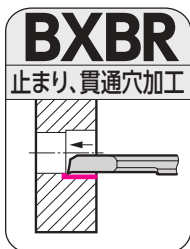
形状		型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削		TNGG 160402R-FY	●	9.525	4.76	3.81	0.2
		160402L-FY	●				0.2
		160404R-FY	●				0.4
		160404L-FY	●				0.4
		160408R-FY	●				0.8
		160408L-FY	●				0.8
仕上切削		TNGG 160402R-FX	●	9.525	4.76	3.81	0.2
		160402L-FX	●				0.2
		160404R-FX	●				0.4
		160404L-FX	●				0.4
		160408R-FX	●				0.8
		160408L-FX	●				0.8

◇ ネガティブ 35° 菱形

形状		型番	在庫	寸法 (mm)			
			AC1135U	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
仕上切削		VNGG 160402N-EF	●	9.525	4.76	3.81	0.2
		160404N-EF	●				0.4
仕上切削		VNGG 160402R-FY	●	9.525	4.76	3.81	0.2
		160404R-FY	●				0.4
仕上切削		VNGG 160402R-FX	●	9.525	4.76	3.81	0.2
		160404R-FX	●				0.4

超硬ソリッドバー BXBR型(ブレーカあり)

拡充 超硬

内径(小径)仕上げ用
ソリッド

Sumi Small

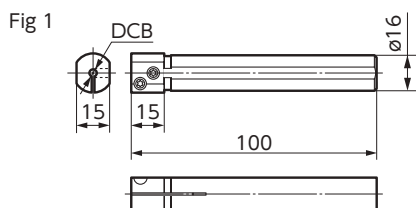
BXBR型
ツーリング
ニュース

■ バイト(ブレーカあり) (黄色 コーティング)

寸法(mm)

型番	AC1135U	*最小加工径 DMIN	径 DCON	高さ H	全長 LF	刃先距離 WF	頭部 LH	最大加工深さ CDX	オフセット E1	コーナー半径 RE	適用スリーブ	Fig
BXBR 02005R	●	2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.05	HBX 2016	1
BXBR 02015R	●	2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.15	HBX 2016	1
BXBR 02020R	●	2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.20	HBX 2016	1
BXBR 02505R	●	2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.05	HBX 2516	1
BXBR 02515R	●	2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.15	HBX 2516	1
BXBR 02520R	●	2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.20	HBX 2516	1
BXBR 03005R	●	3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.05	HBX 3016	1
BXBR 03015R	●	3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.15	HBX 3016	1
BXBR 03020R	●	3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.20	HBX 3016	1
BXBR 03505R	●	3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.05	HBX 3516	1
BXBR 03515R	●	3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.15	HBX 3516	1
BXBR 03520R	●	3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.20	HBX 3516	1
BXBR 04005R	●	4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.05	HBX 4016	1
BXBR 04015R	●	4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.15	HBX 4016	1
BXBR 04020R	●	4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.20	HBX 4016	1
BXBR 04505R	●	4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.05	HBX 4516	1
BXBR 04515R	●	4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.15	HBX 4516	1
BXBR 04520R	●	4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.20	HBX 4516	1
BXBR 05005R	●	5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.05	HBX 5016	1
BXBR 05015R	●	5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.15	HBX 5016	1
BXBR 05020R	●	5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.20	HBX 5016	1

※加工深さが寸法CDX以下の場合。



■ スリーブ

寸法(mm)

型番	在庫	穴径 DCB	適用バイト	Fig
HBX 2016	●	2.0	BXBR 020〇〇R(-NB)	1
HBX 2516	●	2.5	BXBR 025〇〇R(-NB)	1
HBX 3016	●	3.0	BXBR 030〇〇R(-NB)	1
HBX 3516	●	3.5	BXBR 035〇〇R(-NB)	1
HBX 4016	●	4.0	BXBR 040〇〇R(-NB)	1
HBX 4516	●	4.5	BXBR 045〇〇R(-NB)	1
HBX 5016	●	5.0	BXBR 050〇〇R(-NB)	1

BXBR型はHBB型スリーブにも装着可能です。
また、その他市販のスリーブもご使用いただけます。

■ 部品(スリーブ用)

	インサート用皿ねじ	セットスクリュー	レンチ
適用スリーブ			
HBX〇〇〇〇	BFTX0409N	3.4 BT06035T	TRD15 (トルクス穴用)

スリーブは別売りです。

超硬ソリッドバー BXBR型(ブレーカなし)

拡充

超硬

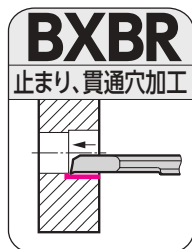
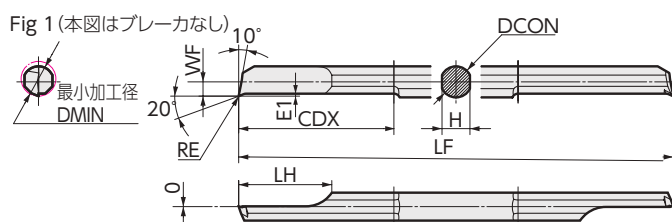


Fig 1 (本図はブレーカなし)

内径(小径)仕上げ用
ソリッド

Sumi Small

BXBR型
ツールリソグ
ニュース

■ バイト(ブレーカなし) (■ コーティング)

寸法(mm)

型 番	AC1135U	*最小加工径 DMIN	径 DCON	高さ H	全長 LF	刃先距離 WF	頭部 LH	最大加工深さ CDX	オフセット E1	コーナー半径 RE	適用スリーブ	Fig
BXBR 02005R-NB	●	2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.05	HBX 2016	1
BXBR 02020R-NB	●	2.0	2.0	1.8	50	0.80	6.0	10.0	0.20	0.20	HBX 2016	1
BXBR 02505R-NB	●	2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.05	HBX 2516	1
BXBR 02520R-NB	●	2.5	2.5	2.2	50	1.05	7.5	12.5	0.20	0.20	HBX 2516	1
BXBR 03005R-NB	●	3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.05	HBX 3016	1
BXBR 03020R-NB	●	3.0	3.0	2.7	50	1.30	9.0	15.0	0.25	0.20	HBX 3016	1
BXBR 03505R-NB	●	3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.05	HBX 3516	1
BXBR 03520R-NB	●	3.5	3.5	3.1	60	1.55	10.5	17.5	0.25	0.20	HBX 3516	1
BXBR 04005R-NB	●	4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.05	HBX 4016	1
BXBR 04020R-NB	●	4.0	4.0	3.6	60	1.80	12.0	20.0	0.35	0.20	HBX 4016	1
BXBR 04505R-NB	●	4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.05	HBX 4516	1
BXBR 04520R-NB	●	4.5	4.5	4.1	70	2.05	13.5	22.5	0.35	0.20	HBX 4516	1
BXBR 05005R-NB	●	5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.05	HBX 5016	1
BXBR 05020R-NB	●	5.0	5.0	4.5	70	2.30	15.0	25.0	0.40	0.20	HBX 5016	1

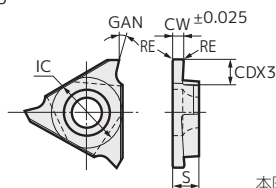
※加工深さが寸法CDX以下の場合。

適用スリーブ P12

AC1135U

SEC-溝入れバイト GWC型 / ヘッド交換式フイックチェンジホルダ APM型 GWC型ヘッド用インサート

Fig 1



本図は右勝手(R)を示す。

材種	刃先形状	GAN
コーテッド超硬	AC1135U	ホーニング 15°

総合カタログ
GWC型
紹介ページ



インサート(溝入れ)

寸法(mm)

型 番	AC1135U		刃幅 CW	最大溝深さ CDX3		コーナー 半径 RE	内接円 IC	厚さ S	適合ホルダ/ヘッド	Fig
	R	L		外径	内径					
TGA R/L3033	●	●	0.33	0.8	0.5	0.05	9.525	3.18	ホルダ GWC・・・ 3 GWCS・・・ 3 GWC I・・・ 325 ヘッド APM○○-GWCR- R3J APM○○-GWCR・・・- L3J	1
TGA R/L3050	●	●	0.50	1.2	0.8	0.05	9.525	3.18		1
TGA R/L3075	●	●	0.75	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3095	●	●	0.95	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3100	●	●	1.00	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3110	●	●	1.10	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3120	●	●	1.20	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3125	●	●	1.25	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3135	●	●	1.35	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3145	●	●	1.45	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3150	●	●	1.50	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3160	●	●	1.60	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3165	●	●	1.65	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3175	●	●	1.75	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3185	●	●	1.85	2.0	1.5	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3200	●	●	2.00	2.5	2.0	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3220	●	●	2.20	2.5	2.0	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3250	●	●	2.50	2.5	2.0	0.1	9.525	3.18		1
TGA R/L3280	●	●	2.80	2.5	2.0	0.1	9.525	3.18		1

右勝手のインサート(R)には右勝手のホルダ(R)およびヘッド(型番末尾：-R3J)が適合します。

SEC-溝入れバイト GND型 / ヘッド交換式フックチェンジホルダ APM型 GND型ヘッド用インサート

Fig 1

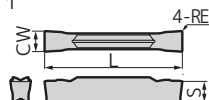


Fig 2 (本図は右勝手(R)を示す。)

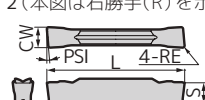
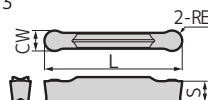


Fig 3

GND型
ツーリング
ニュース

溝入れ・横送り

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N3002-MG	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	1	1
N3004-MG	●	3.0	±0.03	0.4	21.1	3.8	1	1
GCM N2002-ML	●	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	5	1
GCM N3002-ML	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	1	1
N3004-ML	●	3.0	±0.03	0.4	21.1	3.8	1	1

溝入れ・突切り

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N2002-GG	●	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	1	1
GCM N3002-GG	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	1	1
N3004-GG	●	3.0	±0.03	0.4	21.1	3.8	1	1
GCM N2002-GL	●	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	1	1
N2004-GL	●	2.0	±0.03	0.4	21.1	3.6	1	1
GCM N3002-GL	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	5	1
N3004-GL	●	3.0	±0.03	0.4	21.1	3.8	1	1
GCM N2002-GF	●	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	1	1
N2004-GF	●	2.0	±0.03	0.4	21.1	3.6	1	1
GCM N3002-GF	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	1	1
N3004-GF	●	3.0	±0.03	0.4	21.1	3.8	1	1

突切り (勝手あり)

寸法(mm)

型番	AC1135U	前切れ刃角 PSI	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
			刃幅	公差					
GCM R2002-CG-05	●	5°	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	2	2
L2002-CG-05	●	5°	2.0	±0.03	0.2	21.1	3.6	2	2
GCM R3002-CG-05	●	5°	3.0	±0.03	0.2	21.3	3.8	5	2
L3002-CG-05	●	5°	3.0	±0.03	0.2	21.3	3.8	2	2
GCM R2003-CF-15	●	15°	2.0	±0.08	0.03	22.4	3.6	2	2

GCM R: 右勝手 GCM L: 左勝手

外径倣い・外径 R 溝

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N3015-RG	●	3.0	±0.03	1.5	21.1	3.8	5	3

倣い・R 溝・めすみ

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N2010-RN	●	2.0	±0.03	1.0	21.7	3.6	5	3
N3015-RN	●	3.0	±0.03	1.5	22.6	3.8	3	3

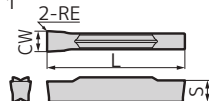
型番末尾記号 (チップブレイカ)

種別	記号	用途	種別	記号	用途
溝入れ・横送り	MG ML	多機能・汎用 多機能・低送り	突切り (勝手あり)	CG CF	突切り・汎用 突切り・低抵抗
溝入れ・突切り	GG GL GF	溝入れ・汎用 溝入れ・低送り 溝入れ・低抵抗	外径倣い・外径 R 溝	RG RN	倣い・汎用 端面・めすみ・汎用

インサートとホルダの刃幅CWは同一の組み合わせでご利用ください。GNDXL型/GNDIS型ホルダでは使用できません。

SEC-溝入れバイト GNDXL型用

Fig 1



溝入れ・横送り (1 コーナー)

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N3002-ML1	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	5	1

溝入れ・突切り (1 コーナー)

寸法(mm)

型番	AC1135U	刃幅 CW		コーナー半径 RE	全長 L	厚さ S	包装単位	Fig
		刃幅	公差					
GCM N3002-GF1	●	3.0	±0.03	0.2	21.1	3.8	5	1

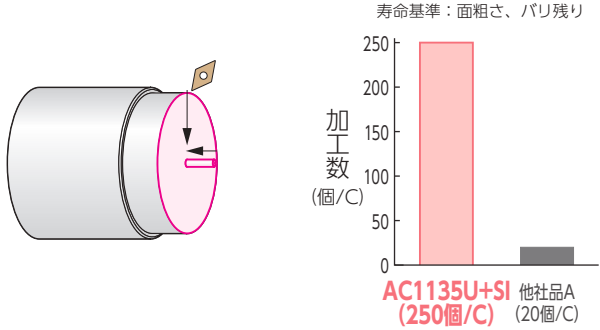
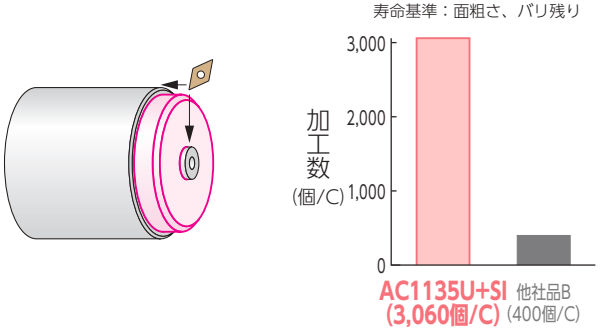
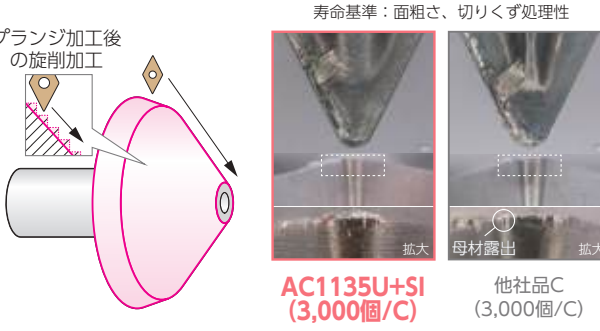
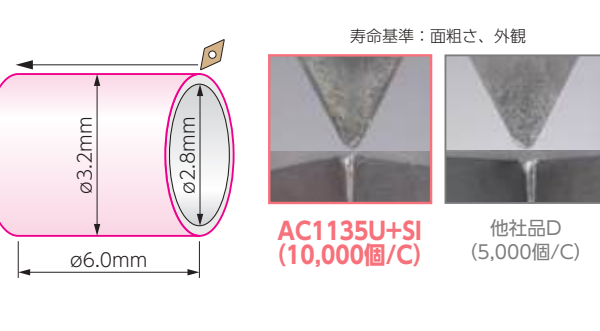
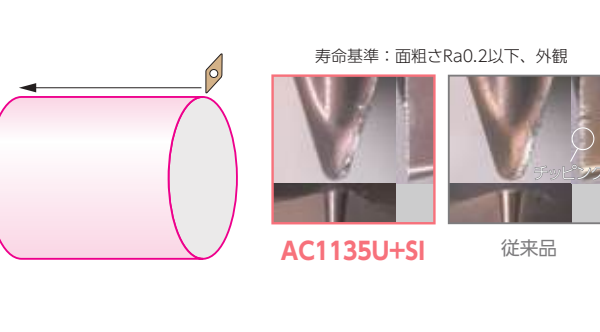
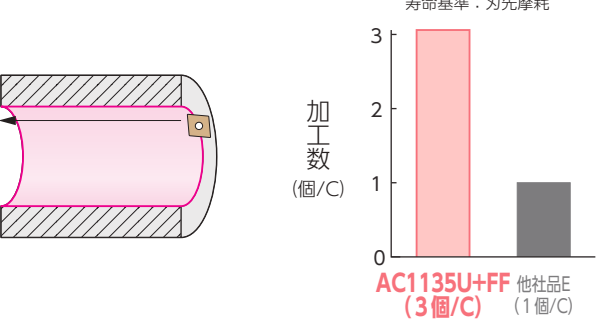
型番末尾記号 (チップブレイカ)

種別	記号	用途	種別	記号	用途
溝入れ・横送り	ML1	多機能・低送り	倣い・R 溝	RN1	汎用
溝入れ・突切り	GF1	溝入れ・低抵抗			

インサートとホルダの刃幅CWは同一の組み合わせでご利用ください。GNDXL 型ホルダとの組み合わせでご利用ください。GNDIS 型ホルダでは使用できません。

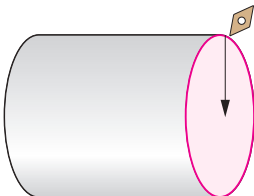
AC1135U

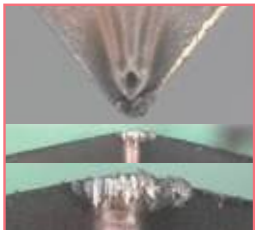
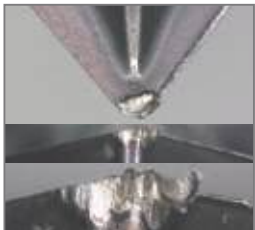
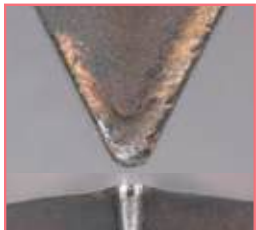
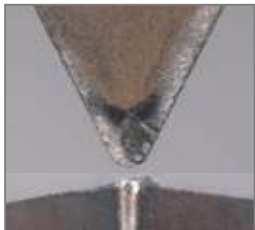
■ 使用実例

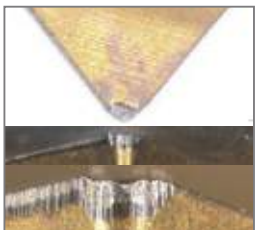
SUS316Lダブルメルト 半導体製造装置部品 (M)	SUS316Lダブルメルト 半導体製造装置部品 (M)
刃先チップング抑制により 寿命12.5倍達成  寿命基準：面粗さ、バリ残り 加工数 (個/C) AC1135U+SI (250個/C) 他社品A (20個/C) 使用工具：DCGT070201MN-SI (AC1135U) 外径・端面連続加工 切削条件：vc=110m/min f=0.04mm/rev ap=0.05-0.20mm Wet (油性)	摩耗抑制により寿命7.5倍達成  寿命基準：面粗さ、バリ残り 加工数 (個/C) AC1135U+SI (3,060個/C) 他社品B (400個/C) 使用工具：DCGT11T301MN-SI (AC1135U) 外径・端面連続加工 切削条件：vc=110m/min f=0.04mm/rev ap=0.15mm Wet (油性)
SUS304 飲料機器部品 (M)	SUS304 医療機器部品 (M)
同数加工において他社品比で損傷軽微  寿命基準：面粗さ、切りくず処理性 加工数 (個/C) AC1135U+SI (3,000個/C) 他社品C (3,000個/C) 使用工具：DCGT070202MN-SI (AC1135U) 外径連続加工 切削条件：vc=50m/min f=0.03mm/rev ap=0.2mm Wet (油性)	他社品比2倍の加工数でも 加工面品位良好  寿命基準：面粗さ、外観 加工数 (個/C) AC1135U+SI (10,000個/C) 他社品D (5,000個/C) 使用工具：DCGT070201MN-SI (AC1135U) 外径連続加工 切削条件：vc=40m/min f=0.04mm/rev ap=0.2mm Wet (油性) 低周波振動切削
SUS304 電気機器部品 (M)	SUS303/SUS304 部品 (M)
同数加工において 従来品比でチップングを抑制、加工面品位良好  寿命基準：面粗さRa0.2以下、外観 加工数 (個/C) AC1135U+SI (3個/C) 従来品 (1個/C) 使用工具：VCGT110302MN-SI (AC1135U) 外径連続加工 切削条件：vc=50m/min f=0.02mm/rev ap=1.0mm Wet (油性)	刃先摩耗を抑制し 他社品比3倍寿命達成  寿命基準：刃先摩耗 加工数 (個/C) AC1135U+FF (3個/C) 他社品E (1個/C) 使用工具：CCGT09T302MN-FF (AC1135U) 内径連続加工 切削条件：vc=100m/min f=0.08mm/rev ap=0.1mm Wet (水溶性)

AC1135U

■ 使用実例

K-M31電磁ステンレス 継手部品 M	
すくい面損傷を抑制し 他社品比1.2倍の長寿命	
寿命基準：面粗さ    AC1135U+SI (12,000個/C) 他社品F (10,000個/C)	
使用工具：DCGT070202MN-SI (AC1135U) 端面連続加工 切削条件：n=4,000min⁻¹ f=0.1mm/rev ap=0.1mm Wet (油性)	

コバール 自動車関連部品 S	コバール 自動車関連部品 S
切れ味に優れ、すくい面損傷軽微 逃げ面摩耗も抑制し、他社品比寿命2倍達成	すくい面摩耗軽微で溶着も抑制
  AC1135U+SL (1,400個/C) 他社品1 (1,400個/C)	  AC1135U+SL (700個/C) 従来品 (700個/C)
使用工具：CCGT09T301MN-SL (AC1135U) 外径・端面連続加工 切削条件：vc=30-50m/min f=0.04mm/rev ap=0.1-0.2mm Wet (油性)	使用工具：DCGT070201MN-SI (AC1135U) 外径連続加工 切削条件：n=2,700-3,500min⁻¹ f=0.03mm/rev ap=0.05-0.20mm Wet (油性)

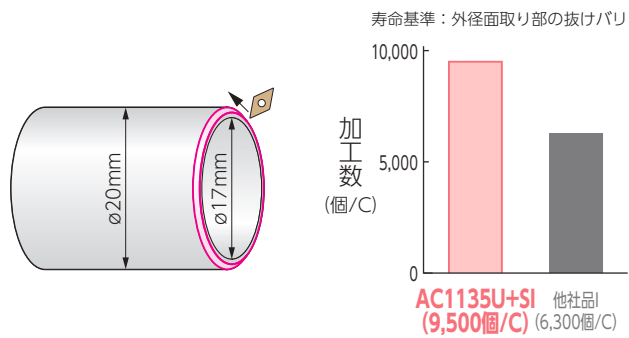
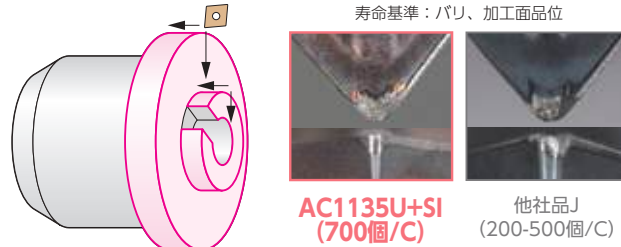
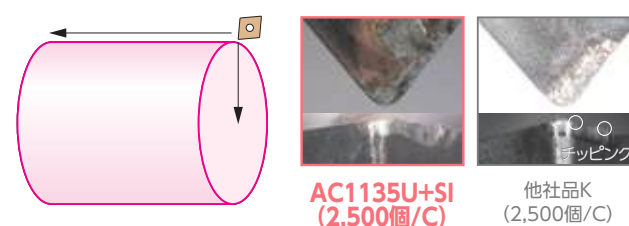
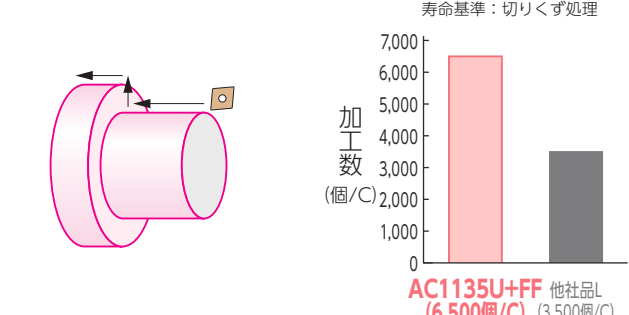
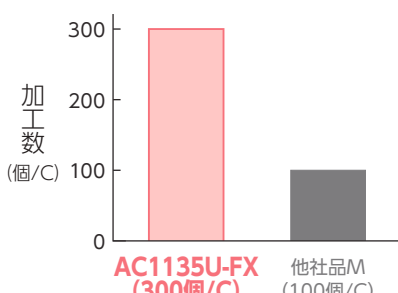
コバール 自動車関連部品 S
他社サーメット材種に対し逃げ面、すくい摩耗軽微 また刃先チッピングも抑制し、寿命1.5倍達成
  AC1135U+FY (3,600個/C) 他社品2 (2,400個/C)
使用工具：CCET09T301L-FY* (AC1135U) 外径・端面連続加工 切削条件：vc=40m/min f=0.03mm/rev ap=0.1mm Wet (油性)

*オーダー品

コバールは米国 Carpenter Technology Corporation の商標または登録商標です。

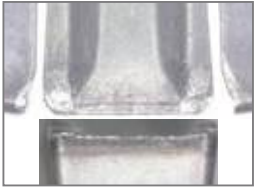
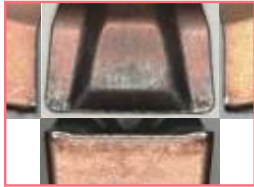
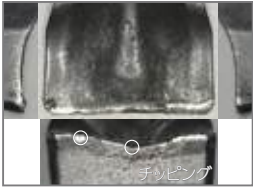
AC1135U

■ 使用実例

STKN材 自動車部品 P すくい面摩耗を抑制し寿命1.5倍達成 寿命基準：外径面取り部の抜けバリ  加工数 (個/C) AC1135U+SI (9,500個/C) 他社品I (6,300個/C) 使用工具：DCGT11T301MN-SI (AC1135U) 外径連続加工 切削条件：vc=120m/min f=0.05mm/rev ap=C0.2 Wet (油性)	純鉄 自動車部品 P コーナー先端部のチッピングを抑制し寿命1.4倍達成 寿命基準：バリ、加工面品位  AC1135U+SI (700個/C) 他社品J (200-500個/C) 使用工具：CCGT09T302MN-SI (AC1135U) 外径・端面断続仕上げ加工 切削条件：vc=150m/min f=1.0mm/rev ap=0.2mm Wet (油性)
純鉄(ELCH2) 自動車関連部品 P すくい面損傷と刃先の溶着によるチッピングを抑制 他社品比、同数加工においても損傷軽微  AC1135U+SI (2,500個/C) 他社品K (2,500個/C) 使用工具：CCGT09T301MN-SI (AC1135U) 外径・端面連続加工 切削条件：vc=100m/min f=0.1mm/rev ap=0.5mm Wet (油性)	SCM415 自転車関連部品 P 溶着チッピングを抑制し、 従来品比2.5倍寿命達成 寿命基準：抜けバリ  AC1135U+FC (5,000個/C) 従来品 (2,000個/C) 使用工具：DCGT11T302MN-FC (AC1135U) 端面断続加工 切削条件：n=1,800min⁻¹ f=0.1mm/rev ap=0.5mm Wet (水溶性)
冷間圧造用炭素鋼 自動車関連部品 P FF型ブレーカにより切りくず処理を改善 他社品比寿命1.9倍を達成 寿命基準：切りくず処理  AC1135U+FF (6,500個/C) 他社品L (3,500個/C) 使用工具：CCGT09T302MN-FF (AC1135U) 外径・端面断続加工 切削条件：vc=100m/min f=0.05mm/rev ap=0.5mm Wet (油性)	快削鋼 ポンプ部品 P コーナー先端部のチッピングを抑制し寿命1.4倍達成  AC1135U-FX (300個/C) 他社品M (100個/C) 使用工具：TNGG160404R-FX (AC1135U) 切削条件：vc=80m/min f=0.05mm/rev ap=2.0mm Wet (油性)

AC1135U

■ 使用実例（溝入れ・突切り加工）

SUS304 ピン M	SUS430 ボルト M
肩部の溶着チップングを抑制 従来品比寿命3.5倍達成  AC1135U+GG (4,200個/C)  従来品 (1,200個/C)	他社品は微小チップング散見 AC1135Uは正常摩耗かつ安定した切りくず処理 寿命基準：切りくず処理  AC1135U+GF (同数加工)  他社品N (同数加工)
使用工具：GCMN2002-GG (AC1135U) 突切り加工 切削条件：vc=120m/min f=0.03mm/rev Wet (油性)	使用工具：GCMN3002-GF (AC1135U) 突切り加工 切削条件：vc=120m/min f=0.03mm/rev Wet (油性)

S45C プラグ P
安定した加工面品位と切りくず処理を実現 加工後も損傷軽微で他社品比寿命2倍達成 寿命基準：加工面品位  AC1135U+ML (2,500個/C)  他社品O (1,200個/C)
使用工具：GCMN2002-ML (AC1135U) 溝入れ加工 切削条件：vc=70m/min f=0.08mm/rev Wet (油性)



●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ので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。

●Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.

◆安全にお使いいただくために◆

●鋭い切れ刃を持っているため取り扱いにご注意ください。

●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。

●Please handle with care as this product has sharp edges.

●Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

●When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

住友電気工業株式会社

営業グループ	東京営業グループ	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006	流通販売部	東京市販グループ	TEL (03)6406-2636
	名古屋営業グループ	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874		名古屋市販グループ	TEL (052)589-3873
	大阪営業グループ	TEL (0565)26-4370	FAX (0565)26-4366		大阪市販グループ	TEL (06)6221-3700
		TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012			

苦小牧 TEL (0144)35-3322	福島 TEL (0247)61-6337	熊谷 TEL (048)525-8213	富士 TEL (0545)53-1152	北陸 TEL (076)264-3822	広島 TEL (082)250-1022
仙台 TEL (022)292-0128	北関東 TEL (0285)24-3627	横浜 TEL (045)680-1780	浜松 TEL (053)451-4395	岡山 TEL (086)221-3052	九州 TEL (092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037
中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841
大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

フリーダイヤル 110番
0120-159110
[長途電話サービス] 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)



公式
ウェブサイト



お問い合わせ
カタログ請求

切削工具の最新情報を発信中

<https://www.sumitool.com>

剛性と切りくず排出性を両立 最大L/D=7の深穴加工を実現



4コーナー仕様



加工穴深さ	2D	3D	4D	5D	6D	7D
刃径	ø15.5mm - 27.0mm					

拡充 本体：05サイズ36アイテム/07サイズ60アイテム**拡充**
拡充 インサート：05サイズ8アイテム/07サイズ8アイテム**拡充**



■ 特長

SumiDrill GDX型は、高剛性ホルダ設計によって加工振動を大幅に低減。さらに、中心刃と外周刃で個別最適化されたインサート設計によって、優れた切削バランスと切りくず排出性を実現。安定性を大幅に向上し、最大L/D=7の深穴加工に対応しました。

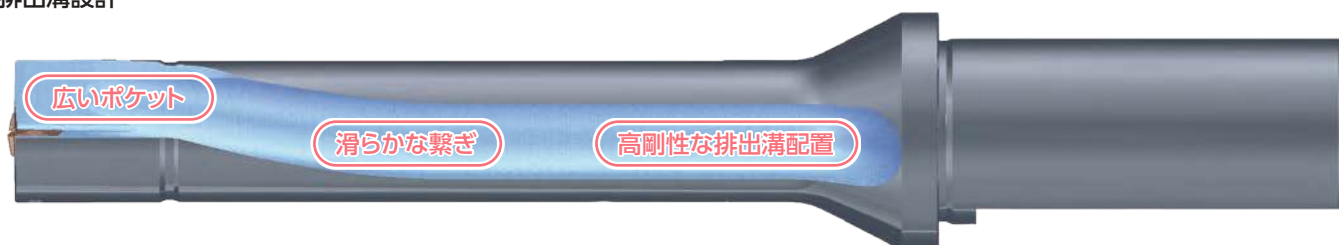
■ シリーズ構成

インサートサイズ	GDXT05	GDXT06	GDXT07
加工穴深さ	対応ホルダ(刃径 mm)		
2D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0
3D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0
4D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0
5D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0
6D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0
7D	φ15.5 - 18.0	φ18.5 - 22.0	φ22.5 - 27.0

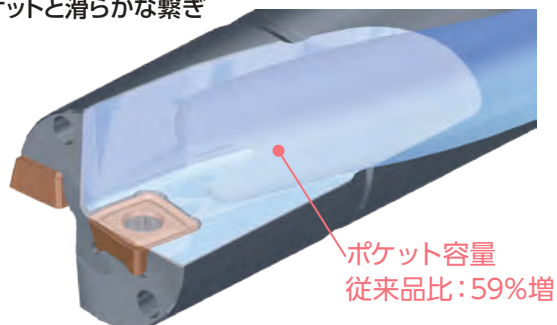
■ 高剛性ホルダ設計

独自の溝設計により、切りくず排出性とホルダ剛性を高次元で両立。加工振動を大幅に抑制し切削抵抗を低減、安定した深穴加工を実現。

排出溝設計



広いポケットと滑らかな繋ぎ



排出に重要なポケット容量を増分

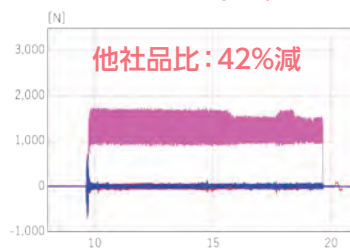
高剛性な排出溝配置



肉厚の方向を制御してたわみ量を抑制

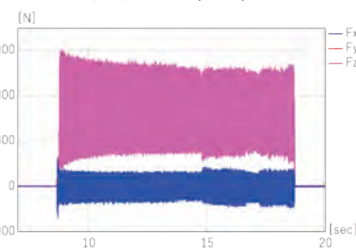
切削抵抗

GDX型(5D)



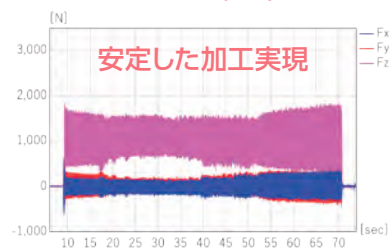
最大1,752N

他社品A(5D)



最大3,014N

GDX型(7D)



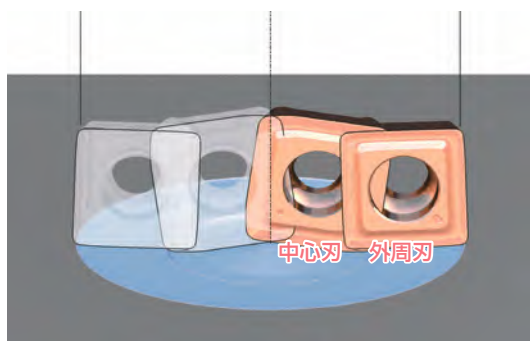
最大1,847N

被削材: S50C 工具: GDHX200D5S25-06 (φ20, 5D) GDHX200D7S25-06 (φ20, 7D)
インサート: 外周刃 GDXT06T204P-G (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
切削条件 (5Dホルダ): $vc=150\text{m/min}$ $f=0.10\text{mm/rev}$ $H=85\text{mm}$ (止まり穴) 内部給油 (水溶性)
(7Dホルダ): $vc=150\text{m/min}$ $f=0.06\text{mm/rev}$ $H=140\text{mm}$ (止まり穴) 内部給油 (水溶性)

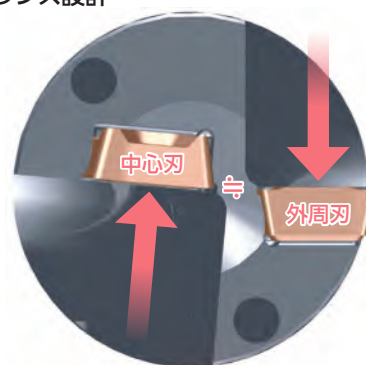
■ 専用インサート設計

中心刃と外周刃を個別最適インサート設計とし、形状や相互の位置関係を最適化することで安定性を向上。さらに、さらい刃形状の最適化で優れた加工面品位を実現。

専用インサート設計

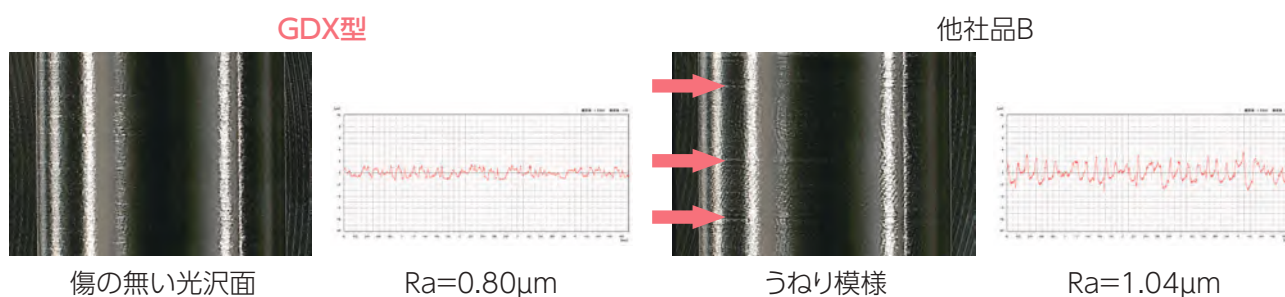


バランス設計



シミュレーションを活用し、中心刃と外周刃をそれぞれ専用インサートとして設計することで、切削抵抗を均一化

加工面品位



被削材：S50C 工具：GDXH200D5S25-06 (φ20, 5D) インサート：外周刃 GDXT06T204P-G (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
切削条件：vc=150m/min f=0.10mm/rev H=85mm (止まり穴) 内部給油 (水溶性)

■ インサートの組み合わせ

中心刃と外周刃のブレード使い分けで、ステンレス鋼や一般構造用圧延鋼材へも対応。

外周刃

ブレード	L型	G型
特長	切りくず処理用	汎用
外観		
断面		

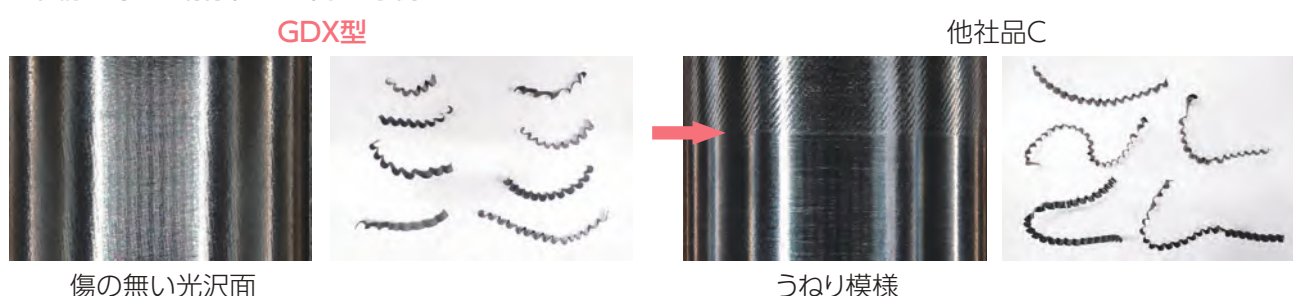
* GDXT06の形状を示す

中心刃

ブレード	L型	G型
特長	切りくず処理用	汎用
外観		
断面		

* GDXT06の形状を示す

一般構造用圧延鋼材 (SS400) 加工事例

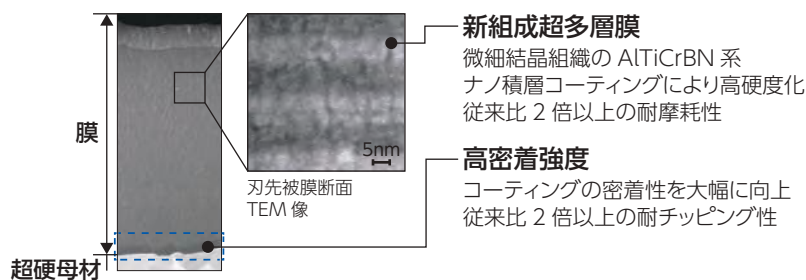


被削材：SS400 工具：GDXH200D5S25-06 (φ20, 5D)
インサート：外周刃 GDXT06T204P-L (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-L (ACU2500)
切削条件：vc=200m/min f=0.05mm/rev H=85mm (止まり穴) 内部給油 (水溶性)

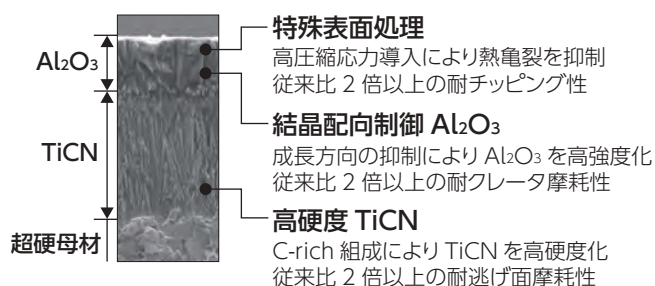
■ インサート材種の特長

最新汎用材種ACU2500の適用と、外周刃に被削材別専用材種ACP2000やACS3000を選択可能で長寿命化達成。

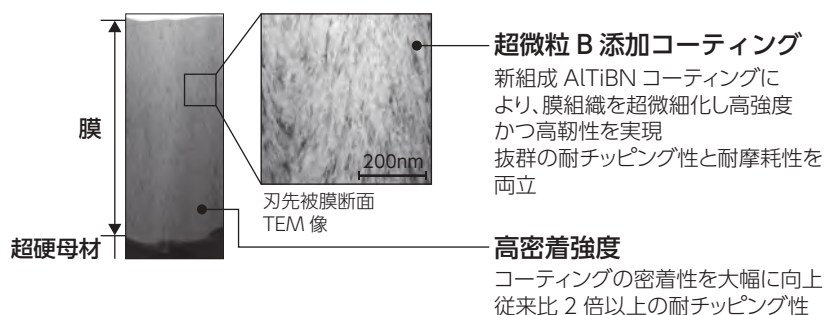
ABSO TECH PVD 適用材種：ACU2500



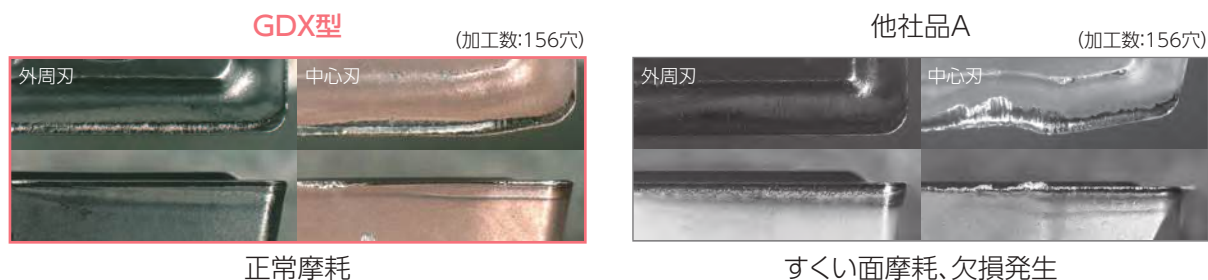
ABSO TECH CVD 適用材種：ACP2000



ABSO TECH PVD 適用材種：ACS3000



耐摩耗性比較



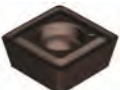
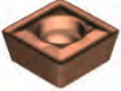
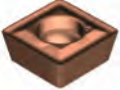
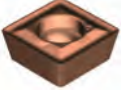
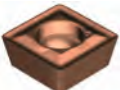
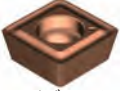
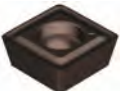
被削材：S50C 工具：GDXH200D5S25-06 (φ20, 5D)
インサート：外周刃 GDXT06T204P-G (ACP2000) 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
切削条件：vc=150m/min f=0.10mm/rev H=38mm (貫通穴) 内部給油 (水溶性)

■ 適用可能な加工用途・ワーク形状

加工用途やワークの形状によって下記表を参考に加工条件を設定してください。

	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NG	NG
加工用途・ワーク形状	平面 	傾斜面 	交差穴 	プランジ加工 	ボーリング加工 	凹凸面 	重ね板 	バックボーリング 
推奨ホルダ	推奨切削条件参照	5D以下	5D以下	5D以下	5D以下	5D以下	—	—
推奨切削条件	推奨切削条件参照	送り量 70%	送り量 50%	送り量 70%	送り量 50%	送り量 50%	—	—

■ インサート選択ガイド 色々選べるGDX型インサートシリーズ

ISO	被削材	第一推奨			第二推奨	
		外周刃	中心刃		外周刃	中心刃
P	鋼・炭素鋼	 G型ブレーカ ACU2500	 G型ブレーカ ACU2500	初期チッピング対策 耐摩耗性不足 切りくず処理改善 (伸びる場合)	 G型ブレーカ ACP2000	 G型ブレーカ ACU2500
	低炭素鋼 ・ 構造材鋼	 L型ブレーカ ACU2500	 L型ブレーカ ACU2500		 L型ブレーカ ACP2000	 L型ブレーカ ACU2500
M	ステンレス鋼	 L型ブレーカ ACU2500	 L型ブレーカ ACU2500	耐欠損性不足 切りくず処理改善 (排出性が悪い場合)	 L型ブレーカ ACS3000	 L型ブレーカ ACU2500
					 G型ブレーカ ACU2500	 L型ブレーカ ACU2500
K	鋳鉄	 G型ブレーカ ACU2500	 G型ブレーカ ACU2500	耐摩耗性不足	 G型ブレーカ ACP2000	 G型ブレーカ ACU2500

※外周刃の切りくずが伸びる場合、および中心刃の切りくず排出性が悪く潰れや詰まりが発生する場合はL型ブレーカを選択してください。

GDX型 推奨切削条件 (2D/3D/4D)

L/D	分類	被削材	被削材硬度		ブレード形状		推奨 外周刃材種	vc 切削速度 (m/min)	f 送り量 (mm/rev) <下限値 - 推奨値 - 上限値>		
			HB		外周刃	中心刃			φ15.5 - φ18.0	φ18.5 - φ22.0	φ22.5 - φ27.0
2D	P	銅、炭素鋼 SS400	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190		G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 210 - 250 100 - 160 - 220	0.06 - 0.13 - 0.20	0.06 - 0.13 - 0.20	0.06 - 0.14 - 0.22
		S45C 焼入れ	250		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 90 - 140 - 200	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14
		S75C	270		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 70 - 140 - 200	0.06 - 0.12 - 0.17	0.06 - 0.12 - 0.17	0.06 - 0.12 - 0.17
		S75C 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 150 - 200 90 - 120 - 150	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14
		低合金鋼 SCM、SNCM	180		G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 180 - 220 110 - 140 - 170	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14	0.05 - 0.10 - 0.14
		SCM、SNCM 焼入れ	275		G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 170 - 210 100 - 130 - 140	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14
		SCM、SNCM 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 65 - 100 - 135	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14
		SCM、SNCM 焼入れ	350		G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 120 - 160 50 - 80 - 110	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 180 - 210 100 - 150 - 180	0.08 - 0.13 - 0.17	0.08 - 0.13 - 0.18	0.08 - 0.13 - 0.18
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 60 - 80 - 100	0.06 - 0.11 - 0.15	0.06 - 0.11 - 0.15	0.06 - 0.11 - 0.15
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200		L	L	ACU2500	120 - 160 - 180	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240		L	L	ACU2500	120 - 150 - 170	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180		L	L	ACU2500	120 - 180 - 210	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15	0.05 - 0.10 - 0.15
	K	鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 210 - 240 120 - 180 - 210	0.10 - 0.19 - 0.28	0.10 - 0.19 - 0.28	0.09 - 0.21 - 0.32
		ダクタイル鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 100 - 125 - 150	0.10 - 0.19 - 0.28	0.10 - 0.19 - 0.28	0.09 - 0.21 - 0.32
3D	P	銅、炭素鋼 SS400	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190		G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 210 - 250 100 - 160 - 220	0.06 - 0.12 - 0.18	0.06 - 0.12 - 0.18	0.06 - 0.13 - 0.20
		S45C 焼入れ	250		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 90 - 140 - 200	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13
		S75C	270		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 70 - 140 - 200	0.06 - 0.11 - 0.15	0.06 - 0.11 - 0.15	0.06 - 0.11 - 0.15
		S75C 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 150 - 200 90 - 120 - 150	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13
		低合金鋼 SCM、SNCM	180		G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 180 - 220 110 - 140 - 170	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13	0.05 - 0.09 - 0.13
		SCM、SNCM 焼入れ	275		G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 170 - 210 100 - 130 - 140	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13
		SCM、SNCM 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 65 - 100 - 135	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13
		SCM、SNCM 焼入れ	350		G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 120 - 160 50 - 80 - 110	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13	0.06 - 0.09 - 0.13
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 180 - 210 100 - 150 - 180	0.07 - 0.11 - 0.15	0.07 - 0.12 - 0.16	0.07 - 0.12 - 0.16
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 60 - 80 - 100	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200		L	L	ACU2500	120 - 160 - 180	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240		L	L	ACU2500	120 - 150 - 170	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180		L	L	ACU2500	120 - 180 - 210	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14	0.05 - 0.09 - 0.14
	K	鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 210 - 240 120 - 180 - 210	0.09 - 0.17 - 0.25	0.10 - 0.18 - 0.25	0.09 - 0.19 - 0.29
		ダクタイル鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 100 - 125 - 150	0.09 - 0.17 - 0.25	0.10 - 0.18 - 0.25	0.09 - 0.19 - 0.29
4D	P	銅、炭素鋼 SS400	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125		L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190		G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 210 - 250 100 - 160 - 220	0.06 - 0.11 - 0.16	0.06 - 0.11 - 0.16	0.06 - 0.12 - 0.18
		S45C 焼入れ	250		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 90 - 140 - 200	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11
		S75C	270		G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 70 - 140 - 200	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14
		S75C 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 150 - 200 90 - 120 - 150	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11
		低合金鋼 SCM、SNCM	180		G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 180 - 220 110 - 140 - 170	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11	0.05 - 0.08 - 0.11
		SCM、SNCM 焼入れ	275		G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 170 - 210 100 - 130 - 140	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11
		SCM、SNCM 焼入れ	300		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 65 - 100 - 135	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11
		SCM、SNCM 焼入れ	350		G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 120 - 160 50 - 80 - 110	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11	0.06 - 0.09 - 0.11
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 180 - 210 100 - 150 - 180	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.11 - 0.15	0.06 - 0.11 - 0.15
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 60 - 80 - 100	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200		L	L	ACU2500	120 - 160 - 180	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240		L	L	ACU2500	120 - 150 - 170	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180		L	L	ACU2500	120 - 180 - 210	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12	0.05 - 0.09 - 0.12
	K	鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 210 - 240 120 - 180 - 210	0.09 - 0.16 - 0.23	0.10 - 0.16 - 0.23	0.09 - 0.18 - 0.26
		ダクタイル鋳鉄			G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 100 - 125 - 150	0.09 - 0.16 - 0.23	0.10 - 0.16 - 0.23	0.09 - 0.18 - 0.26

・使用環境（工作機械、ワーク形状、クランプ方法）によっては、推奨条件で加工できない場合があります。

※ご注意・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性などにより調整が必要です。

GDX型 推奨切削条件 (5D/6D/7D)

L/D	分類	被削材	被削材硬度	ブレード形状		推奨 外周刃材種	vc 切削速度 (m/min)	f 送り量 (mm/rev) 〈下限値 - 推奨値 - 上限値〉		
			HB	外周刃	中心刃			φ15.5 - φ18.0	φ18.5 - φ22.0	φ22.5 - φ27.0
5D	P	鋼、炭素鋼 SS400	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 220 - 280 120 - 170 - 220	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190	G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 210 - 250 100 - 160 - 220	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.11 - 0.15
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 90 - 140 - 200	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10
		S75C	270	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 180 - 250 70 - 140 - 200	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12
		S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 150 - 200 90 - 120 - 150	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10
		低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 180 - 220 110 - 140 - 170	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10
		SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 170 - 210 100 - 130 - 140	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10
		SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 65 - 100 - 135	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10
		SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 120 - 160 50 - 80 - 110	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 180 - 210 100 - 150 - 180	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 60 - 80 - 100	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	L	L	ACU2500	120 - 160 - 180	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240	L	L	ACU2500	120 - 150 - 170	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180	L	L	ACU2500	120 - 180 - 210	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10	0.05 - 0.08 - 0.10
	K	鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 210 - 240 120 - 180 - 210	0.09 - 0.14 - 0.19	0.10 - 0.15 - 0.19	0.09 - 0.16 - 0.22
		ダクタイル鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 150 - 180 100 - 125 - 150	0.09 - 0.14 - 0.19	0.10 - 0.15 - 0.19	0.09 - 0.16 - 0.22
6D	P	鋼、炭素鋼 SS400	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 200 - 240 120 - 150 - 180	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 200 - 240 120 - 150 - 180	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190	G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 190 - 210 100 - 140 - 180	0.05 - 0.07 - 0.09	0.05 - 0.07 - 0.09	0.05 - 0.07 - 0.09
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 160 - 210 90 - 120 - 160	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		S75C	270	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 160 - 210 70 - 120 - 160	0.06 - 0.07 - 0.09	0.06 - 0.07 - 0.09	0.06 - 0.07 - 0.09
		S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 130 - 160 90 - 100 - 110	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 160 - 180 110 - 120 - 130	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 150 - 170 100 - 110 - 100	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 130 - 140 65 - 80 - 95	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 100 - 120 50 - 60 - 70	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 170 - 190 100 - 140 - 160	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 140 - 160 60 - 70 - 80	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	L	L	ACU2500	120 - 150 - 160	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240	L	L	ACU2500	120 - 140 - 150	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180	L	L	ACU2500	120 - 170 - 190	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
	K	鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 200 - 220 120 - 170 - 190	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16
		ダクタイル鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 140 - 160 100 - 115 - 130	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16
7D	P	鋼、炭素鋼 SS400	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 200 - 240 120 - 150 - 180	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S15C	125	L	L	ACP2000 ACU2500	160 - 200 - 240 120 - 150 - 180	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C	190	G	G	ACP2000 ACU2500	170 - 190 - 210 100 - 140 - 180	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 160 - 210 90 - 120 - 160	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		S75C	270	G	G	ACP2000 ACU2500	110 - 160 - 210 70 - 120 - 160	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08
		S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	100 - 130 - 160 90 - 100 - 110	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000 ACU2500	140 - 160 - 180 110 - 120 - 130	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000 ACU2500	130 - 150 - 170 100 - 110 - 100	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 130 - 140 65 - 80 - 95	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000 ACU2500	80 - 100 - 120 50 - 60 - 70	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07
		高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 170 - 190 100 - 140 - 160	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.07 - 0.08	0.04 - 0.07 - 0.08
		SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 140 - 160 60 - 70 - 80	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08
	M	ステンレス鋼 SUS430 他(マルテンサイト/フェライト系)	200	L	L	ACU2500	120 - 150 - 160	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
		SUS403 他(マルテンサイト系 焼入れ)	240	L	L	ACU2500	120 - 140 - 150	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
		SUS304、SUS316(オーステナイト系)	180	L	L	ACU2500	120 - 170 - 190	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08	0.05 - 0.06 - 0.08
	K	鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	150 - 200 - 220 120 - 170 - 190	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16
		ダクタイル鋳鉄		G	G	ACP2000 ACU2500	120 - 140 - 160 100 - 115 - 130	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16

・使用環境（工作機械、ワーク形状、クランプ方法）によっては、推奨条件で加工できない場合があります。

・6D、7D加工では良い付き時（入口から3mm）の送り量を推奨条件の75%にしてください。貫通穴の出口（出口から5mm）の送り量は推奨条件の下限値にしてください。

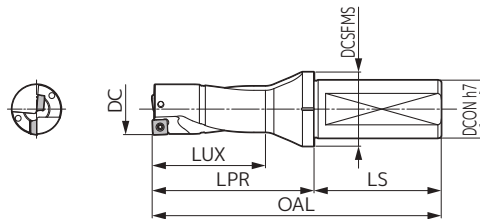
※ご注意・上記切削条件は目安であり、機械剛性やワーク剛性などにより調整が必要です。



加工公差の目安 -0.05 ~ +0.15mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。

Fig1



■ 本体 刃径 ø15.5 - 27.0mm

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D2S20-05	36.0	53.75	102.75	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D2S20-05	37.0	55.00	104.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D2S20-05	38.0	56.25	105.25	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D2S20-05	39.0	57.50	106.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D2S25-05	40.0	58.75	113.75	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D2S25-05	41.0	60.00	115.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D2S25-06	42.0	61.25	116.25	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D2S25-06	43.0	62.50	117.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D2S25-06	44.0	63.75	118.75	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D2S25-06	45.0	65.00	120.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D2S25-06	46.0	66.25	121.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D2S25-06	47.0	67.50	122.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D2S25-06	48.0	68.75	123.75	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D2S25-06	49.0	70.00	125.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D2S25-07	50.0	71.25	126.25	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D2S25-07	51.0	72.50	127.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D2S25-07	52.0	73.75	128.75	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D2S25-07	53.0	75.00	130.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D2S25-07	54.0	76.25	131.25	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D2S25-07	55.0	77.50	132.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D2S25-07	56.0	78.75	133.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D2S32-07	57.0	80.00	139.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D2S32-07	58.0	81.25	140.25	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D2S32-07	59.0	82.50	141.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) **P21** 推奨切削条件 **P6**

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D2S20-05~ GDXH180D2S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	—
GDXH185D2S25-06~ GDXH220D2S25-06	BFTX02205IP	1.0	—	TRDR07IP
GDXH225D2S25-07~ GDXH270D2S32-07	BFTX02506IP	1.5	—	TRDR08IP

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D2 S25 - 06

型式記号

刃径
(ø20.0)L/D
(2D)シャンク径
(ø25.0)インサート
サイズ

■ インサート

材種分類		コーティング								寸法(mm)	
適用加工	高速・軽切削										
	中切削										
	粗切削										
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ		
外周刃	GDXT 050203P-L	●	●	●	5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D2S20-05		
	050203P-G	●	●	●	5.1	2.38	0.3	2	~GDXH180D2S25-05		
	GDXT 06T204P-L	●	●	●	6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D2S25-06		
	06T204P-G	●	●	●	6.3	2.78	0.4	2	~GDXH220D2S25-06		
	GDXT 070305P-L	●	●	●	7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D2S25-07		
	070305P-G	●	●	●	7.7	3.18	0.5	2	~GDXH270D2S32-07		
中心刃	GDXT 050205C-L	●	—	—	5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D2S20-05		
	050205C-G	●	—	—	5.6	2.38	0.5	4	~GDXH180D2S25-05		
	GDXT 06T206C-L	●	—	—	6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D2S25-06		
	06T206C-G	●	—	—	6.9	2.78	0.6	4	~GDXH220D2S25-06		
	GDXT 070308C-L	●	—	—	8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D2S25-07		
	070308C-G	●	—	—	8.6	3.18	0.8	4	~GDXH270D2S32-07		

Fig1 外周刃 L型

Fig2 外周刃 G型

Fig3 中心刃 L型

Fig4 中心刃 G型

* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GDX型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はございません。

インサート脱着時の注意点 P21

■ 型番の呼び方

GDXT 06 T2 04 P - G

型式記号

インサート
サイズ

厚さ

コーナー P:外周刃
半径 C:中心刃

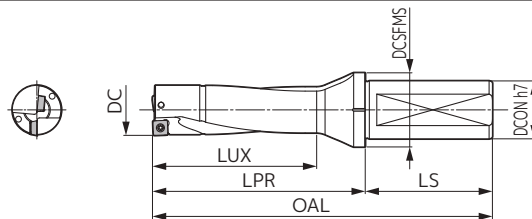
プレーカ
種類



加工公差の目安 0 ~ +0.20mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。

Fig1

■ 本体 刃径 ϕ 15.5 - 27.0mm

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D3S20-05	51.5	69.25	118.25	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D3S20-05	53.0	71.00	120.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D3S20-05	54.5	72.75	121.75	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D3S20-05	56.0	74.50	123.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D3S25-05	57.5	76.25	131.25	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D3S25-05	59.0	78.00	133.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D3S25-06	60.5	79.75	134.75	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D3S25-06	62.0	81.50	136.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D3S25-06	63.5	83.25	138.25	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D3S25-06	65.0	85.00	140.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D3S25-06	66.5	86.75	141.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D3S25-06	68.0	88.50	143.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D3S25-06	69.5	90.25	145.25	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D3S25-06	71.0	92.00	147.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D3S25-07	72.5	93.75	148.75	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D3S25-07	74.0	95.50	150.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D3S25-07	75.5	97.25	152.25	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D3S25-07	77.0	99.00	154.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D3S25-07	78.5	100.75	155.75	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D3S25-07	80.0	102.50	157.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D3S25-07	81.5	104.25	159.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D3S32-07	83.0	106.00	165.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D3S32-07	84.5	107.75	166.75	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D3S32-07	86.0	109.50	168.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) **P21** 推奨切削条件 **P6**

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D3S20-05~ GDXH180D3S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	SUMI-P
GDXH185D3S25-06~ GDXH220D3S25-06	BFTX02205IP	1.0	TRDR07IP	
GDXH225D3S25-07~ GDXH270D3S32-07	BFTX02506IP	1.5	TRDR08IP	

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D3 S25 - 06

型式記号

刃径
(ϕ 20.0)L/D
(3D)シャンク径
(ϕ 25.0)インサート
サイズ

■ インサート

材種分類		コーティング							
適用加工	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ
外周刃	GDXT 050203P-L				5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D3S20-05
	050203P-G				5.1	2.38	0.3	2	~GDXH180D3S25-05
	GDXT 06T204P-L				6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D3S25-06
	06T204P-G				6.3	2.78	0.4	2	~GDXH220D3S25-06
	GDXT 070305P-L				7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D3S25-07
	070305P-G				7.7	3.18	0.5	2	~GDXH270D3S32-07
中心刃	GDXT 050205C-L		—	—	5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D3S20-05
	050205C-G		—	—	5.6	2.38	0.5	4	~GDXH180D3S25-05
	GDXT 06T206C-L		—	—	6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D3S25-06
	06T206C-G		—	—	6.9	2.78	0.6	4	~GDXH220D3S25-06
	GDXT 070308C-L		—	—	8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D3S25-07
	070308C-G		—	—	8.6	3.18	0.8	4	~GDXH270D3S32-07

Fig1 外周刃 L型

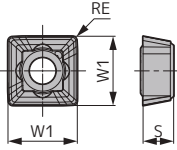


Fig2 外周刃 G型

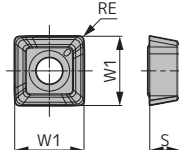


Fig3 中心刃 L型

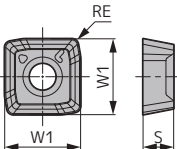
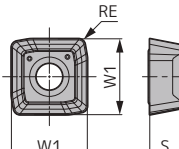


Fig4 中心刃 G型



* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GD_X型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はありません。

インサート脱着時の注意点 P21

■ 型番の呼び方

GDXT 06 T2 04 P - G

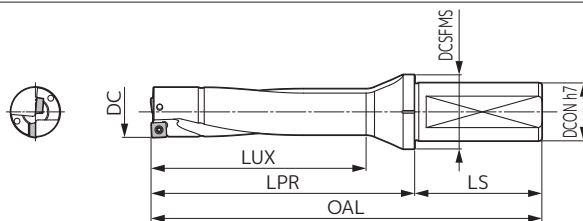
型式記号	インサート サイズ	厚さ	コーナー P:外周刃 半径 C:中心刃	ブレーカ 種類
------	--------------	----	------------------------	------------



加工公差の目安 0 ~ +0.25mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。

Fig1



■ 本体 刃径 ø15.5 - 27.0mm

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D4S20-05	67.0	84.75	133.75	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D4S20-05	69.0	87.00	136.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D4S20-05	71.0	89.25	138.25	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D4S20-05	73.0	91.50	140.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D4S25-05	75.0	93.75	148.75	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D4S25-05	77.0	96.00	151.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D4S25-06	79.0	98.25	153.25	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D4S25-06	81.0	100.50	155.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D4S25-06	83.0	102.75	157.75	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D4S25-06	85.0	105.00	160.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D4S25-06	87.0	107.25	162.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D4S25-06	89.0	109.50	164.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D4S25-06	91.0	111.75	166.75	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D4S25-06	93.0	114.00	169.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D4S25-07	95.0	116.25	171.25	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D4S25-07	97.0	118.50	173.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D4S25-07	99.0	120.75	175.75	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D4S25-07	101.0	123.00	178.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D4S25-07	103.0	125.25	180.25	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D4S25-07	105.0	127.50	182.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D4S25-07	107.0	129.75	184.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D4S32-07	109.0	132.00	191.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D4S32-07	111.0	134.25	193.25	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D4S32-07	113.0	136.50	195.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) 推奨P21 推奨切削条件 推奨P6

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D4S20-05~ GDXH180D4S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	SUMI-P
GDXH185D4S25-06~ GDXH220D4S25-06	BFTX02205IP	1.0	TRDR07IP	
GDXH225D4S25-07~ GDXH270D4S32-07	BFTX02506IP	1.5	TRDR08IP	

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D4 S25 - 06

型式記号

刃径
(ø20.0)L/D
(4D)シャンク径
(ø25.0)インサート
サイズ

■ インサート

材種分類		コーティング							
適用加工	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ
外周刃	GDXT 050203P-L				5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D4S20-05
	050203P-G				5.1	2.38	0.3	2	~GDXH180D4S25-05
	GDXT 06T204P-L				6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D4S25-06
	06T204P-G				6.3	2.78	0.4	2	~GDXH220D4S25-06
	GDXT 070305P-L				7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D4S25-07
	070305P-G				7.7	3.18	0.5	2	~GDXH270D4S32-07
中心刃	GDXT 050205C-L				5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D4S20-05
	050205C-G				5.6	2.38	0.5	4	~GDXH180D4S25-05
	GDXT 06T206C-L				6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D4S25-06
	06T206C-G				6.9	2.78	0.6	4	~GDXH220D4S25-06
	GDXT 070308C-L				8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D4S25-07
	070308C-G				8.6	3.18	0.8	4	~GDXH270D4S32-07

Fig1 外周刃 L型

Fig2 外周刃 G型

Fig3 中心刃 L型

Fig4 中心刃 G型

* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GD_X型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はありません。

インサート脱着時の注意点 P21

■ 型番の呼び方

GDXT 06 T2 04 P - G

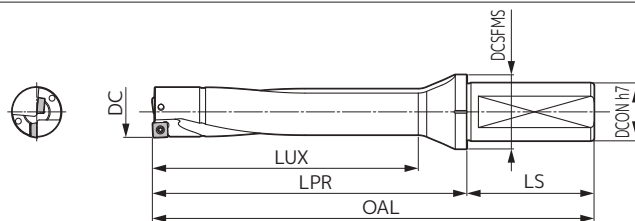
型式記号	インサート サイズ	厚さ	コーナー P:外周刃 半径 C:中心刃	ブレーカ 種類
------	--------------	----	------------------------	------------



加工公差の目安 0 ~ +0.25mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。

Fig1

■ 本体 刃径 $\phi 15.5 - 27.0\text{mm}$

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D5S20-05	82.5	100.25	149.25	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D5S20-05	85.0	103.00	152.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D5S20-05	87.5	105.75	154.75	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D5S20-05	90.0	108.50	157.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D5S25-05	92.5	111.25	166.25	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D5S25-05	95.0	114.00	169.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D5S25-06	97.5	116.75	171.75	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D5S25-06	100.0	119.50	174.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D5S25-06	102.5	122.25	177.25	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D5S25-06	105.0	125.00	180.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D5S25-06	107.5	127.75	182.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D5S25-06	110.0	130.50	185.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D5S25-06	112.5	133.25	188.25	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D5S25-06	115.0	136.00	191.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D5S25-07	117.5	138.75	193.75	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D5S25-07	120.0	141.50	196.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D5S25-07	122.5	144.25	199.25	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D5S25-07	125.0	147.00	202.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D5S25-07	127.5	149.75	204.75	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D5S25-07	130.0	152.50	207.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D5S25-07	132.5	155.25	210.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D5S32-07	135.0	158.00	217.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D5S32-07	137.5	160.75	219.75	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D5S32-07	140.0	163.50	222.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) **P21** 推奨切削条件 **P7**

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D5S20-05~ GDXH180D5S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	SUMI-P
GDXH185D5S25-06~ GDXH220D5S25-06	BFTX02205IP	1.0	TRDR07IP	
GDXH225D5S25-07~ GDXH270D5S32-07	BFTX02506IP	1.5	TRDR08IP	

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D5 S25 - 06

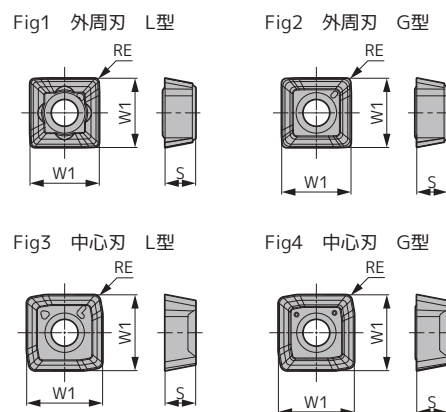
型式記号

刃径
($\phi 20.0$)L/D
(5D)シャンク径
($\phi 25.0$)インサート
サイズ

■ インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング							
適用加工	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ
外周刃	GDXT 050203P-L				5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D5S20-05
	050203P-G				5.1	2.38	0.3	2	~GDXH180D5S25-05
	GDXT 06T204P-L				6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D5S25-06
	06T204P-G				6.3	2.78	0.4	2	~GDXH220D5S25-06
	GDXT 070305P-L				7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D5S25-07
	070305P-G				7.7	3.18	0.5	2	~GDXH270D5S32-07
中心刃	GDXT 050205C-L		—	—	5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D5S20-05
	050205C-G		—	—	5.6	2.38	0.5	4	~GDXH180D5S25-05
	GDXT 06T206C-L		—	—	6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D5S25-06
	06T206C-G		—	—	6.9	2.78	0.6	4	~GDXH220D5S25-06
	GDXT 070308C-L		—	—	8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D5S25-07
	070308C-G		—	—	8.6	3.18	0.8	4	~GDXH270D5S32-07



* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GD_X型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はありません。

インサート脱着時の注意点  P21

■ 型番の呼び方

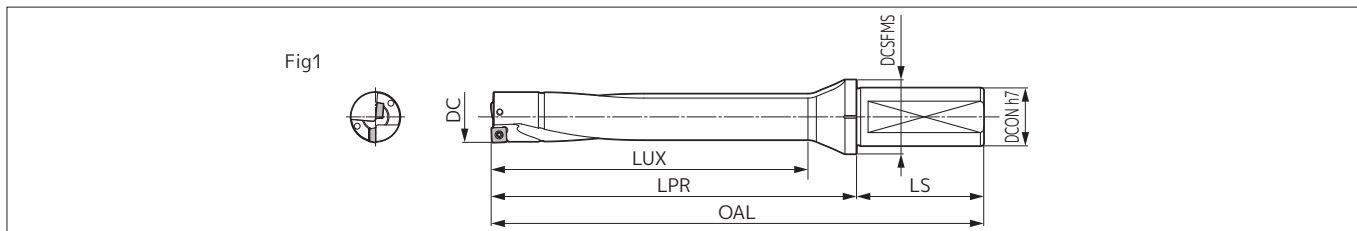
GDXT 06 T2 04 P - G

型式記号	インサート サイズ	厚さ	コーナー P:外周刃 半径 C:中心刃	ブレーカ 種類
------	--------------	----	------------------------	------------



加工公差の目安 0 ~ +0.40mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。



■ 本体 刃径 ø15.5 - 27.0mm

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D6S20-05	98.0	115.75	164.75	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D6S20-05	101.0	119.00	168.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D6S20-05	104.0	122.25	171.25	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D6S20-05	107.0	125.50	174.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D6S25-05	110.0	128.75	183.75	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D6S25-05	113.0	132.00	187.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D6S25-06	116.0	135.25	190.25	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D6S25-06	119.0	138.50	193.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D6S25-06	122.0	141.75	196.75	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D6S25-06	125.0	145.00	200.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D6S25-06	128.0	148.25	203.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D6S25-06	131.0	151.50	206.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D6S25-06	134.0	154.75	209.75	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D6S25-06	137.0	158.00	213.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D6S25-07	140.0	161.25	216.25	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D6S25-07	143.0	164.50	219.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D6S25-07	146.0	167.75	222.75	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D6S25-07	149.0	171.00	226.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D6S25-07	152.0	174.25	229.25	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D6S25-07	155.0	177.50	232.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D6S25-07	158.0	180.75	235.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D6S32-07	161.0	184.00	243.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D6S32-07	164.0	187.25	246.25	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D6S32-07	167.0	190.50	249.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) 推奨P21 推奨切削条件 推奨P7

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D6S20-05~ GDXH180D6S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	—
GDXH185D6S25-06~ GDXH220D6S25-06	BFTX02205IP	1.0	—	TRDR07IP
GDXH225D6S25-07~ GDXH270D6S32-07	BFTX02506IP	1.5	—	TRDR08IP

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D6 S25 - 06

型式記号

刃径
(ø20.0)L/D
(6D)シャンク径
(ø25.0)インサート
サイズ

■ インサート

材種分類		コーティング							
適用加工	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ
外周刃	GDXT 050203P-L	●	●	●	5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D6S20-05
	050203P-G	●	●	●	5.1	2.38	0.3	2	~GDXH180D6S25-05
	GDXT 06T204P-L	●	●	●	6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D6S25-06
	06T204P-G	●	●	●	6.3	2.78	0.4	2	~GDXH220D6S25-06
	GDXT 070305P-L	●	●	●	7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D6S25-07
	070305P-G	●	●	●	7.7	3.18	0.5	2	~GDXH270D6S32-07
中心刃	GDXT 050205C-L	●	—	—	5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D6S20-05
	050205C-G	●	—	—	5.6	2.38	0.5	4	~GDXH180D6S25-05
	GDXT 06T206C-L	●	—	—	6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D6S25-06
	06T206C-G	●	—	—	6.9	2.78	0.6	4	~GDXH220D6S25-06
	GDXT 070308C-L	●	—	—	8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D6S25-07
	070308C-G	●	—	—	8.6	3.18	0.8	4	~GDXH270D6S32-07

Fig1 外周刃 L型

Fig2 外周刃 G型

Fig3 中心刃 L型

Fig4 中心刃 G型

* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GD_X型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はありません。

インサート脱着時の注意点 P21

■ 型番の呼び方

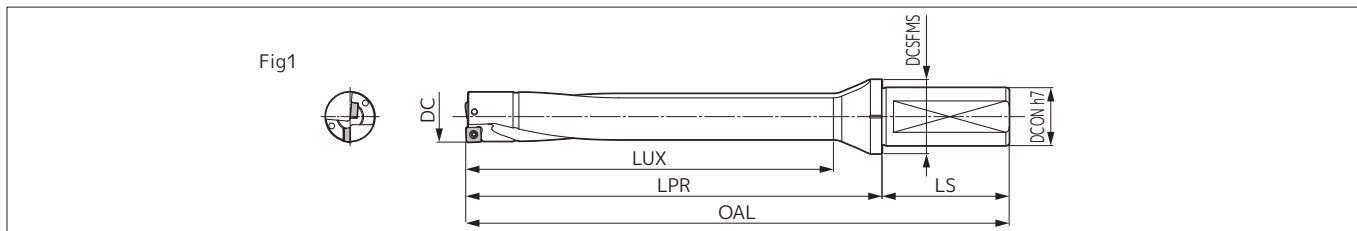
GDXT 06 T2 04 P - G

型式記号	インサート サイズ	厚さ	コーナー P:外周刃 半径 C:中心刃	ブレーカ 種類
------	--------------	----	------------------------	------------



加工公差の目安 0 ~ +0.50mm

※h7 公差は総合カタログ[N章 一般資料編]をご覧ください。



■ 本体 刃径 ø15.5 - 27.0mm

寸法(mm)

刃径 DC	在庫	型番	首下長 LUX	突出長 LPR	全長 OAL	シャンク LS	ボス DCSFMS	シャンク径 DCON	半径方向 オフセット量 (最大)	適用 インサート (外周刃)	適用 インサート (中心刃)	Fig
15.5	●	GDXH 155D7S20-05	113.5	131.25	180.25	49.0	25.0	20.0	0.40	GDXT 050203P	GDXT 050205C	1
16.0	●	160D7S20-05	117.0	135.00	184.00	49.0	25.0	20.0	0.35			1
16.5	●	165D7S20-05	120.5	138.75	187.75	49.0	25.0	20.0	0.30			1
17.0	●	170D7S20-05	124.0	142.50	191.50	49.0	25.0	20.0	0.25			1
17.5	●	GDXH 175D7S25-05	127.5	146.25	201.25	55.0	32.0	25.0	0.15			1
18.0	●	180D7S25-05	131.0	150.00	205.00	55.0	32.0	25.0	0.10	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.5	●	GDXH 185D7S25-06	134.5	153.75	208.75	55.0	32.0	25.0	0.55			1
19.0	●	190D7S25-06	138.0	157.50	212.50	55.0	32.0	25.0	0.50			1
19.5	●	195D7S25-06	141.5	161.25	216.25	55.0	32.0	25.0	0.45			1
20.0	●	200D7S25-06	145.0	165.00	220.00	55.0	32.0	25.0	0.40			1
20.5	●	205D7S25-06	148.5	168.75	223.75	55.0	32.0	25.0	0.35			1
21.0	●	210D7S25-06	152.0	172.50	227.50	55.0	32.0	25.0	0.30			1
21.5	●	215D7S25-06	155.5	176.25	231.25	55.0	32.0	25.0	0.20			1
22.0	●	220D7S25-06	159.0	180.00	235.00	55.0	32.0	25.0	0.15	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.5	●	GDXH 225D7S25-07	162.5	183.75	238.75	55.0	32.0	25.0	0.70			1
23.0	●	230D7S25-07	166.0	187.50	242.50	55.0	32.0	25.0	0.65			1
23.5	●	235D7S25-07	169.5	191.25	246.25	55.0	32.0	25.0	0.60			1
24.0	●	240D7S25-07	173.0	195.00	250.00	55.0	32.0	25.0	0.55			1
24.5	●	245D7S25-07	176.5	198.75	253.75	55.0	32.0	25.0	0.50			1
25.0	●	250D7S25-07	180.0	202.50	257.50	55.0	32.0	25.0	0.45			1
25.5	●	255D7S25-07	183.5	206.25	261.25	55.0	32.0	25.0	0.35			1
26.0	●	GDXH 260D7S32-07	187.0	210.00	269.00	59.0	40.0	32.0	0.30			1
26.5	●	265D7S32-07	190.5	213.75	272.75	59.0	40.0	32.0	0.25			1
27.0	●	270D7S32-07	194.0	217.50	276.50	59.0	40.0	32.0	0.20			1

加工径の調整(オフセット) P21 推奨切削条件 P7

■ 部品

適用ホルダ	インサート用皿ねじ	レンチ	レンチ	焼付防止剤
GDXH155D7S20-05~ GDXH180D7S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	—
GDXH185D7S25-06~ GDXH220D7S25-06	BFTX02205IP	1.0	—	TRDR07IP
GDXH225D7S25-07~ GDXH270D7S32-07	BFTX02506IP	1.5	—	TRDR08IP

■ 型番の呼び方

GDXH 200 D7 S25 - 06

型式記号

刃径
(ø20.0)L/D
(7D)シャンク径
(ø25.0)インサート
サイズ

■ インサート

寸法(mm)

材種分類		コーティング							
適用加工	高速・軽切削								
	中切削								
	粗切削								
型番		ACU2500	ACP2000	ACS3000	幅 W1	厚さ S	コーナー半径 RE	Fig	適用ホルダ
外周刃	GDXT 050203P-L				5.1	2.38	0.3	1	GDXH155D7S20-05 ~GDXH180D7S25-05
	050203P-G				5.1	2.38	0.3	2	
	GDXT 06T204P-L				6.3	2.78	0.4	1	GDXH185D7S25-06 ~GDXH220D7S25-06
	06T204P-G				6.3	2.78	0.4	2	
	GDXT 070305P-L				7.7	3.18	0.5	1	GDXH225D7S25-07 ~GDXH270D7S32-07
	070305P-G				7.7	3.18	0.5	2	
中心刃	GDXT 050205C-L		—	—	5.6	2.38	0.5	3	GDXH155D7S20-05 ~GDXH180D7S25-05
	050205C-G		—	—	5.6	2.38	0.5	4	
	GDXT 06T206C-L		—	—	6.9	2.78	0.6	3	GDXH185D7S25-06 ~GDXH220D7S25-06
	06T206C-G		—	—	6.9	2.78	0.6	4	
	GDXT 070308C-L		—	—	8.6	3.18	0.8	3	GDXH225D7S25-07 ~GDXH270D7S32-07
	070308C-G		—	—	8.6	3.18	0.8	4	

Fig1 外周刃 L型

Fig2 外周刃 G型

Fig3 中心刃 L型

Fig4 中心刃 G型

* 上記寸法（赤文字）厚さSは「2025-2026年版総合カタログ」「ツーリングニュースNo.555 GD_X型 初版」に記載の内容と異なりますが性能に変更はありません。

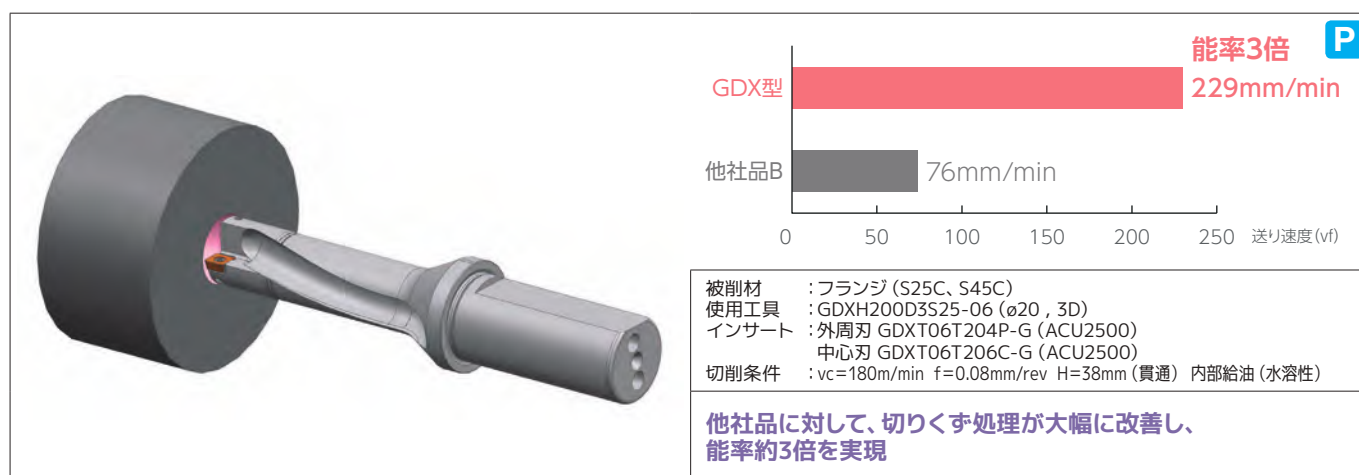
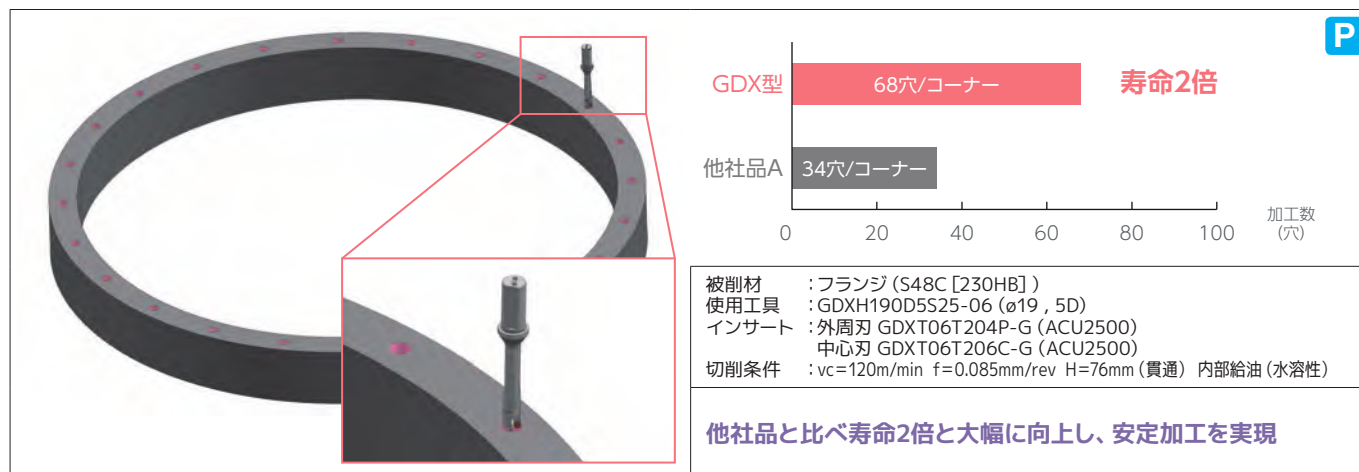
インサート脱着時の注意点  P21

■ 型番の呼び方

GDXT 06 T2 04 P - G

型式記号	インサート サイズ	厚さ	コーナー P:外周刃 半径 C:中心刃	ブレーカ 種類
------	--------------	----	------------------------	------------

■ 使用実例



■ 旋盤による加工要領

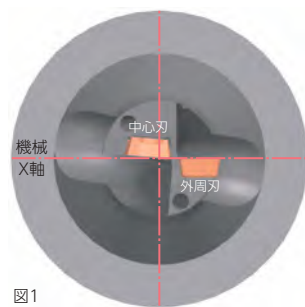


図1

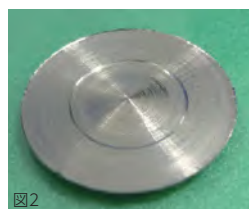


図2

ドリルの取り付け

- ・外周刃が機械のX軸と平行になるようにセットしてください。(図1)
- ・また、向きは作業者から外周刃が見えるように取り付けることを推奨します。(ただし、180°逆向きでも使用は可能)

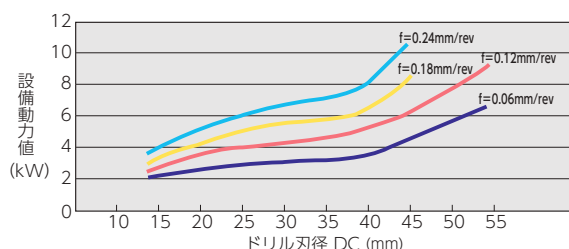
その他の注意事項

- ・旋盤にドリルを取り付けた場合、主軸中心に対して、中心刃の芯高が0.1～0.2mm程度芯下がりになるようにドリルが設計されています。
- ・主軸中心のずれが大きく、中心刃が芯上がりになると中心刃が欠損しますのでご注意ください。
- ・また、芯下がり量が正常値よりも大きい場合、穴底中心のへそが大きくなり(φ1mm以上)壁面精度が悪化しますのでご注意ください。
- ・旋盤にて貫通加工を行う場合、貫通時に生成された円盤状の切りくず(図2)が飛散することがあります。旋盤にてカバーの無いものは危険防止のためカバーなどを取り付けてください。
- ・外径ボーリング、または内径ボーリング加工を行う場合、切込みはドリル径の20%以下に設定ください。(例:φ20.0mmの場合、切込み4mm以下)
- ・また、送り量は推奨値の送り量より30%～70%低く設定してご使用ください。

加工径の調整(オフセット)

- ・旋盤でご使用時、X軸の移動により加工径を調整可能です。
- ・調整方向はX軸のプラス側(内径拡大方向)に調整してください。
- ・マイナス側(内径縮小方向)に調整すると、ホルダが穴に干渉する可能性があるため推奨いたしません。
- ・P8～P18 本体寸法表「半径方向オフセット量(最大)」を参照ください。

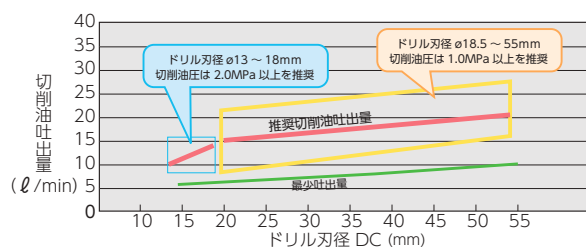
■ インサート交換式ドリルの設備動力値目安



< 注意事項 >

- 設備動力値は、被削材、切削速度等により変動しますので、参考値としてください。
- 切削条件(参考値)
被削材:S50C (230HB)
切削速度:vc=150m/min

■ インサート交換式ドリルの切削油吐出量目安



< 注意事項 >

- 切削油吐出量はドリルの性能を左右する要因の一つです。特に切りくず排出性、潤滑性において重要です。
- 小径ドリルほど、切削油圧を高めに設定することを推奨します。(φ18.0mm以下)
- 一般的なCNC工作機械では、切削油圧を調整することができ、切削油吐出量を調整することができます。
- この表はガイドラインであり、機械や切削油、ワークによって吐出量を上げる必要があります。
- 内部給油を推奨いたします。
- ・ドライ加工や外部給油では切りくずが排出されないため推奨いたしません。



■ インサート脱着時の注意点

- ・インサートを取付ける前に、インサート座面のゴミなど異物をエアー等で取り除いてください。
- ・レンチには、ねじの軸とレンチの軸を合わせ、押し付けるように使用ください。(図3) レンチの軸が曲がっていると、インサートクランプ不足、レンチの先端、ねじのトルクス穴部が変形する場合がありますので、ご注意ください。
- ・インサートの取付け時にインサート座面とドリル本体に隙間が生じない様、ご注意願います。(図4、A部)

※中心刃の外側面には隙間がありますが、インサート保持面は内側と後側になりますので、使用上問題ありません。

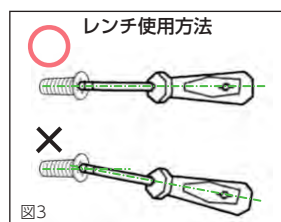


図3

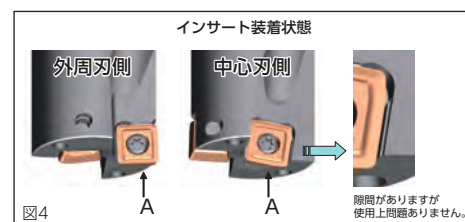
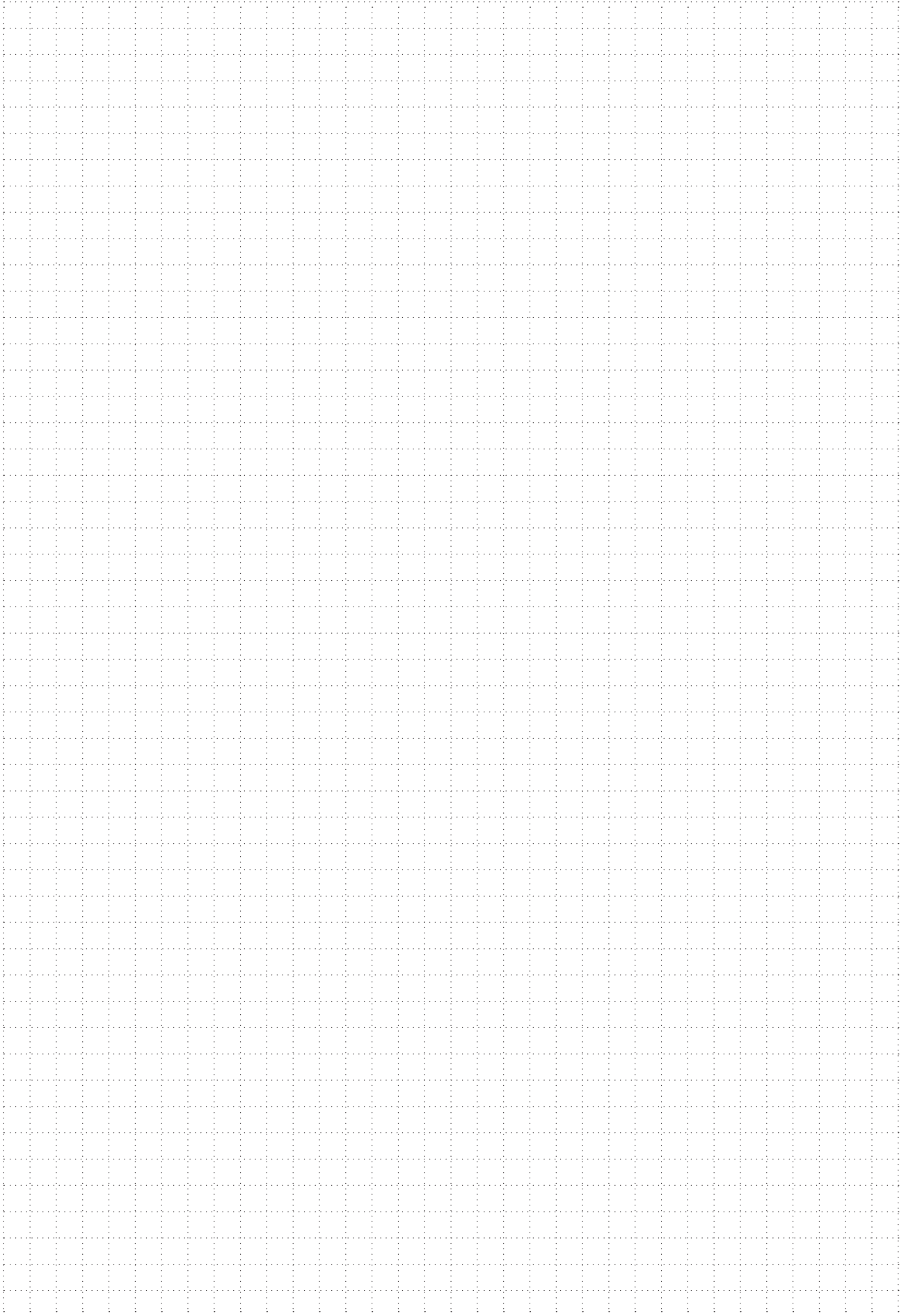


図4

■ トラブルシューティング

不具合状況	現象	原因	対策
加工穴径の変動が大きい	加工穴径が狙い値より大きくなる	・切削抵抗が高くなり、ホルダがたわむ	・切削抵抗を下げるため、送り速度を下げる
	加工穴径が狙い値より小さくなる	・刃先がワークに食い付かず逃げてしまっている	・送り速度を上げてください
	穴の入口と奥での穴径差が大きい	・切りくずつまり	・旋盤で使用する場合は、X軸方向で調整を行なう
加工穴面品質が悪い	穴の入口から奥まで加工面が悪い	・切削抵抗が高い	・送り速度を下げる
	穴の奥で加工面が悪くなる	・ワーク剛性が低い	・ツールングを見直し、剛性を上げる
	穴出口で傷が発生する	・切りくずにより加工面が傷つけられる	・送り速度を上げて、切りくず排出を良くする
	戻り傷が発生する	・貫通時にホルダが振れ振動してしまっている	・切りくず処理用ブレード[L型]を使用する
インサートが欠損する	中心刃(中心部)が欠損する	・加工径が縮小してしまっている	・送り速度を下げる
	外周刃が欠損する	・中心刃が芯上がりとなっている状態	・中心刃が芯上がりとなっている状態
		・インサートの強度不足	・旋盤で使用する場合は、ドリルを180°回転させて取り付ける
		・刃先の加工負荷が高い	・加工負荷を下げるため、送り速度を下げる

MEMO



MEMO

A large rectangular area filled with a uniform grid of small dots, intended for handwritten notes or a drawing.



●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ので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。

●Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.

◆安全にお使いいただくために◆

●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。

●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。

●Please handle with care as this product has sharp edges.

●Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

●When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.



住友電気工業株式会社

流通販売部

東京営業グループ
名古屋営業グループ
大阪営業グループ

〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13
〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1
〒471-0835 愛知県豊田市曙町2-80
〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28

TEL (03)6406-2635
TEL (052)589-3873
TEL (0565)26-4370
TEL (06)6221-3600

FAX (03)6406-4006
FAX (052)589-3874
FAX (0565)26-4366
FAX (06)6221-3012

流通販売部

東京市販グループ
名古屋市販グループ
大安市販グループ

TEL (03)6406-2636
TEL (052)589-3873
TEL (06)6221-3700

営業所

苫小牧 TEL (0144)35-3322 北関東 TEL (0285)24-3627 富士 TEL (0545)53-1152 岡山 TEL (086)221-3052
仙台 TEL (022)292-0128 熊谷 TEL (048)525-8213 浜松 TEL (053)451-4395 広島 TEL (082)250-1022
福島 TEL (0247)61-6337 横浜 TEL (045)680-1780 北陸 TEL (076)264-3822 九州 TEL (092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社

製造元

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037
中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841
大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

>>> 切削工具の最新情報を発信中 <<<
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番
0120-159110
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)

鋼旋削用コーテッドサーメット材種
Coated Cermet Grades for Steel Turning**T2100Z**

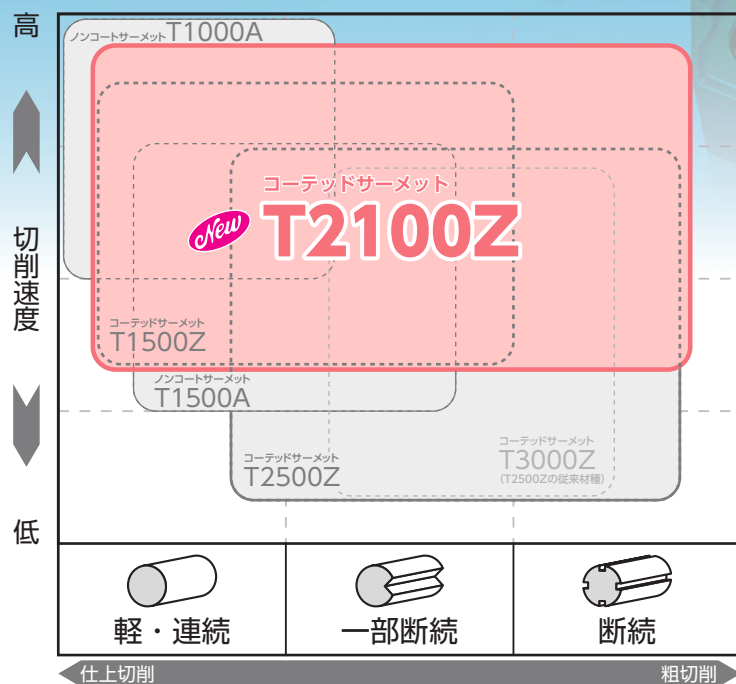
T2100Z 第2版

超硬インサートに迫る耐欠損性で サーメットの可能性を拡大



T2100Z

■ 適用領域



T2100Z New Coated

抜群の耐欠損性 耐欠損性 従来品比 **3倍**

高い耐摩耗性能・高品質な仕上げ面

汎用……………コーテッドサーメット T1500Z Coated

耐欠損性重視……コーテッドサーメット T2500Z Coated

優れた経済性・安定した仕上げ品質

耐摩耗性重視……ノンコート T1000A Un Coated

汎用……………ノンコートサーメット T1500A Un Coated

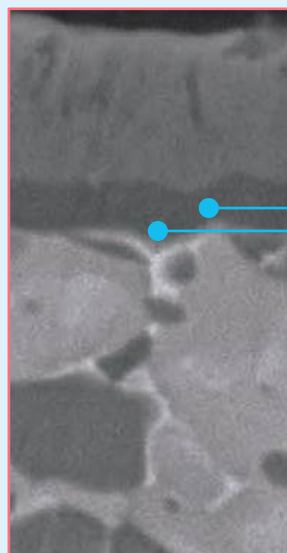
T1500Z/T2500Z
ツーリングニュース



T1000A/T1500A
ツーリングニュース



■ T2100Zの特長



高密着層

密着力に優れるコーティング技術により、耐欠損性を向上



平滑刃先処理

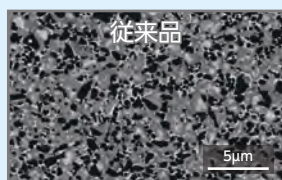
滑らかな処理工法で仕上げ面品位を向上



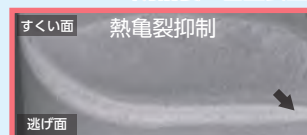
被削材: SCM415
切削条件: $vc=100\text{m/min}$
 $f=0.2\text{mm/rev}$
 $ap=1.0\text{mm}$ Wet

サーメット新母材

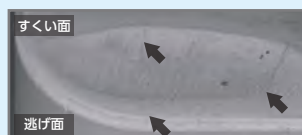
専用の新強靱合金により亀裂進展を大幅に抑制



T2100Z (切削後の合金表面)

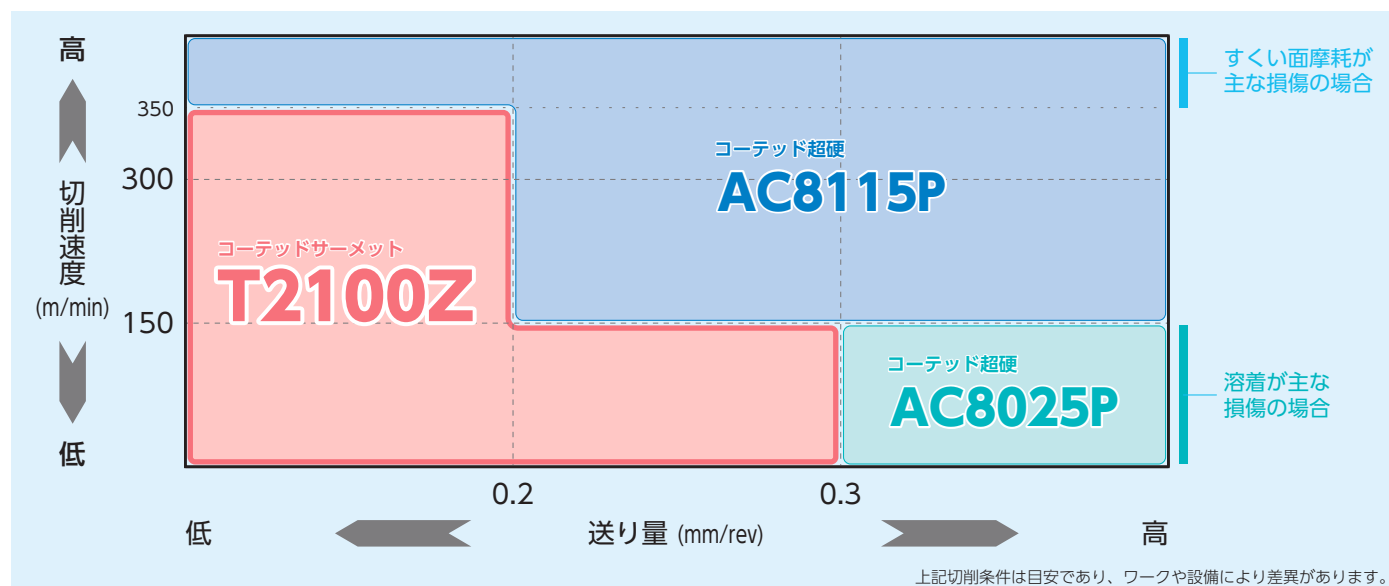


従来品 (切削後の合金表面)

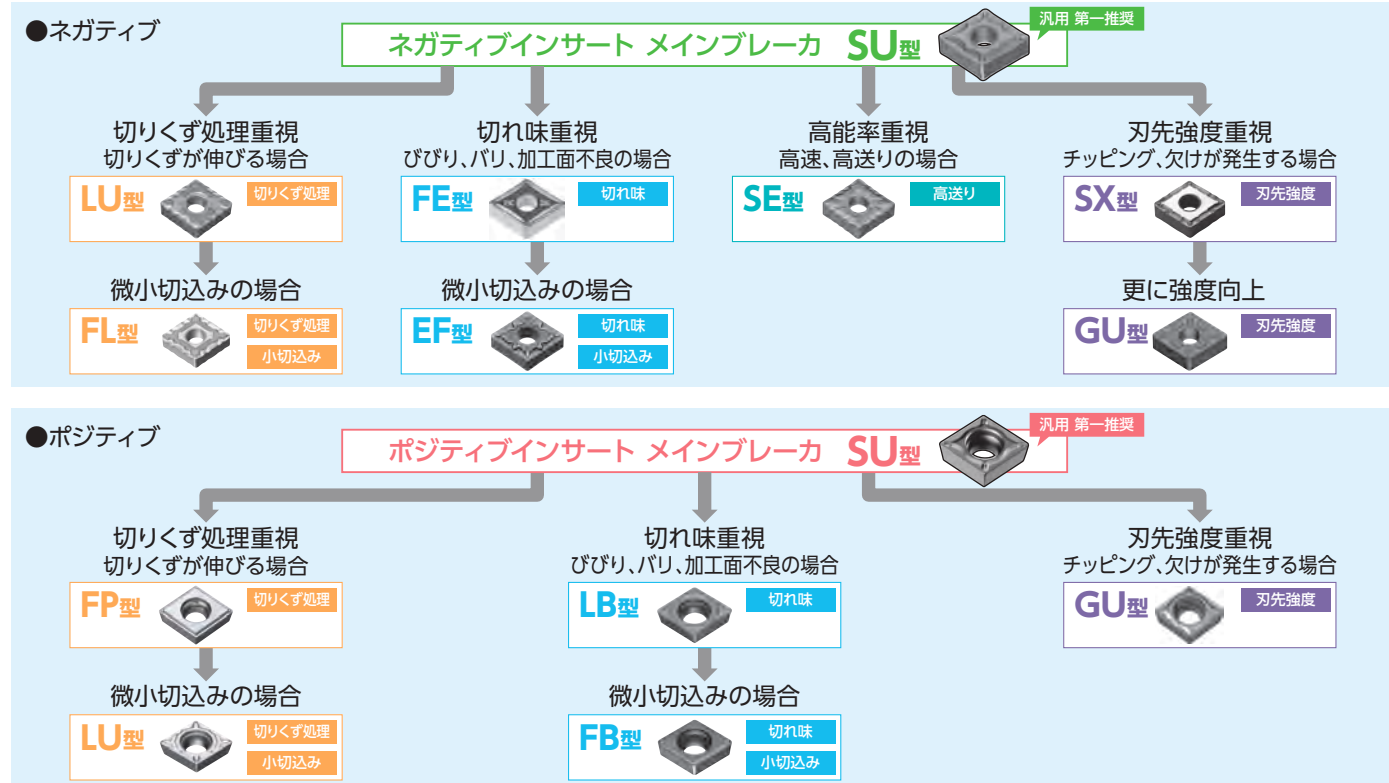


T2100Z

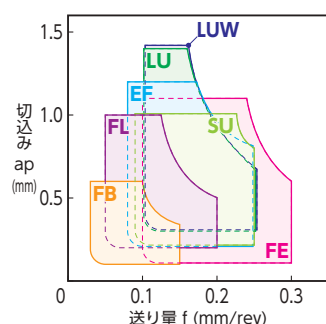
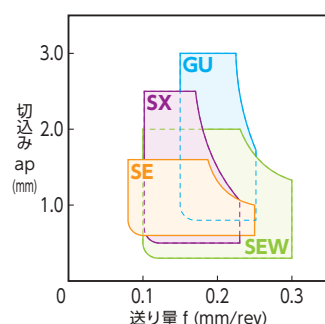
■ 超硬材種との使い分け（例）



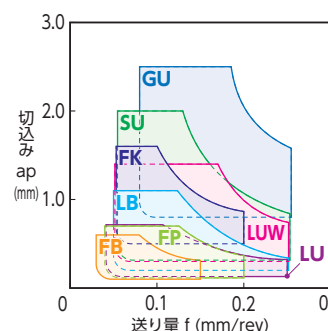
■ チップブレイカ選択ガイド



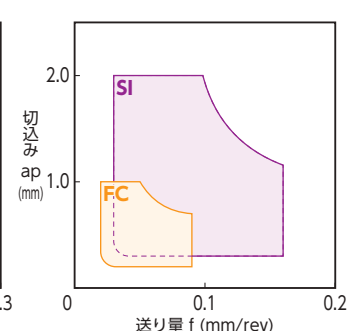
■ チップブレイカ適用領域

●ネガティブM級
(微小～軽切削)●ネガティブM級
(～中切削)

●ポジティブM級



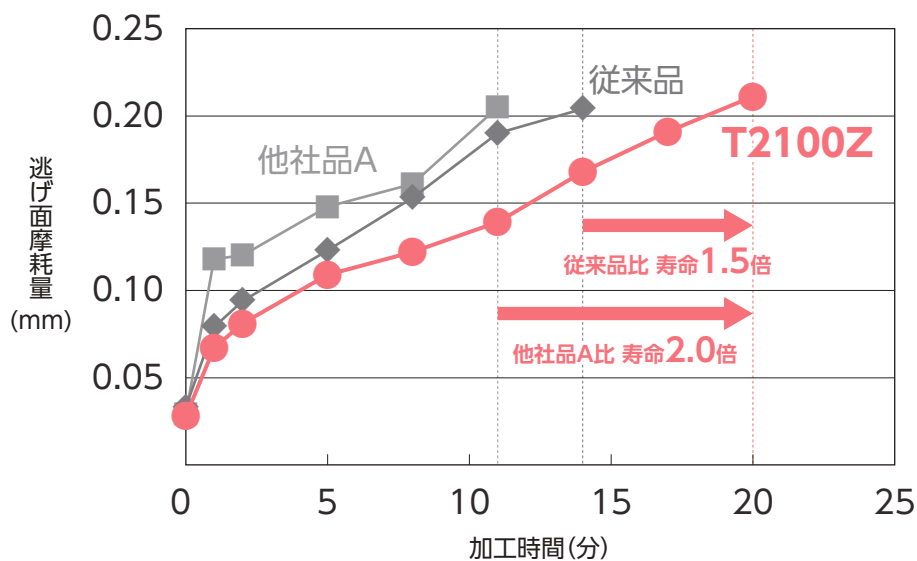
●ポジティブG級



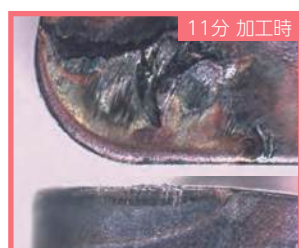
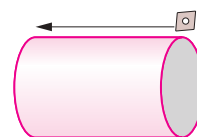
T2100Z

■ 外径連続加工による耐摩耗性能(鋼) 従来・他社サーメット対比

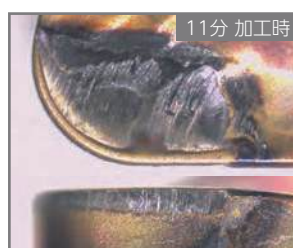
逃げ面摩耗が主な損傷形態の場合、従来品および他社品に対し耐摩耗性良好



被削材: SCM435
 外径連続加工
 インサート: CNMG120408
 切削条件: $vc=330\text{m/min}$
 $f=0.2\text{mm/rev}$
 $ap=1.5\text{mm}$
 Wet



T2100Z



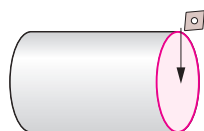
従来品



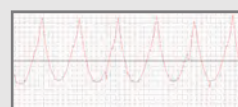
他社品A

■ 端面連続加工による加工面比較(鋼) 従来サーメット対比

仕上げ面品位、面粗さは従来品同等以上

加工面
($vc=100\text{m/min}$ 以下)加工初期
 $Ra=1.6$ $Rz=6.9$ 摩耗進展後
 $Ra=2.5$ $Rz=15.8$

T2100Z

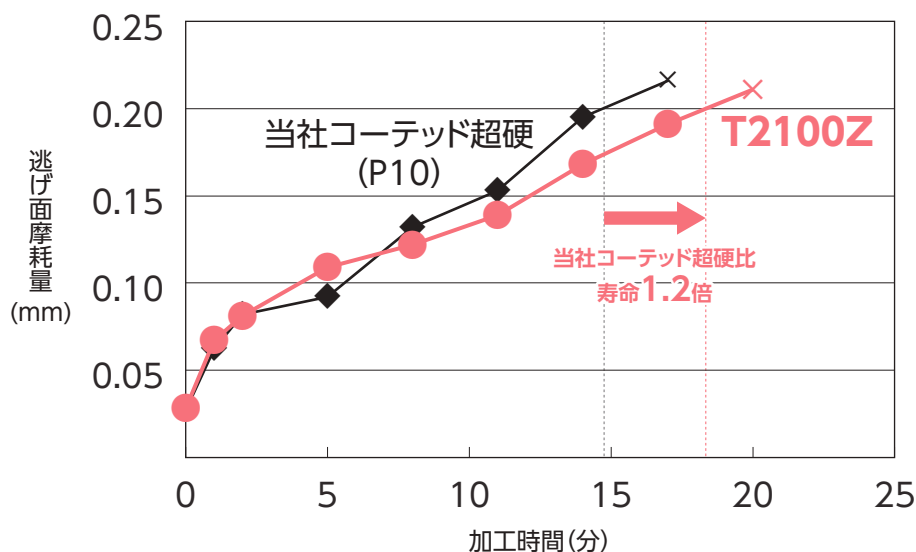
加工面
($vc=100\text{m/min}$ 以下)加工初期
 $Ra=1.9$ $Rz=8.2$ 摩耗進展後
 $Ra=2.5$ $Rz=14.1$

従来品

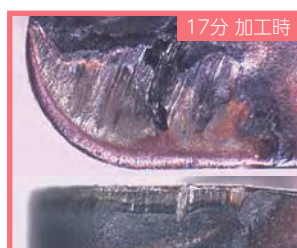
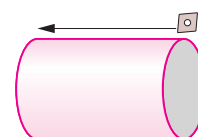
被削材: SCM415 端面連続加工 インサート: CNMG120408 切削条件: $vc=0-100\text{m/min}$ (回転速度一定) $f=0.2\text{mm/rev}$ $ap=1.0\text{mm}$ Wet

■ 外径連続加工による耐摩耗性能(鋼) コーテッド超硬材種(P10超硬グレード)対比

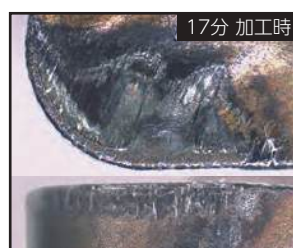
逃げ面摩耗が主な損傷の場合T2100Zが長寿命



被削材: SCM435
 外径連続加工
 インサート: CNMG120408
 切削条件: $vc=330\text{m/min}$
 $f=0.2\text{mm/rev}$
 $ap=1.5\text{mm}$
 Wet

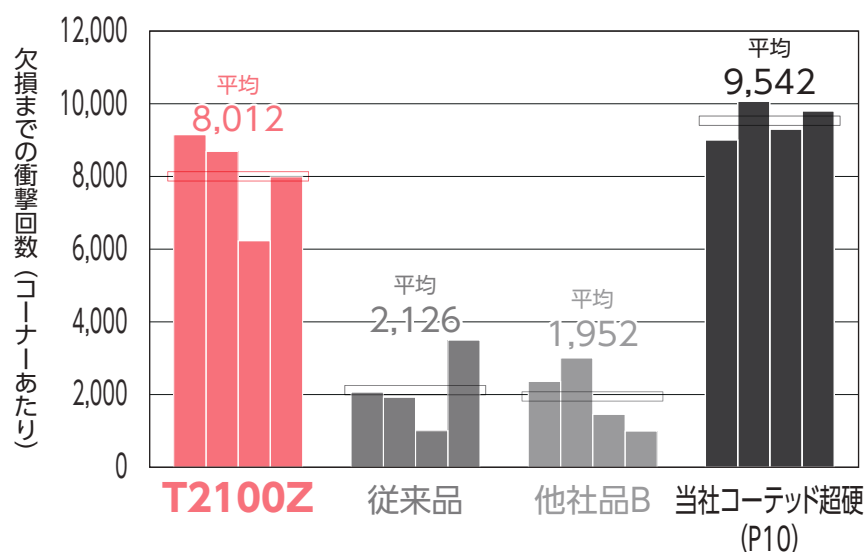


T2100Z

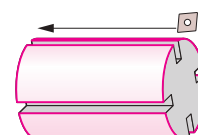


当社コーテッド超硬(P10)

■ 外径断続加工による耐欠損性能(鋼) コーテッド超硬材種(P10超硬グレード)対比

T2100Zはコーテッド超硬材種(P10超硬グレード)に迫る耐欠損性
仕上げ加工においてはコーテッド超硬材種に匹敵する性能を発揮

被削材: SCM435
 外径断続加工
 インサート: CNMG120408
 切削条件: $vc=330\text{m/min}$
 $f=0.2\text{mm/rev}$
 $ap=1.5\text{mm}$
 Wet



T2100Z

◇ ネガティブ 80° 菱形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
 FB	CNMG 120402N-FB	●				0.2
	120404N-FB	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●				0.8
 FA	CNMG 120402N-FA	●				0.2
	120404N-FA	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FA	●				0.8
 FL	CNMG 120404N-FL	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FL	●				0.8
 FE	CNMG 090304N-FE	●	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-FE	●				0.8
	CNMG 090408N-FE	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	CNMG 120402N-FE	●				0.2
	120404N-FE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FE	●				0.8
 LU	CNMG 090304N-LU	●	9.525	3.18	3.81	0.4
	090308N-LU	●				0.8
 LU	CNMG 120402N-LU	●				0.2
	120404N-LU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-LU	●				0.8
	120412N-LU	●				1.2
 LUW	CNMG 120404N-LUW	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-LUW	●				0.8
	120412N-LUW	●				1.2
 SU	CNMG 090408N-SU	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	120402N-SU	●				0.2
	120404N-SU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SU	●				0.8
	120412N-SU	●				1.2
 SE	CNMG 120404N-SE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SE	●				0.8
 SEW	CNMG 120404N-SEW	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SEW	●				0.8
 EF	CNMG 120404N-EF	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-EF	●				0.8
 SX	CNMG 120404N-SX	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SX	●				0.8
 GU	CNMG 090408N-GU	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	CNMG 120404N-GU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-GU	●				0.8

◇ ネガティブ 55° 菱形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
 FB	DNMG 110404N-FB	●				0.4
	110408N-FB	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	DNMG 150404N-FB	●	12.7	4.76	5.16	0.4
 FB	150408N-FB	●				0.8
	DNMG 150604N-FB	●	12.7	6.35	5.16	0.4
 FB	150608N-FB	●				0.8
 FA	DNMG 150404N-FA	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FA	●				0.8
	DNMG 150604N-FA	●	12.7	6.35	5.16	0.4
 FA	150608N-FA	●				0.8
	DNMG 150404N-FL	●	12.7	4.76	5.16	0.4
 FL	150408N-FL	●				0.8
 FE	DNMG 110404N-FE	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-FE	●				0.8
	DNMG 150402N-FE	●				0.2
	150404N-FE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-FE	●				0.8
	150412N-FE	●				1.2
 FE	DNMG 150602N-FE	●				0.2
	150604N-FE	●	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-FE	●				0.8
	150612N-FE	●				1.2
 LU	DNMG 110404N-LU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-LU	●				0.8
	DNMG 150402N-LU	●				0.2
	150404N-LU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
 LU	150408N-LU	●				0.8
	150412N-LU	●				1.2
 SU	DNMG 110404N-SU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	110408N-SU	●				0.8
	DNMG 150402N-SU	●				0.2
	150404N-SU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
 SU	150408N-SU	●				0.8
	150412N-SU	●				1.2
 SE	DNMG 150604N-SU	●	12.7	6.35	5.16	0.4
	150608N-SU	●				0.8
 SE	DNMG 150404N-SE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SE	●				0.8
	150412N-SE	●				1.2
 SEW	DNMG 150404N-SEW	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SEW	●				0.8
 EF	DNMG 150404N-EF	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-EF	●				0.8
	DNMG 150604N-EF	●	12.7	6.35	5.16	0.4
 EF	150608N-EF	●				0.8
 SX	DNMG 150404N-SX	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-SX	●				0.8
	DNMG 150604N-SX	●	12.7	6.35	5.16	0.4
 SX	150608N-SX	●				0.8
 GU	DNMG 150404N-GU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-GU	●				0.8
	150412N-GU	●				1.2
 UM	DNMG 150404R-UM	●				0.4
	150404L-UM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408R-UM	●				0.8
	150408L-UM	●				0.8

T2100Z

ネガティブ正方形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー 半径
 FB	SNMG 120404N-FB	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FB	●				0.8
 FL	SNMG 120408N-FL	●	12.7	4.76	5.16	0.8
 FE	SNMG 120404N-FE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-FE	●				0.8
	120412N-FE	●				1.2
 LU	SNMG 120408N-LU	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412N-LU	●				1.2
 SU	SNMG 120408N-SU	●	12.7	4.76	5.16	0.8
 EF	SNMG 120404N-EF	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-EF	●				0.8
 SJ	SNMG 090304N-SJ	●	9.525	3.18	3.81	0.4
	SNMG 120404N-SJ	●	12.7	4.76	5.16	0.4
 SX	SNMG 120404N-SX	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-SX	●				0.8
 GU	SNMG 090308N-GU	●	9.525	3.18	3.81	0.8
	SNMG 120404N-GU	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-GU	●				0.8
 UM	SNMG 120404R-UM	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120404L-UM	●				0.4
	120408R-UM	●				0.8
	120408L-UM	●				0.8
	120412R-UM	●				1.2
	120412L-UM	●				1.2

ネガティブ 35° 菱形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー 半径
 FB	VNMG 160404N-FB	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FB	●				0.8
 FA	VNMG 160404N-FA	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FA	●				0.8
 FL	VNMG 160404N-FL	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●				0.8
 FE	VNMG 160402N-FE	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FE	●				0.4
	160408N-FE	●				0.8
	160412N-FE	●				1.2
 LU	VNMG 160402N-LU	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-LU	●				0.4
	160408N-LU	●				0.8
 SU	VNMG 160402N-SU	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●				0.4
	160408N-SU	●				0.8
 SE	VNMG 160404N-SE	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SE	●				0.8
 EF	VNMG 160402N-EF	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-EF	●				0.4
	160408N-EF	●				0.8
 SX	VNMG 160404N-SX	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX	●				0.8
 GU	VNMG 160404N-GU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GU	●				0.8

ネガティブ三角形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー 半径
 FB	TNMG 160402N-FB	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FB	●				0.4
	160408N-FB	●				0.8
 FA	TNMG 160402N-FA	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FA	●				0.4
	160408N-FA	●				0.8
 FL	TNMG 160404N-FL	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-FL	●				0.8
 FE	TNMG 160402N-FE	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-FE	●				0.4
	160408N-FE	●				0.8
	160412N-FE	●				1.2
 LU	TNMG 160402N-LU	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-LU	●				0.4
	160408N-LU	●				0.8
	160412N-LU	●				1.2
 SU	TNMG 160402N-SU	●	9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-SU	●				0.4
	160408N-SU	●				0.8
	160412N-SU	●				1.2
 SE	TNMG 160404N-SE	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SE	●				0.8
 EF	TNMG 160404N-EF	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-EF	●				0.8
 SX	TNMG 160404N-SX	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SX	●				0.8
 GU	TNMG 160404N-GU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-GU	●				0.8
 UM	TNMG 160404R-UM	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160404L-UM	●				0.4
	160408R-UM	●				0.8
	160408L-UM	●				0.8

T2100Z

ネガティブ六角形 / M 級

形 状	型番	在庫	寸 法 (mm)			
		T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
 FB	WNMG 060408N-FB	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	WNMG 080402N-FB	●				0.2
	080404N-FB	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FB	●				0.8
 FA	WNMG 080402N-FA	●				0.2
	080404N-FA	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FA	●				0.8
 FL	WNMG 080404N-FL	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FL	●				0.8
 FE	WNMG 060404N-FE	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-FE	●				0.8
	WNMG 080402N-FE	●				0.2
	080404N-FE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-FE	●				0.8
	080412N-FE	●				1.2
 LU	WNMG 060404N-LU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-LU	●				0.8
	WNMG 080404N-LU	●				0.4
	080408N-LU	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412N-LU	●				1.2
 LUW	WNMG 060404N-LUW	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-LUW	●				0.8
	WNMG 080404N-LUW	●				0.4
	080408N-LUW	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412N-LUW	●				1.2
 SU	WNMG 060404N-SU	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-SU	●				0.8
	WNMG 080404N-SU	●				0.4
	080408N-SU	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	080412N-SU	●				1.2
 SE	WNMG 080404N-SE	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SE	●				0.8
 SEW	WNMG 080404N-SEW	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SEW	●				0.8
 EF	WNMG 060404N-EF	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	060408N-EF	●				0.8
	WNMG 080404N-EF	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-EF	●				0.8
 SX	WNMG 080404N-SX	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	080408N-SX	●				0.8
 GU	WNMG 060408N-GU	●	9.525	4.76	3.81	0.8
	WNMG 080404N-GU	●				0.4
	080408N-GU	●	12.7	4.76	5.16	0.8

ポジティブ 80° 菱形 / G 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
 FB	7°	CCGT 060201MN-FC	●				< 0.1
		060202MN-FC	●	6.35	2.38	2.8	< 0.2
		060204MN-FC	●				< 0.4
		CCGT 09T301MN-FC	●				< 0.1
 FC	7°	09T302MN-FC	●	9.525	3.97	4.4	< 0.2
		09T304MN-FC	●				< 0.4
		CCGT 09T301MN-SI	●				< 0.1
		09T302MN-SI	●	9.525	3.97	4.4	< 0.2
 SI	7°	09T304MN-SI	●				< 0.4

ポジティブ 80° 菱形 / M 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナ 半径
 FB	7°	CCMT 060202N-FB	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-FB	●				0.4
 FB	7°	CCMT 09T302N-FB	●				0.2
		09T304N-FB	●	9.525	3.97	4.4	0.4
 FB	7°	09T308N-FB	●				0.8
 LU	7°	CCMT 060202N-LU	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-LU	●				0.4
 LU	7°	CCMT 09T304N-LU	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LU	●				0.8
 LUW	7°	CCMT 09T304N-LUW	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LUW	●				0.8
 FP	7°	CCMT 060202N-FP	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		060208N-FP	●				0.8
 FP	7°	CCMT 09T302N-FP	●				0.2
		09T304N-FP	●	9.525	3.97	4.4	0.4
 FP	7°	CCMT 120404N-FP	●	12.7	4.76	5.5	0.4
		120408N-FP	●				0.8
 LB	7°	CCMT 060202N-LB	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-LB	●				0.4
 LB	7°	060208N-LB	●				0.8
		CCMT 09T302N-LB	●				0.2
 LB	7°	09T304N-LB	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LB	●				0.8
 SU	7°	CCMT 060202N-SU	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		060204N-SU	●				0.4
 SU	7°	060208N-SU	●				0.8
		CCMT 09T302N-SU	●				0.2
 SU	7°	09T304N-SU	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-SU	●				0.8
 GU	7°	CCMT 060204N-GU	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		060208N-GU	●				0.8
 GU	7°	CCMT 09T304N-GU	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-GU	●				0.8
FB	11°	CPMT 080204N-FB	●	7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-FB	●				0.4
FB	11°	090308N-FB	●	9.525	3.18	4.4	0.4
							0.8
LU	11°	CPMT 080204N-LU	●	7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-LU	●				0.4
LU	11°	090308N-LU	●	9.525	3.18	4.4	0.4
							0.8
LUW	11°	CPMT 090304N-LUW	●				0.4
		090308N-LUW	●	9.525	3.18	4.4	0.4
LB	11°	CPMT 080204N-LB	●	7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-LB	●				0.4
LB	11°	090308N-LB	●	9.525	3.18	4.4	0.4
							0.8
SU	11°	CPMT 080204N-SU	●	7.94	2.38	3.4	0.4
		CPMT 090304N-SU	●				0.4
SU	11°	090308N-SU	●	9.525	3.18	4.4	0.4
							0.8
GU	11°	CPMT 090304N-GU	●				0.4
		090308N-GU	●	9.525	3.18	4.4	0.4

T2100Z

◇ ポジティブ 55° 菱形 / G 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
 FC	7°	DCGT 070201MN-FC	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
		070202MN-FC	●				< 0.2
		070204MN-FC	●				< 0.4
 FC	7°	DCGT 11T301MN-FC	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1
		11T302MN-FC	●				< 0.2
		11T304MN-FC	●				< 0.4
 SI	7°	DCGT 070201MN-SI	●	6.35	2.38	2.8	< 0.1
		070202MN-SI	●				< 0.2
		070204MN-SI	●				< 0.4
	7°	DCGT 11T301MN-SI	●	9.525	3.97	4.4	< 0.1
		11T302MN-SI	●				< 0.2
		11T304MN-SI	●				< 0.4
		11T308MN-SI	●				< 0.8

◇ ポジティブ 55° 菱形 / M 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
 FB	7°	DCMT 070202N-FB	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-FB	●				0.4
		070208N-FB	●				0.8
 FB	7°	DCMT 11T302N-FB	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-FB	●				0.4
		11T308N-FB	●				0.8
 LU	7°	DCMT 070202N-LU	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-LU	●				0.4
 LU	7°	DCMT 11T302N-LU	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-LU	●				0.4
		11T308N-LU	●				0.8
 FP	7°	DCMT 070202N-FP	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-FP	●				0.4
 FP	7°	DCMT 11T308N-FP	●	9.525	3.97	4.4	0.8
 LB	7°	DCMT 070202N-LB	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-LB	●				0.4
		070208N-LB	●				0.8
	7°	DCMT 11T302N-LB	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-LB	●				0.4
		11T308N-LB	●				0.8
 SU	7°	DCMT 070202N-SU	●	6.35	2.38	2.8	0.2
		070204N-SU	●				0.4
		070208N-SU	●				0.8
	7°	DCMT 11T302N-SU	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-SU	●				0.4
		11T308N-SU	●				0.8
 GU	7°	DCMT 070204N-GU	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		070208N-GU	●				0.8
			●				
	7°	DCMT 11T302N-GU	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-GU	●				0.4
		11T308N-GU	●				0.8

□ ポジティブ正方形 / M 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
 FB	7°	SCMT 09T304N-FB	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-FB	●				0.8
 LU	7°	SCMT 09T304N-LU	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LU	●				0.8
 FP	7°	SCMT 09T304N-FP	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-FP	●				0.8
 FP	7°	SCMT 120404N-FP	●	12.7	4.76	5.5	0.4
		120408N-FP	●				0.8
 LB	7°	SCMT 09T304N-LB	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-LB	●				0.8
 FB	11°	SPMT 090304N-FB	●	9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-FB	●				0.8
 LU	11°	SPMT 090304N-LU	●	9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-LU	●				0.8
 LB	11°	SPMT 090304N-LB	●	9.525	3.18	3.4	0.4
		090308N-LB	●				0.8

T2100Z

△ ポジティブ三角形 / G 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	11°	TPGT 110302MN-FC	●	6.35	3.18	3.4	< 0.2
		110304MN-FC	●				< 0.4

△ ポジティブ三角形 / M 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	7°	TCMT 110204N-FB	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-FB	●				0.8
	7°	TCMT 110204N-LU	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-LU	●				0.8
	7°	TCMT 110204N-FP	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-FP	●				0.8
	7°	TCMT 16T304N-FP	●	9.525	3.97	4.3	0.4
		16T308N-FP	●				0.8
	7°	TCMT 110204N-LB	●	6.35	2.38	2.8	0.4
		110208N-LB	●				0.8
	11°	TPMT 080202N-FB	●	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-FB	●				0.4
	11°	TPMT 090202N-FB	●	5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-FB	●				0.4
	11°	TPMT 110302N-FB	●	6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-FB	●				0.4
	11°	TPMT 110308N-FB	●	6.35	3.18	3.4	0.8
		110308N-FB	●				0.8
	11°	TPMT 160304N-FB	●	9.525	3.18	4.4	0.4
		160308N-FB	●				0.8
	11°	TPMT 160404N-FB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB	●				0.8
	11°	TPMT 080202N-LU	●	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-LU	●				0.4
	11°	TPMT 090202N-LU	●	5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-LU	●				0.4
	11°	TPMT 110302N-LU	●	6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-LU	●				0.4
	11°	TPMT 110308N-FK	●	6.35	3.18	3.4	0.8
		110308N-FK	●				0.8
	11°	TPMT 160404N-FK	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FK	●				0.8
	11°	TPMT 080202N-LB	●	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-LB	●				0.4
	11°	TPMT 090202N-LB	●	5.56	2.38	2.8	0.2
		090204N-LB	●				0.4
	11°	TPMT 110302N-LB	●	6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-LB	●				0.4
	11°	TPMT 110308N-LB	●	6.35	3.18	3.4	0.8
		110308N-LB	●				0.8
	11°	TPMT 160304N-LB	●	9.525	3.18	4.4	0.4
		160308N-LB	●				0.8
	11°	TPMT 160404N-LB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB	●				0.8
	11°	TPMT 080202N-SU	●	4.76	2.38	2.4	0.2
		080204N-SU	●				0.4
	11°	TPMT 110302N-SU	●	6.35	3.18	3.4	0.2
		110304N-SU	●				0.4
	11°	TPMT 110308N-SU	●	6.35	3.18	3.4	0.8
		110308N-SU	●				0.8
	11°	TPMT 160404N-SU	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●				0.8
	11°	TPMT 110304N-GU	●	6.35	3.18	3.4	0.4
		110308N-GU	●				0.8
	11°	TPMT 160404N-GU	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-GU	●				0.8

◇ ポジティブ 35° 菱形 / G 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	7°	VCGT 110301MN-FC	●	6.35	3.18	2.8	< 0.1
		110302MN-FC	●				< 0.2
		110304MN-FC	●				< 0.4
	7°	VCGT 110301MN-SI	●	6.35	3.18	2.8	< 0.1
		110302MN-SI	●				< 0.2
		110304MN-SI	●				< 0.4
	7°	110308MN-SI	●				< 0.8
		VCGT 160402MN-SI	●	9.525	4.76	4.4	< 0.2
		160404MN-SI	●				< 0.4

◇ ポジティブ 35° 菱形 / M 級

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	5°	VBMT 110302N-FB	●	6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-FB	●				0.4
		110308N-FB	●				0.8
	5°	VBMT 160404N-FB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB	●				0.8
		160408N-FB	●				0.8
	5°	VBMT 110302N-LU	●	6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-LU	●				0.4
		110308N-LU	●				0.8
	5°	VBMT 160404N-LU	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LU	●				0.8
		160408N-LU	●				0.8
	5°	VBMT 110302N-LB	●	6.35	3.18	2.8	0.2
		110304N-LB	●				0.4
		110308N-LB	●				0.8
	5°	VBMT 160404N-LB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB	●				0.8
		160412N-LB	●				1.2
	5°	VBMT 160404N-SU	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●				0.8
	5°	VBMT 110304N-GU	●	6.35	3.18	2.8	0.4
		110308N-GU	●				0.8
		110308N-GU	●				0.8
	7°	VCMT 080202N-FB	●	4.76	2.38	2.3	0.2
		080204N-FB	●				0.4
		160404N-FB	●				0.8
	7°	VCMT 160404N-FB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-FB	●				0.8
		160408N-FB	●				0.8
	7°	VCMT 160404N-LU	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LU	●				0.8
		160408N-LU	●				0.8
	7°	VCMT 080202N-LB	●	4.76	2.38	2.3	0.2
		080204N-LB	●				0.4
		160404N-LB	●				0.8
	7°	VCMT 160404N-LB	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-LB	●				0.8

△ ポジティブ六角形 / M 級

形 状	逃 げ 角	型番	在庫	寸 法 (mm)				
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー 半径	
	11°	WPMT 110204N-LB	●	6.35	2.38	2.8	0.4	
	11°	WPMT 160308N-LB	●	9.525	3.18	4.4	0.8	

T2100Z

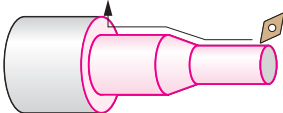
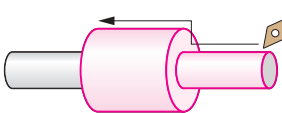
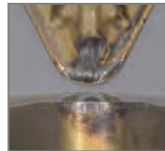
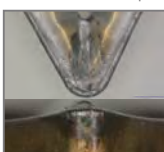
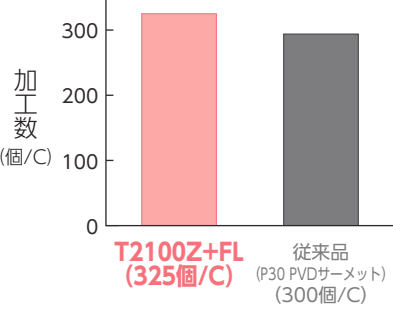
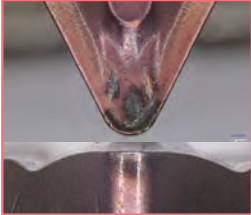
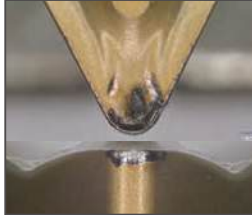
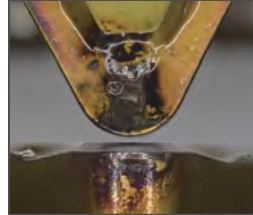
 ポジティブ正方形 / M 級 (穴なし)

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	11°	SPMR 090304N-FK	●	9.525	3.18	-	0.4
		090308N-FK	●				0.8
	11°	SPMR 120304N-FK	●	12.7	3.18	-	0.4
		120308N-FK	●				0.8

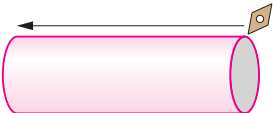
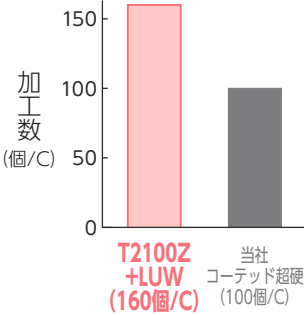
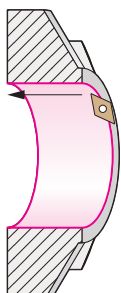
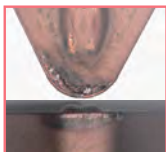
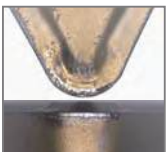
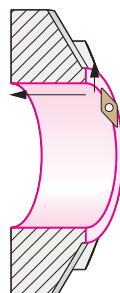
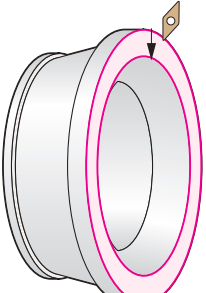
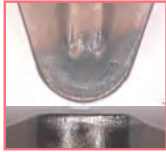
 ポジティブ三角形 / M 級 (穴なし)

形 状	逃げ角	型番	在庫	寸 法 (mm)			
			T2100Z	内接円	厚さ	穴径	コーナー半径
	11°	TPMR 090204N-FK	●	5.56	2.38	-	0.4
		TPMR 110302N-FK	●				0.2
	11°	110304N-FK	●	6.35	3.18	-	0.4
		110308N-FK	●				0.8
	11°	TPMR 160304N-FK	●	9.525	3.18	-	0.4
		160308N-FK	●				0.8

■ 使用実例

SCM420H シャフト P	SCM420H シャフト P
他社コーテッドサーメット比で 欠損を抑制し安定加工   T2100Z+FE (400個/C)  他社品A (P20 CVDサーメット) (200個/C)	従来コーテッドサーメット比で 逃げ面摩耗を抑制  逃げ面摩耗量：160μm 逃げ面摩耗量：230μm  T2100Z+FE (400個/C)  従来品 (P20 PVDサーメット) (400個/C)
使用工具：DNMG150408N-FE (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=350m/min f=0.2-0.5mm/rev ap=0.2-0.8mm Wet	使用工具：DNMG150408N-FE (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=350m/min f=0.2-0.3mm/rev ap=0.2-1.0mm Wet
SCM420H 自動車部品 P	S53C ハブ P
他社コーテッドサーメット比で 逃げ面摩耗を抑制  逃げ面摩耗量：60μm 逃げ面摩耗量：140μm  T2100Z+SE (100個/C)  他社品B (P20 CVDサーメット) (100個/C)	従来コーテッドサーメット (P30) 比で 1.1 倍の安定長寿命  加工数 (個/C) T2100Z+FL (325個/C) 従来品 (P30 PVDサーメット) (300個/C)
使用工具：DNMG150408N-SE (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=260m/min f=0.1-0.2mm/rev ap=0.33mm Wet	使用工具：DNMG150408N-FL (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=300m/min f=0.3mm/rev ap=0.15mm Wet
SPHD フレーム P	SPHD フレーム P
コーテッド超硬 (P20) 比で 安定加工・逃げ面摩耗抑制  T2100Z+SE (120個/C)  従来品 (P20 CVD超硬) (120個/C)	従来コーテッドサーメット比で 逃げ面摩耗を抑制  T2100Z+LU (50個/C)  従来品 (P20 PVDサーメット) (50個/C)
使用工具：DNMG150404N-SE (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=350m/min f=0.1-0.2mm/rev ap=1.0mm Wet	使用工具：DNMG150408N-LU (T2100Z) 連続加工 切削条件：vc=300m/min f=0.1-0.3mm/rev ap=0.3mm Wet

■ 使用実例

SPHD フレーム P	S45C 2輪用クランクシャフト P
当社コーテッド超硬材種 (P20) に対して 欠損なく摩耗抑制   T2100Z+SE (120個/C)  当社コーテッド超硬 (P20 CVD) (120個/C) 使用工具: DNMG150404N-SE (T2100Z) 連続仕上げ加工 切削条件: $vc=350\text{m/min}$ $f=0.1\text{--}0.2\text{mm/rev}$ $ap=1.0\text{mm}$ Wet	仕上げ条件で安定加工可能 切りくず処理・仕上げ面粗さ良好  加工数 (個/C) T2100Z+LUW (160個/C) 当社 コーテッド超硬 (100個/C)  T2100Z+LUW (160個/C)  当社コーテッド超硬 (P20 CVD) (100個/C) 使用工具: CCMT09T304N-LUW (T2100Z) 連続外径加工 (仕上げ・テーパ・端面) 切削条件: $vc=180\text{m/min}$ $f=0.07\text{mm/rev}$ $ap=0.3\text{mm}$ Wet
SCM420 サイドギア P	SCM420 サンギア P
当社コーテッド超硬材種 (P10) に対して 欠損なく摩耗抑制   逃げ面摩耗量: 10μm T2100Z+SE (300個/C)  当社コーテッド超硬 (P10 CVD) (300個/C) 使用工具: DCMT11T308N-LU (T2100Z) 連続仕上げ加工 切削条件: $vc=180\text{m/min}$ $f=0.1\text{mm/rev}$ $ap=0.5\text{mm}$ Wet	他社コーテッド超硬材種 (P10) に対して 欠損なく摩耗抑制   逃げ面摩耗量: 30μm T2100Z+LU (300個/C)  逃げ面摩耗量: 45μm 他社コーテッド超硬A (P10 CVD) (300個/C) 使用工具: VBMT110304N-LU (T2100Z) 弱断続仕上げ加工 切削条件: $vc=200\text{m/min}$ $f=0.15\text{--}0.25\text{mm/rev}$ $ap=0.3\text{mm}$ Wet
SUJ2 ベ어링 P	
他社コーテッド超硬材種 (P10) に対して 欠損なく加工可能   T2100Z+SU (800個/C)  他社コーテッド超硬B (P10 CVD) (800個/C) 使用工具: VNMG160404N-SU (T2100Z) 連続加工 切削条件: $vc=230\text{m/min}$ $f=0.12\text{mm/rev}$ $ap=0.5\text{mm以下}$ Wet	

T2100Z

■ 推奨切削条件

被削材	切削状態	材種	切削条件		
			切込み ap (mm)	送り量 f (mm/rev)	切削速度 vc (m/min)
軟鋼 (SS400 他)	連続 ～ 一般	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.25	50 - 250 - 400
	断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.30	50 - 200 - 350
	強断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.10 - 0.15 - 0.35	50 - 200 - 300
低炭素鋼 低合金鋼 (S10C、SCM415 他)	連続 ～ 一般	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.25	50 - 200 - 350
	断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.30	50 - 180 - 300
	強断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.10 - 0.15 - 0.35	50 - 180 - 280
高炭素鋼 高合金鋼 (S45C、SCM440H 他)	連続 ～ 一般	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.25	50 - 180 - 300
	断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.05 - 0.15 - 0.30	50 - 150 - 280
	強断続	T2100Z	0.2 - 1.0 - 2.5	0.10 - 0.15 - 0.35	50 - 150 - 250

■ 特性値

被削材	材種	硬さ (HRA)	抗折力 (GPa)	膜種	膜厚 (μm)	特長
	T2100Z	92.0	2.2	Absotech	3	- 鋼旋削用サーメット第一推奨材種 - 強韌新母材の採用により高い安定性を備え、様々な加工に対応できる汎用材種

MEMO



●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ので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。

●Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.

◆安全にお使いいただくために◆

●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。

●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。

●Please handle with care as this product has sharp edges.

●Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

●When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

住友電気工業株式会社

流通販売部	東京営業グループ	〒107-8468 東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
	名古屋営業グループ	〒451-6036 名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874
	大阪営業グループ	〒541-0041 大阪市中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012
営業所	東京市販グループ	TEL (03)6406-2636	小牧 TEL (0144)35-3322	北関東 TEL (0285)24-3627
	名古屋市販グループ	TEL (052)589-3873	仙台 TEL (022)292-0128	熊谷 TEL (048)525-8213
	大阪市販グループ	TEL (06)6221-3700	福島 TEL (0247)61-6337	横浜 TEL (045)680-1780
			富士 TEL (0545)53-1152	岡山 TEL (086)221-3052
			浜松 TEL (053)451-4395	広島 TEL (082)250-1022
			北陸 TEL (076)264-3822	九州 TEL (092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037
中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841
大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

>>> 切削工具の最新情報を発信中 <<<
<https://www.sumitool.com>

フリーダイヤル 110番
0120-159110
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)