

インサート交換式ドリル
Indexable Insert type Drill

SumiDrill **GDX**型

SumiDrill GDX series 第2版

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

外周刃

中心刃

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

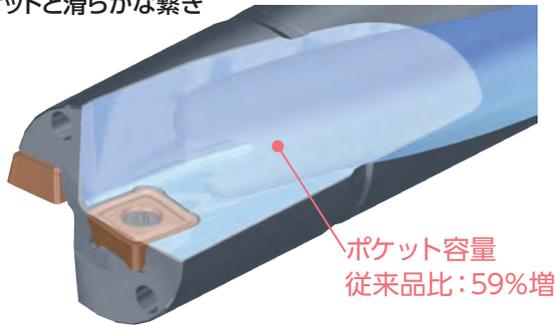
■ 高剛性ホルダ設計

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



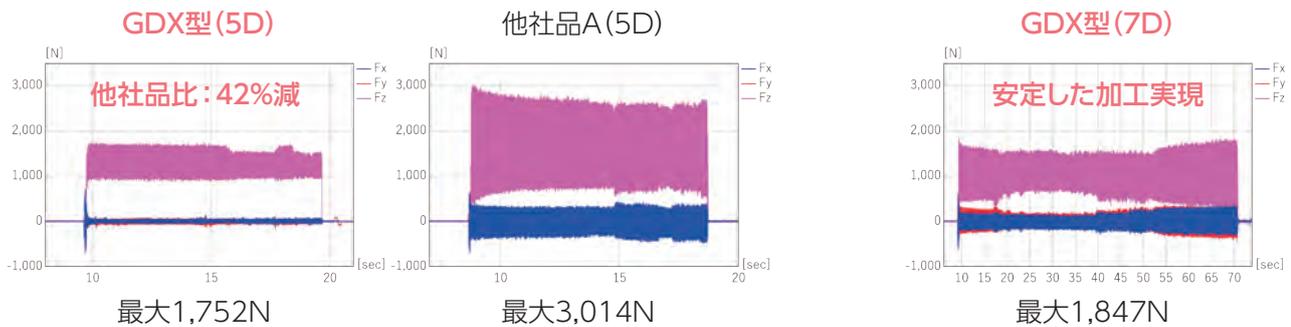
排出に重要なポケット容量を増分

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

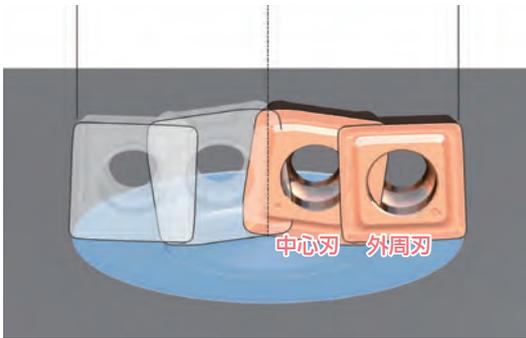


被削材: S50C 工具: GDXH200D5S25-06 (φ20, 5D) GDXH200D7S25-06 (φ20, 7D)
インサート: 外周刃 GDXT06T204P-G (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
切削条件 (5Dホルダ): vc=150m/min f=0.10mm/rev H=85mm (止まり穴) 内部給油 (水溶性)
(7Dホルダ): vc=150m/min f=0.06mm/rev H=140mm (止まり穴) 内部給油 (水溶性)

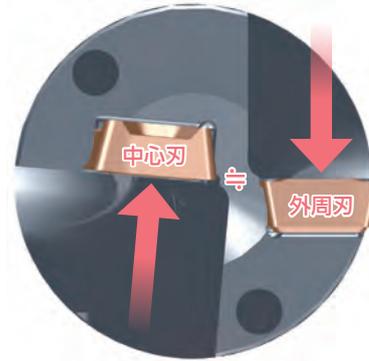
■ 専用インサート設計

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

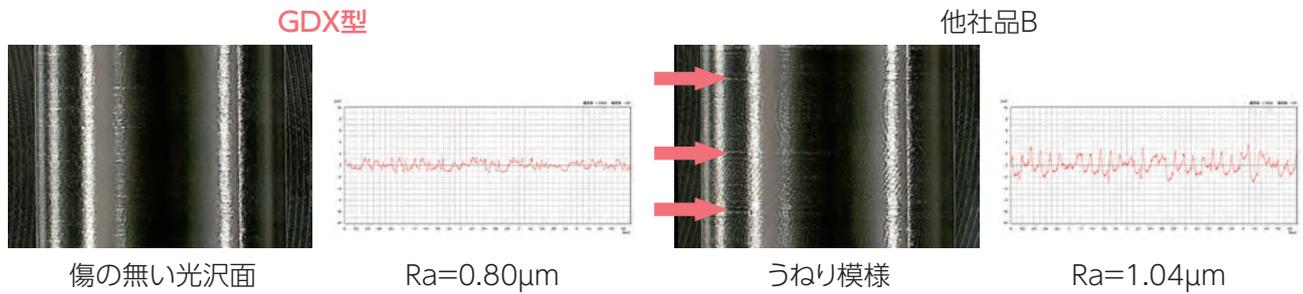


バランス設計



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		

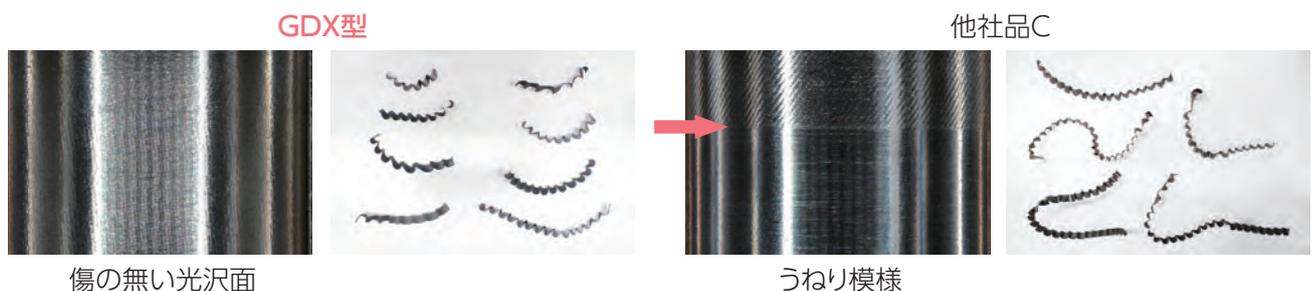
*GDXT06の形状を示す

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。

ABSOTECH PVD 適用材種：ACU2500

膜
超硬母材

刃先被膜断面 TEM 像

新組成超多層膜
微細結晶組織の AlTiCrBN 系
ナノ積層コーティングにより高硬化化
従来比 2 倍以上の耐摩耗性

高密着強度
コーティングの密着性を大幅に向上
従来比 2 倍以上の耐チップング性

ABSOTECH CVD 適用材種：ACP2000

Al₂O₃
TiCN
超硬母材

特殊表面処理
高圧縮応力導入により熱亀裂を抑制
従来比 2 倍以上の耐チップング性

結晶配向制御 Al₂O₃
成長方向の抑制により Al₂O₃ を高強度化
従来比 2 倍以上の耐クレータ摩耗性

高硬度 TiCN
C-rich 組成により TiCN を高硬化化
従来比 2 倍以上の耐逃げ面摩耗性

ABSOTECH PVD 適用材種：ACS3000

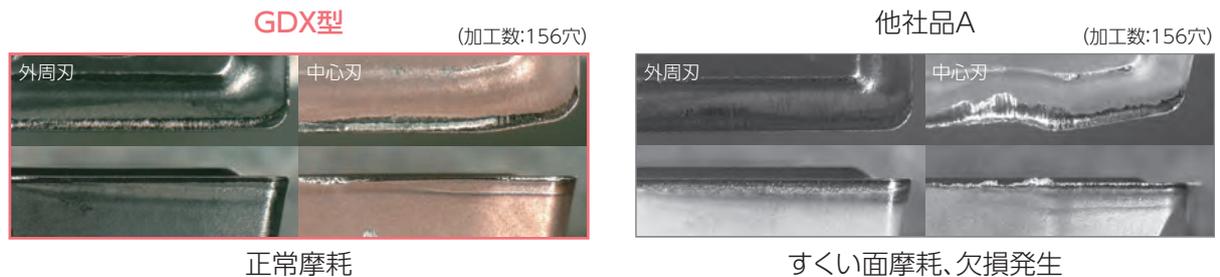
膜
超硬母材

刃先被膜断面 TEM 像

超微粒 B 添加コーティング
新組成 AlTiBN コーティングに
より、膜組織を超微細化し高強度
かつ高靱性を実現
抜群の耐チップング性と耐摩耗性を
両立

高密着強度
コーティングの密着性を大幅に向上
従来比 2 倍以上の耐チップング性

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		耐摩耗性不足 切りくず処理改善 (排出性が悪い場合)	 L型ブレーカ ACP2000
M	ステンレス鋼	 L型ブレーカ ACU2500	 L型ブレーカ ACU2500	耐久損性不足 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
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		プレーカ形状		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	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 - 0.13 - 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
	3D	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 - 0.12 - 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
4D		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 - 0.11 - 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

・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		プレーカ形状		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	160 - 220 - 280	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 170 - 220				
		S15C	125	L	L	ACP2000	160 - 220 - 280	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 170 - 220				
		S45C	190	G	G	ACP2000	170 - 210 - 250	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.10 - 0.14	0.06 - 0.11 - 0.15	
						ACU2500	100 - 160 - 220				
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000	110 - 180 - 250	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	
						ACU2500	90 - 140 - 200				
		S75C	270	G	G	ACP2000	110 - 180 - 250	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	
						ACU2500	70 - 140 - 200				
	S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000	100 - 150 - 200	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10		
					ACU2500	90 - 120 - 150					
	低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000	140 - 180 - 220	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10	0.05 - 0.07 - 0.10		
					ACU2500	110 - 140 - 170					
	SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000	130 - 170 - 210	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10		
ACU2500					100 - 130 - 140						
SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000	120 - 150 - 180	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10			
				ACU2500	65 - 100 - 135						
SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000	80 - 120 - 160	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10			
				ACU2500	50 - 80 - 110						
高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000	150 - 180 - 210	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12	0.06 - 0.09 - 0.12			
				ACU2500	100 - 150 - 180						
SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000	120 - 150 - 180	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10	0.06 - 0.08 - 0.10			
				ACU2500	60 - 80 - 100						
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		
		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		
		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	铸铁		G	G	ACP2000	150 - 210 - 240	0.09 - 0.14 - 0.19	0.10 - 0.15 - 0.19	0.09 - 0.16 - 0.22		
			G	G	ACU2500	120 - 180 - 210	0.09 - 0.14 - 0.19	0.10 - 0.15 - 0.19	0.09 - 0.16 - 0.22		
			G	G	ACP2000	120 - 150 - 180	0.09 - 0.14 - 0.19	0.10 - 0.15 - 0.19	0.09 - 0.16 - 0.22		
			G	G	ACU2500	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	160 - 200 - 240	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 150 - 180				
		S15C	125	L	L	ACP2000	160 - 200 - 240	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 150 - 180				
		S45C	190	G	G	ACP2000	170 - 190 - 210	0.05 - 0.07 - 0.09	0.05 - 0.07 - 0.09	0.05 - 0.07 - 0.09	
						ACU2500	100 - 140 - 180				
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000	110 - 160 - 210	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	
						ACU2500	90 - 120 - 160				
		S75C	270	G	G	ACP2000	110 - 160 - 210	0.06 - 0.07 - 0.09	0.06 - 0.07 - 0.09	0.06 - 0.07 - 0.09	
						ACU2500	70 - 120 - 160				
	S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000	100 - 130 - 160	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07		
					ACU2500	90 - 100 - 110					
	低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000	140 - 160 - 180	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07		
					ACU2500	110 - 120 - 130					
	SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000	130 - 150 - 170	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07		
ACU2500					100 - 110 - 100						
SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000	120 - 130 - 140	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07			
				ACU2500	65 - 80 - 95						
SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000	80 - 100 - 120	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07			
				ACU2500	50 - 60 - 70						
高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000	150 - 170 - 190	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08			
				ACU2500	100 - 140 - 160						
SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000	120 - 140 - 160	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08			
				ACU2500	60 - 70 - 80						
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		
		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		
		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	铸铁		G	G	ACP2000	150 - 200 - 220	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACU2500	120 - 170 - 190	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACP2000	120 - 140 - 160	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACU2500	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	160 - 200 - 240	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 150 - 180				
		S15C	125	L	L	ACP2000	160 - 200 - 240	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	120 - 150 - 180				
		S45C	190	G	G	ACP2000	170 - 190 - 210	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.06 - 0.08	
						ACU2500	100 - 140 - 180				
		S45C 焼入れ	250	G	G	ACP2000	110 - 160 - 210	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	
						ACU2500	90 - 120 - 160				
		S75C	270	G	G	ACP2000	110 - 160 - 210	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	
						ACU2500	70 - 120 - 160				
	S75C 焼入れ	300	G	G	ACP2000	100 - 130 - 160	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07		
					ACU2500	90 - 100 - 110					
	低合金鋼 SCM、SNCM	180	G	G	ACP2000	140 - 160 - 180	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07	0.05 - 0.06 - 0.07		
					ACU2500	110 - 120 - 130					
	SCM、SNCM 焼入れ	275	G	G	ACP2000	130 - 150 - 170	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07		
ACU2500					100 - 110 - 100						
SCM、SNCM 焼入れ	300	G	G	ACP2000	120 - 130 - 140	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07			
				ACU2500	65 - 80 - 95						
SCM、SNCM 焼入れ	350	G	G	ACP2000	80 - 100 - 120	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07	0.06 - 0.07 - 0.07			
				ACU2500	50 - 60 - 70						
高合金鋼 SKD、SKT、SKH	200	G	G	ACP2000	150 - 170 - 190	0.04 - 0.06 - 0.08	0.04 - 0.07 - 0.08	0.04 - 0.07 - 0.08			
				ACU2500	100 - 140 - 160						
SKD、SKT、SKH 焼入れ	325	G	G	ACP2000	120 - 140 - 160	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08	0.06 - 0.07 - 0.08			
				ACU2500	60 - 70 - 80						
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		
		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		
		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	铸铁		G	G	ACP2000	150 - 200 - 220	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACU2500	120 - 170 - 190	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACP2000	120 - 140 - 160	0.09 - 0.12 - 0.14	0.10 - 0.12 - 0.14	0.09 - 0.13 - 0.16		
			G	G	ACU2500	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。

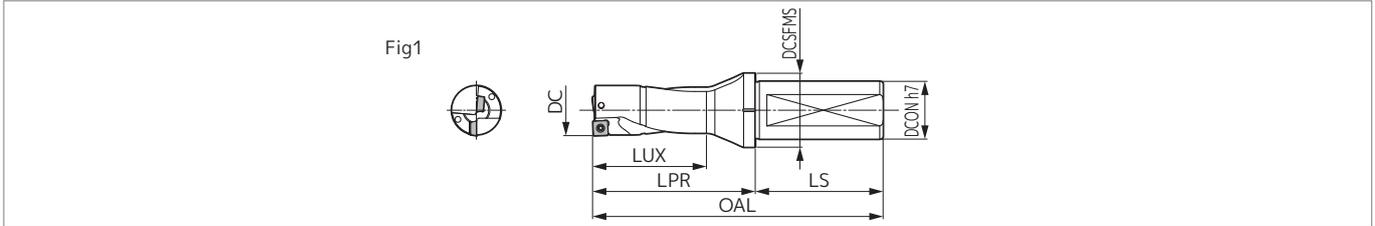
・6D、7D加工では食い付き時 (入口から3mm) の送り量を推奨条件の75%にしてください。貫通穴の出口 (出口から5mm) の送り量は推奨条件の下限値にしてください。

※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。

■ 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 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D2S25-05	41.0	60.00	115.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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

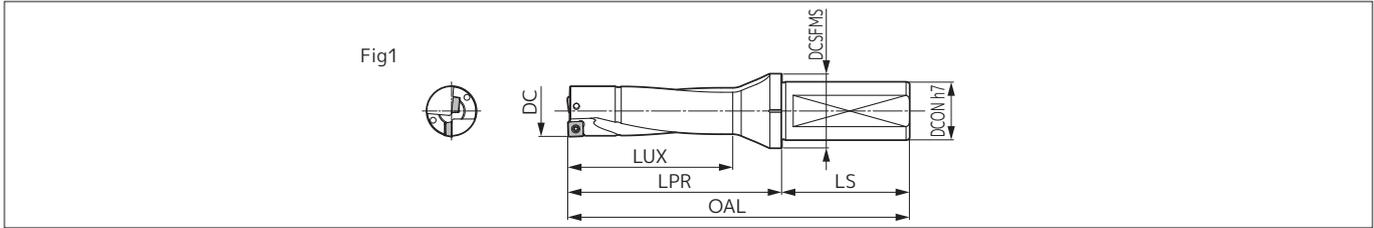
型式記号

刃径
(ϕ 20.0)L/D
(2D)シャンク径
(ϕ 25.0)インサート
サイズ



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。

■ 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D3S25-05	59.0	78.00	133.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.0	●	220D3S25-06	71.0	92.00	147.00	55.0	32.0	25.0	0.15			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	—
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

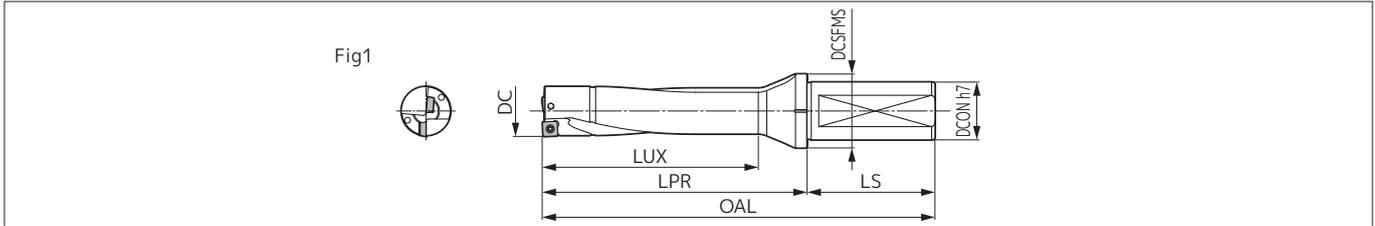
型式記号

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



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。

■ 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 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D4S25-05	77.0	96.00	151.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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) **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
GDXH155D4S20-05~ GDXH180D4S25-05	BFTX0204IP	0.5	TRX06IP	—
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

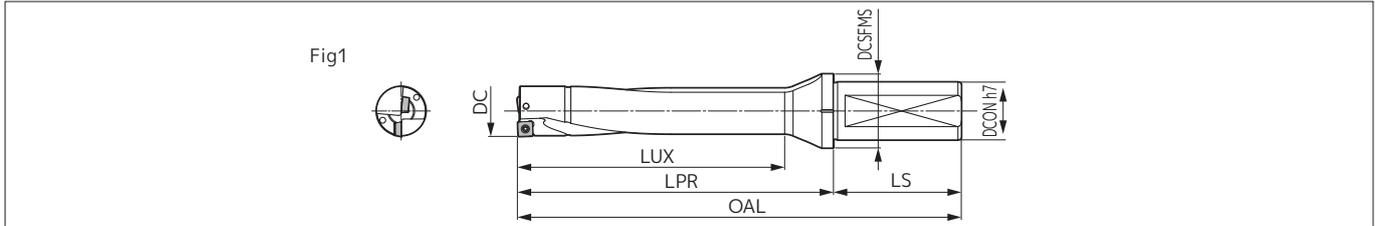
型式記号

刃径
(ϕ 20.0)L/D
(4D)シャンク径
(ϕ 25.0)インサート
サイズ



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。

■ 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 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D5S25-05	95.0	114.00	169.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	1		
22.5	●	GDXH 225D5S25-07	117.5	138.75	193.75	55.0	32.0	25.0	0.70	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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

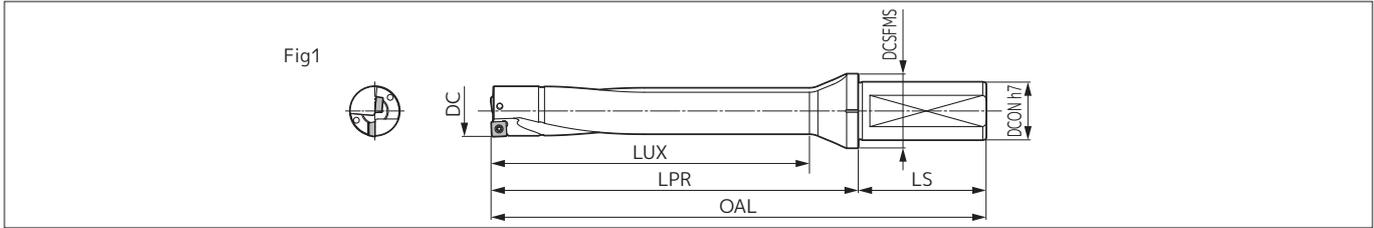
型式記号

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



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 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 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D6S25-05	113.0	132.00	187.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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) **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
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

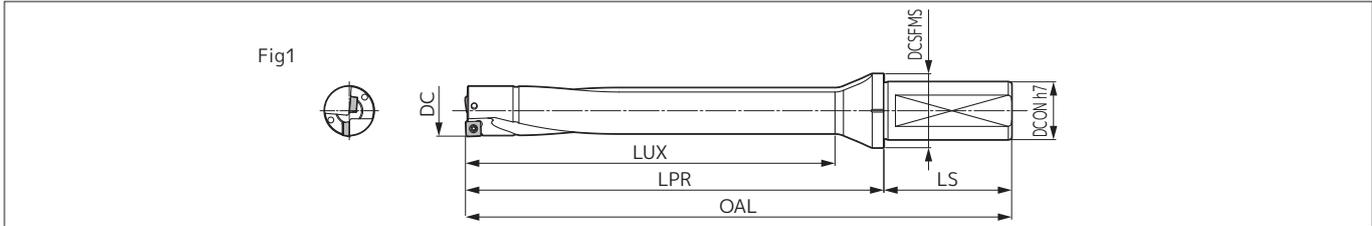
型式記号

刃径
(ϕ 20.0)L/D
(6D)シャンク径
(ϕ 25.0)インサート
サイズ



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 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 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	GDXT 06T204P	GDXT 06T206C	1
18.0	●	180D7S25-05	131.0	150.00	205.00	55.0	32.0	25.0	0.10			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	1
22.0	●	220D7S25-06	159.0	180.00	235.00	55.0	32.0	25.0	0.15			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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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	GDXT 070305P	GDXT 070308C	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

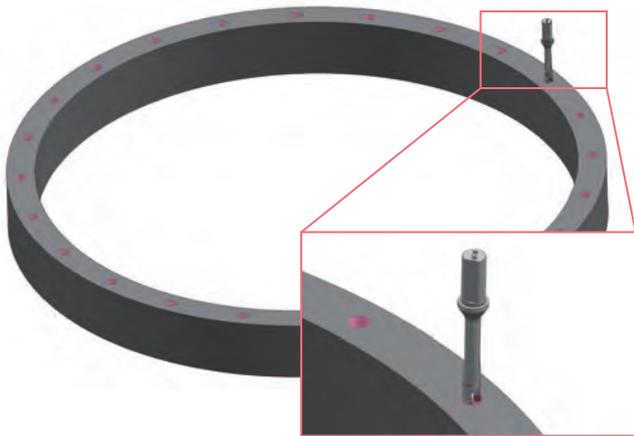
■ 型番の呼び方

GDXH 200 D7 S25 - 06

型式記号

刃径
(ϕ 20.0)L/D
(7D)シャンク径
(ϕ 25.0)インサート
サイズ

■ 使用実例

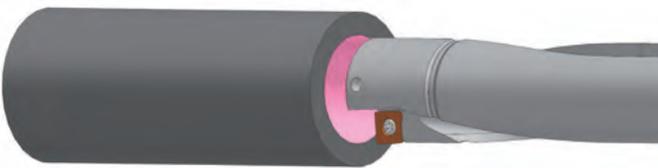


GDX型	68穴/コーナー	寿命2倍
他社品A	34穴/コーナー	

加工数 (穴)

被削材 : フランジ (S48C [230HB])
 使用工具 : GDXH190D5S25-06 (ø19, 5D)
 インサート : 外周刃 GDXT06T204P-G (ACU2500)
 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
 切削条件 : vc=120m/min f=0.085mm/rev H=76mm (貫通) 内部給油 (水溶性)

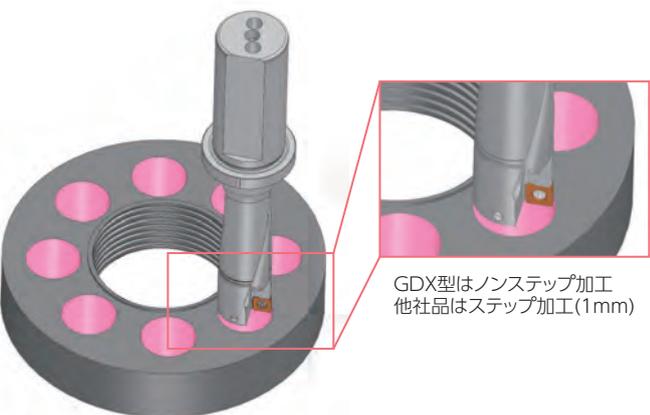
他社品と比べ寿命2倍と大幅に向上し、安定加工を実現



両端面から穴深さH75mmのとんぼ加工

被削材	: ナット (SS400)
使用工具	: GDXH210D6S25-06 (ø21, 6D)
インサート	: 外周刃 GDXT06T204P-L (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-L (ACU2500)
切削条件	: vc=80m/min f=0.03→0.05mm/rev H=75mm×2 (とんぼ加工、貫通) 内部給油 (水溶性)

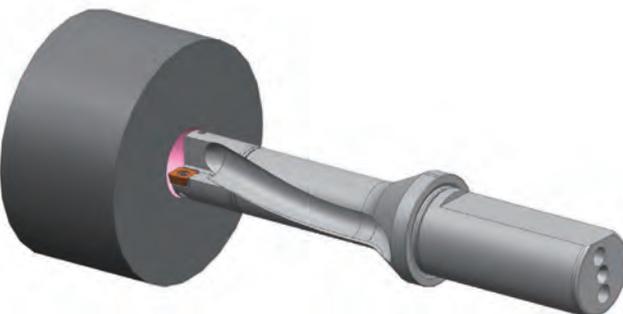
他社品に対して、切りくずが短く分断され、安定した穴あけ加工を実現



GDX型はノンステップ加工
他社品はステップ加工(1mm)

被削材	: フランジ (SS400)
使用工具	: GDXH190D3S25-06 (ø19, 3D)
インサート	: 外周刃 GDXT06T204P-L (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-L (ACU2500)
切削条件	: vc=240m/min f=0.055mm/rev H=22mm (貫通) 内部給油 (水溶性)

他社品はステップ加工(1mmごと)に対し、GDX型はノンステップ加工でも切りくずが細かく分断され、高効率かつ安定加工を実現



GDX型	229mm/min	能率3倍
他社品B	76mm/min	

送り速度 (vf)

被削材	: フランジ (S25C, S45C)
使用工具	: GDXH200D3S25-06 (ø20, 3D)
インサート	: 外周刃 GDXT06T204P-G (ACU2500) 中心刃 GDXT06T206C-G (ACU2500)
切削条件	: vc=180m/min f=0.08mm/rev H=38mm (貫通) 内部給油 (水溶性)

他社品に対して、切りくず処理が大幅に改善し、能率約3倍を実現

■ 旋盤による加工要領

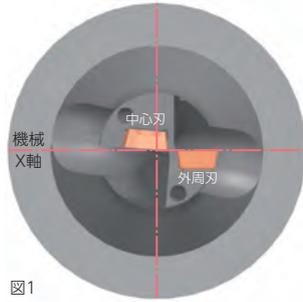


図1

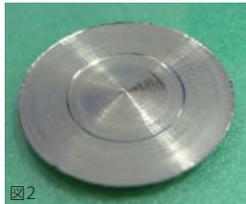


図2

ドリルの取付け

- ・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)

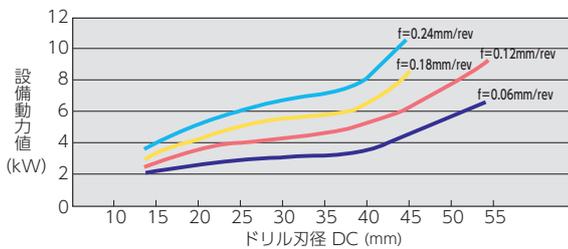
その他注意事項

- ・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と、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。

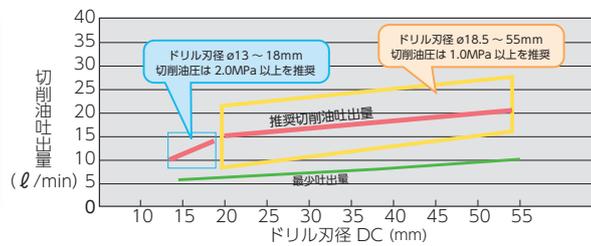
■ インサート交換式ドリルの設備動力値目安



< 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。

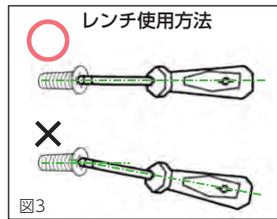


図3

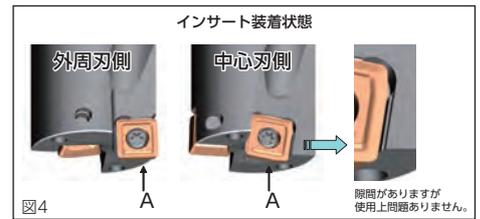
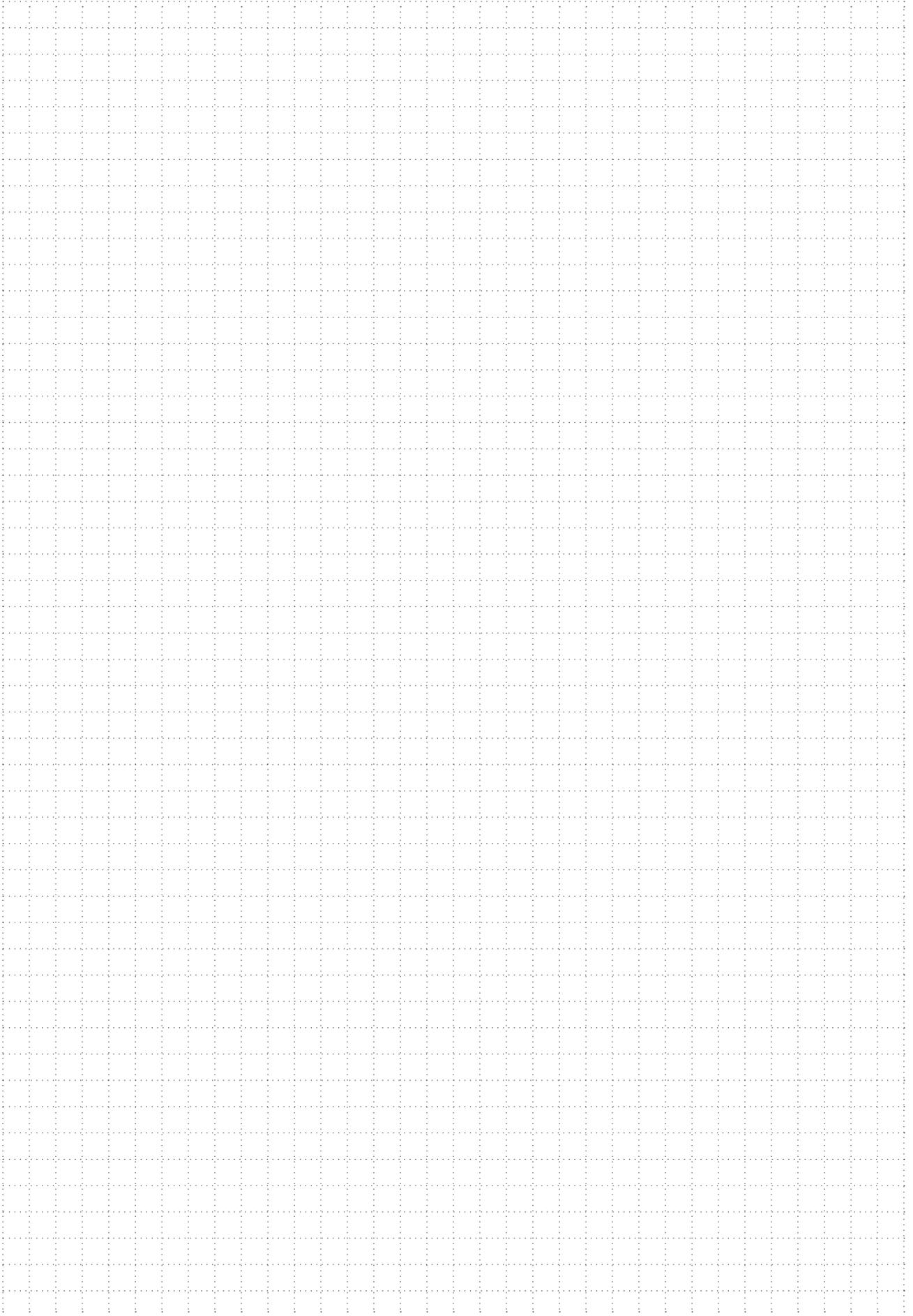


図4

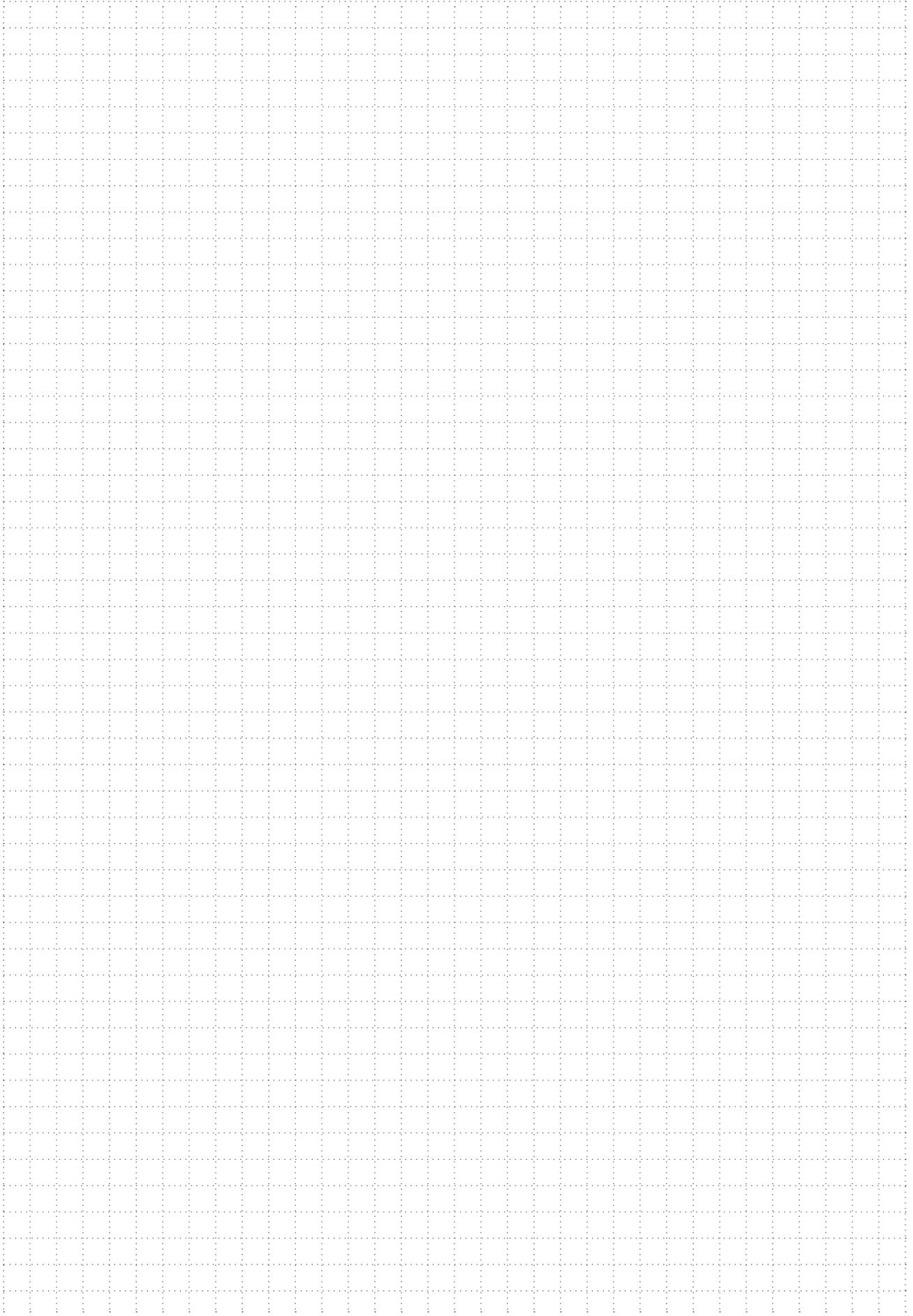
■ トラブルシューティング

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 ・旋盤で使用する場合は、X軸方向で調整を行なう
	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 ・旋盤で使用する場合は、X軸方向で調整を行なう
	穴の入口と奥での穴径差が大きい	・切りくずつまり	・送り速度を上げて、切りくず排出を良くする ・切りくず処理用ブレード[L型]を使用する
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 ・ワーク剛性が低い	・送り速度を下げる ・ツーリングを見直し、剛性を上げる
	穴の奥で加工面が悪くなる	・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 ・切りくず処理用ブレード[L型]を使用する
	穴出口で傷が発生する	・貫通時にホルダが振れ振動してしまっている	・穴出口での切削速度をvc=50m/min程度まで落とす ・穴出口での送り量を0.05mm/revまで落とす
インサートが欠損する	戻り傷が発生する	・加工径が縮小してしまっている	・送り量を上げる
	中心刃(中心部)が欠損する	・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	・芯高を再度確認し調整する ・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 ・加工負荷を下げるため、送り速度を下げる
	外周刃が欠損する	・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





●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
流通販売部	東京市販グループ	TEL (03)6406-2636		吉小牧 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

製造元 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**
【国内相談サービス】 9:00 - 12:00, 13:00 - 17:00 (土・日・祝日を除く)