

PRODUCT NEWS

No.433

シリーズ拡大

SERIES EXPANSION

"VALUE COATING" series

高硬度材加工用ソリッドエンドミル

One-Cut 70
70HRC対応

"VALUE COATING" Solid Carbide End Mill for high hardened steel up to 70HRC.

ワンカット70エンドミル

DV-SEH形

DV-SEHH/SEHLS-R02形 (コーナR0.2 付き)



NEW

ミドル刃長
DV-SEHM 形を
ラインナップ

高硬度材に
スキなし
新開発の高硬度微粒子
合金を採用！



ダイジェット工業株式会社

特長 Features

1. 剛性のある本体設計と独自の切れ刃形状の採用で高硬度材の高精度、高性能を発揮。
 2. 高硬度材の中仕上げから仕上げ加工までのスムーズな加工を実現。
 3. 新開発の超微粒子合金および新開発のバリューコートの採用で、高硬度材の高速長寿命を実現。
1. Adopting high rigid design and special geometry gives outstanding high precision and high performance on high hardened materials.
 2. Achieves to cut smoothly on high hardened materials from semi-finishing to finishing.
 3. Adopting the combination of new developed super micro-grain carbide and "VALUE COATING" achieves longer tool life in high speed cutting.

新開発コーティング〈バリューコート〉

Newly developed "VALUE COATING"

従来のコーティング被膜に比べてはるかに高硬度かつ酸化開始温度も高いため、高硬度材の高速ドライ加工においても安定した切削性能を発揮します。

VALUE COATING gives stable and high-performance machining on high hardened materials even with high speed dry condition, due to higher hardness and higher oxidation resistance than the existing DZ coating.

●各コーティング被膜の特性 Characteristic value of various PVD coatings

	TiN	TiCN	TiAlN	DVコート
ビッカース硬さ (HV) Hardness	2,100~2,200	2,500~2,600	2,800~2,900	3,300~3,500
酸化開始温度 (°C) Oxidization temperature	400~500	300~400	700~800	1,000~1,100
耐摩耗性 Wear resistance	△	○	○	◎
耐熱性 Thermal resistance	△	×	○	◎

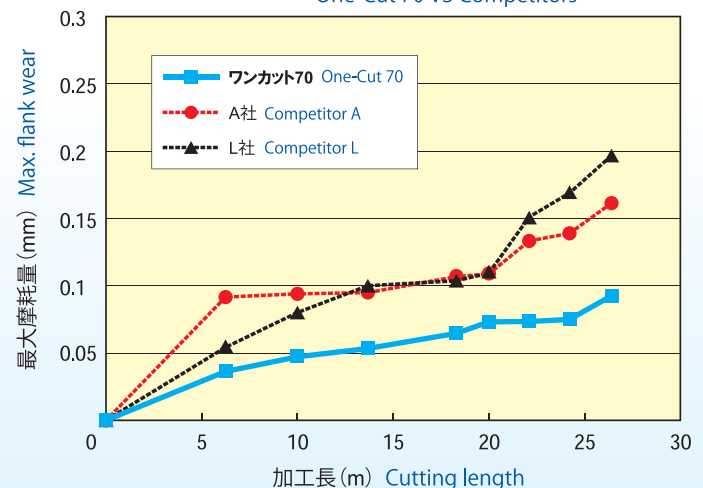
切削性能 Cutting performance

切削性能 (寿命評価) Performance (Tool life comparison)

被加工材 Work	名称 Part name	テストピース Test piece
	被削材 Material	SKD11
	硬さ Hardness	60HRC
工具 Tool	形番 Tool No.	DV-SEHH6080
	材種 Grade	バリューコート Value Coating
加工条件 Cutting conditions	切削速度 Vc	150 m/min
	送り量 f	0.18 mm/rev
	ap(mm)	10 mm
	ae(mm)	0.4 mm
	クーラント Coolant	乾式 Dry
	使用機械 Machine	立形MC Vertical MC

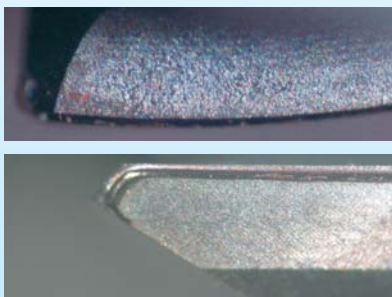
テスト結果 (V_B摩耗) Result (V_B wear)

加工長と最大摩耗量の関係 Performance comparison wearing test "One-Cut 70 VS Competitors"

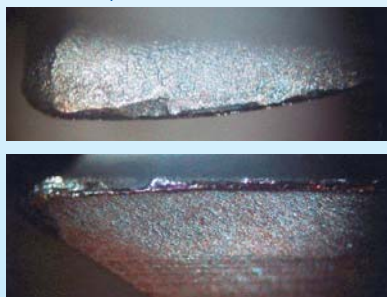


●加工長26m加工後の摩耗状況写真

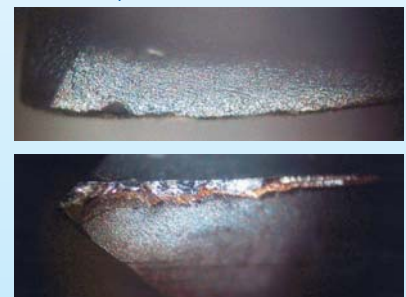
ワンカット70 One-Cut 70



A社 Competitor A



L社 Competitor L

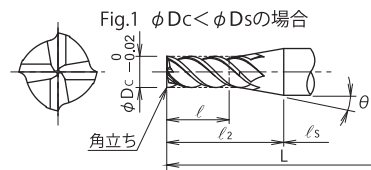


結果 Result ワンカット70は、他社製に比較して摩耗量が少なく、チッピングも見られず、結果良好。
After cutting 26m, One-Cut 70 shows no chipping and less wear than competitor. Excellent result.

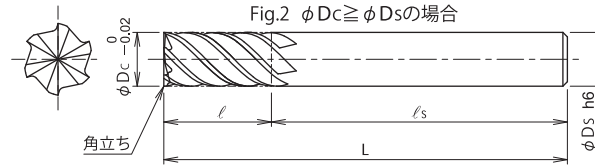
DV-SEH形 (レギュラ刃長・ショート刃長) Standard and Short type

4・6・8枚刃／ねじれ角50° 4, 6, 8 flutes / Helix angle 50°

●高硬度材加工用 (70HRC対応)
For high hardened steel up to 70HRC.



注) φDc < 3の場合 θ = 15°
φDc ≥ 3の場合は θ = 10°



	形 番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 Flutes	寸 法 (mm) Dimensions						Fig.	標準価格 List Price
				φ Dc	ℓ	ℓ2	ℓs	L	φ Ds		
ショート Short	DV-SEHS4010	●	4	1	2	12	48	60	6	1	7,500
	DV-SEHS4015	●	4	1.5	3	12	48	60	6	1	7,500
	DV-SEHS4020	●	4	2	4	12	48	60	6	1	6,940
	DV-SEHS4025	●	4	2.5	5	12	48	60	6	1	8,600
	DV-SEHS4030	●	4	3	7	17	43	60	6	1	7,860
	DV-SEHS4040	●	4	4	9	16	44	60	6	1	8,570
	DV-SEHS4050	●	4	5	12	16	44	60	6	1	9,290
	DV-SEHS6060	●	6	6	13	—	47	60	6	2	10,000
レギュラ Regular	DV-SEHH4010	●	4	1	3.5	13	47	60	6	1	7,500
	DV-SEHH4015	●	4	1.5	5	14	46	60	6	1	7,500
	DV-SEHH4020	●	4	2	7	15	45	60	6	1	6,940
	DV-SEHH4025	●	4	2.5	8	15	45	60	6	1	8,600
	DV-SEHH4030	●	4	3	10	20	40	60	6	1	7,860
	DV-SEHH4035	●	4	3.5	12	20	40	60	6	1	8,570
	DV-SEHH4040	●	4	4	12	19	41	60	6	1	8,570
	DV-SEHH4045	●	4	4.5	15	20	40	60	6	1	9,290
	DV-SEHH4050	●	4	5	15	19	41	60	6	1	9,290
	DV-SEHH4055	●	4	5.5	15	18	42	60	6	1	10,000
	DV-SEHH6060	●	6	6	15	—	45	60	6	2	10,000
	DV-SEHH6065	●	6	6.5	20	25	50	75	8	1	12,900
	DV-SEHH6070	●	6	7	20	24	51	75	8	1	12,900
	DV-SEHH6075	●	6	7.5	20	22	53	75	8	1	14,300
	DV-SEHH6080	●	6	8	20	—	55	75	8	2	12,100
	DV-SEHH6085	●	6	8.5	25	30	50	80	10	1	17,100
	DV-SEHH6090	●	6	9	25	29	51	80	10	1	17,100
	DV-SEHH6095	●	6	9.5	25	27	53	80	10	1	18,600
	DV-SEHH6100	●	6	10	25	—	55	80	10	2	15,700
	DV-SEHH6105	●	6	10.5	30	35	65	100	12	1	22,100
	DV-SEHH6110	●	6	11	30	34	66	100	12	1	22,100
	DV-SEHH6115	●	6	11.5	30	32	68	100	12	1	24,300
	DV-SEHH6120	●	6	12	30	—	70	100	12	2	20,000
	DV-SEHH6130	●	6	13	35	45	60	105	16	1	28,600
	DV-SEHH6140	●	6	14	35	42	63	105	16	1	31,400
	DV-SEHH6150	●	6	15	40	44	66	110	16	1	34,300
	DV-SEHH6160	●	6	16	40	—	70	110	16	2	40,000
	DV-SEHH6170	●	6	17	40	50	70	120	20	1	55,700
	DV-SEHH6180	●	6	18	40	47	73	120	20	1	54,300
	DV-SEHH6190	●	6	19	45	49	76	125	20	1	67,100
	DV-SEHH6200	●	6	20	45	—	80	125	20	2	57,100
	DV-SEHH6220	●	6	22	45	55	80	135	25	1	82,900
	DV-SEHH6240	●	6	24	50	54	86	140	25	1	108,600
	DV-SEHH8250	●	8	25	50	—	90	140	25	2	121,400
	DV-SEHH8260	●	8	26	50	—	90	140	25	2	122,900
	DV-SEHH8280	●	8	28	55	—	90	145	25	2	135,700
	DV-SEHH8300	●	8	30	60	67	98	165	32	1	150,000
	DV-SEHH8320	●	8	32	70	—	105	175	32	2	157,100

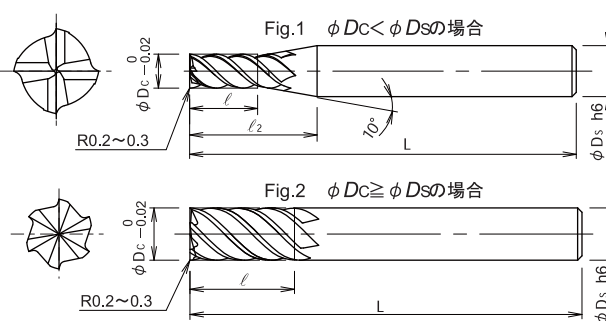
DV-SEHH-R02形（コーナR0.2付き） Standard type (corner radius R0.2)

4・6・8枚刃／ねじれ角50° 4, 6, 8 flutes / Helix angle 50°

●高硬度材加工用（70HRC対応）

For high hardened steel up to 70HRC.

切れ刃先端コーナ部に微小なRを付け、コーナ部のチッピングを解決



形 番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 Flutes	寸 法 (mm) Dimensions					Fig.	標準価格 List Price
			φ Dc	ℓ	ℓ ₂	L	φ Ds		
DV-SEHH4030-R02	●	4	3	10	20	60	6	1	7,860
DV-SEHH4040-R02	●	4	4	12	19	60	6	1	8,570
DV-SEHH4045-R02	●	4	4.5	15	20	60	6	1	9,290
DV-SEHH4050-R02	●	4	5	15	19	60	6	1	9,290
DV-SEHH6060-R02	●	6	6	15	—	60	6	2	10,000
DV-SEHH6070-R02	●	6	7	20	24	75	8	1	12,900
DV-SEHH6080-R02	●	6	8	20	—	75	8	2	12,100
DV-SEHH6090-R02	●	6	9	25	29	80	10	1	17,100
DV-SEHH6100-R02	●	6	10	25	—	80	10	2	15,700
DV-SEHH6120-R02	●	6	12	30	—	100	12	2	20,000
DV-SEHH6140-R02	●	6	14	35	42	105	16	1	31,400
DV-SEHH6160-R02	●	6	16	40	—	110	16	2	40,000
DV-SEHH6200-R02	●	6	20	45	—	125	20	2	57,100
DV-SEHH8250-R02	●	8	25	50	—	140	25	2	121,400
DV-SEHH8300-R02	●	8	30	60	67	165	32	1	150,000

在庫表示 / Stock availability ● : メーカー在庫品 / Standard stock items

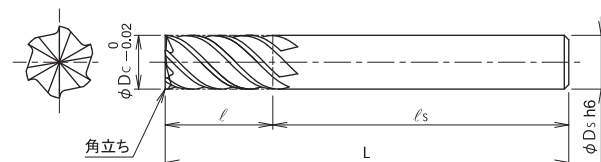
DV-SEHM形（ミドル刃長） Middle type

6枚刃／ねじれ角50° 6 flutes / Helix angle 50°

●高硬度材加工用（70HRC対応）

For high hardened steel up to 70HRC.

NEW



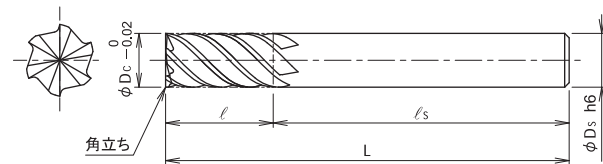
形 番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 Flutes	寸 法 (mm) Dimensions					標準価格 List Price
			φ Dc	ℓ	ℓ _s	L	φ Ds	
DV-SEHM6060	●	6	6	20	45	65	6	13,000
DV-SEHM6080	●	6	8	28	52	80	8	15,700
DV-SEHM6100	●	6	10	35	55	90	10	20,400
DV-SEHM6120	●	6	12	45	65	110	12	26,000
DV-SEHM6160	●	6	16	55	65	120	16	52,000
DV-SEHM6200	●	6	20	60	80	140	20	74,200

在庫表示 / Stock availability ● : メーカー在庫品 / Standard stock items

DV-SEHL形（ロング刃長） Long type

6枚刃／ねじれ角50° 6 flutes / Helix angle 50

●高硬度材加工用（70HRC対応）
For high hardened steel up to 70HRC.



形 番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 Flutes	寸 法 (mm) Dimensions					標準価格 List Price
			ϕD_c	ℓ	ℓ_s	L	ϕD_s	
DV-SEHL6060	●	6	6	26	44	70	6	18,900
DV-SEHL6080	●	6	8	36	54	90	8	23,700
DV-SEHL6100	●	6	10	46	54	100	10	32,000
DV-SEHL6120	●	6	12	56	64	120	12	39,100
DV-SEHL6160	●	6	16	66	69	135	16	85,900
DV-SEHL6200	●	6	20	76	79	155	20	127,500

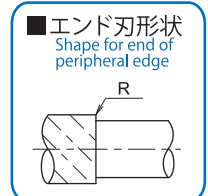
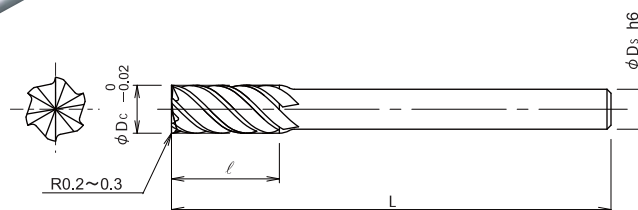
在庫表示 / Stock availability ● : メーカー在庫品 / Standard stock items

DV-SEHLS-R02形（ロングシャンク・スリムシャンク・コーナR0.2付き） Long shank / Slim shank

6枚刃／ねじれ角50° 6 flutes / Helix angle 50

●高硬度材加工用（70HRC対応）
For high hardened steel up to 70HRC.

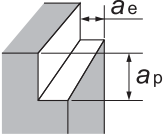
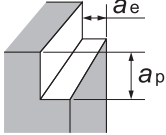
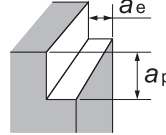
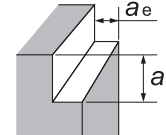
切れ刃先端コーナ部に微小な
Rを付け、コーナ部の
チッピングを解決



形 番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 Flutes	寸 法 (mm) Dimensions				標準価格 List Price
			ϕD_c	ℓ	L	ϕD_s	
DV-SEHLS6120-S10-R02	●	6	12	30	125	10	26,200
DV-SEHLS6160-S14-R02	●	6	16	40	140	14	55,300
DV-SEHLS6200-S18-R02	●	6	20	45	160	18	80,900

在庫表示 / Stock availability ● : メーカー在庫品 / Standard stock items

DV-SEHS/H, DV-SEHH-R02, DV-SEHLS-R02形 標準切削条件 Recommended cutting condition for DV-SEHS/H, DV-SEHH-R02 and DV-SEHLS-R02 type

被削材 Work materials	合金鋼、工具鋼、プリハードン鋼 SKD、SKH、NAK等 (~45HRC) Tool & die steel, Mold steel (1.2344, 1.2379, 1.2311, P20)		焼入れ鋼 SKD、SKT等 (45~55HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)		焼入れ鋼 SKD、SKH等 (55~65HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)		焼入れ鋼 SKD、SKH等 (65~70HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)	
切削形状 Type of machining	 $a_p \leq 1.5D_c$ $a_e \leq 0.05D_c$		 $a_p \leq 1.5D_c$ $a_e \leq 0.04D_c$		 $a_p \leq 1.5D_c$ $a_e \leq 0.04D_c$ (MAX. 0.6mm)		 $a_p \leq 1.5D_c$ $a_e \leq 0.02D_c$ (MAX. 0.4mm)	
工具径 Tool dia. ϕD_c (mm)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)
1	40,000	700	25,000	410	20,000	320	10,000	130
2	24,000	950	15,000	560	12,000	430	6,400	220
3	24,000	1,300	15,000	800	12,000	600	6,000	250
4	18,000	1,800	12,000	1,100	9,500	800	5,100	300
6	12,000	2,200	8,000	1,400	6,500	1,100	3,500	420
8	10,000	2,200	6,000	1,400	5,000	1,100	2,500	420
10	8,000	2,200	5,000	1,400	4,000	1,100	2,000	420
12	6,500	1,900	4,000	1,200	3,300	900	1,700	350
16	5,000	1,480	3,000	930	2,500	700	1,300	260
20	3,800	1,150	2,300	730	2,000	550	1,000	200
25	3,000	920	1,800	580	1,600	450	800	160
30	2,500	680	1,500	430	1,300	330	700	140
32	2,300	550	1,400	350	1,200	300	650	120

●使用上の注意事項 (1) 上表の標準切削条件は、一般的な目安の条件を示しています。ロングシャンクタイプ (DV-SEHLS-R02形) の切削条件は、上記条件表の50%低減を目安としてください。

(2) 機械、加工物の取り付け剛性が無い場合又は、加工形状、目的等により条件を調整してください。

(3) ダウンカット、エアブロー、ミストによる切削加工を推奨します。

Attention for use:

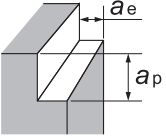
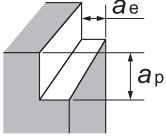
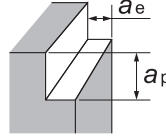
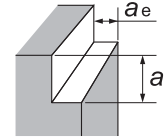
(1) Above cutting conditions are for general guidance. In case of long shank type (DV-SEHLS type), reduce 50% of above data.

(2) The figures to be adjusted according to machining shape, purpose and rigidity of machine and work clamping.

(3) Recommend to use down cutting with air blow or mist coolant.

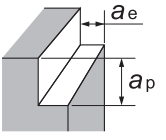
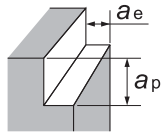
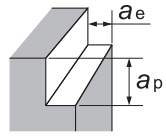
DV-SEHM形 標準切削条件

Recommended cutting condition for DV-SEHM type

被削材 Work materials	合金鋼、工具鋼、プリハードン鋼 SKD、SKH、NAK等 (~45HRC) Tool & die steel, Mold steel (1.2344, 1.2379, 1.2311, P20)		焼入れ鋼 SKD、SKT等 (45~55HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)		焼入れ鋼 SKD、SKH等 (55~65HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)		焼入れ鋼 SKD、SKH等 (65~70HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)	
切削形状 Type of machining	 $a_p \leq 2.25D_c$ $a_e \leq 0.03D_c$		 $a_p \leq 2.25D_c$ $a_e \leq 0.025D_c$		 $a_p \leq 2.25D_c$ $a_e \leq 0.025D_c$		 $a_p \leq 2.25D_c$ $a_e \leq 0.01D_c$	
工具径 Tool dia. ϕD_c (mm)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)
6	10,600	1,900	6,400	1,200	5,300	1,000	2,700	320
8	8,000	1,900	4,800	1,200	4,000	1,000	2,000	360
10	6,400	1,900	3,800	1,200	3,200	1,000	1,600	380
12	5,300	1,600	3,200	1,000	2,700	800	1,300	240
16	4,000	1,200	2,400	700	2,000	600	1,000	180
20	3,200	1,000	1,900	600	1,600	500	800	140

DV-SEHL形 標準切削条件

Recommended cutting condition for DV-SEHL type

被削材 Work materials	合金鋼、工具鋼、プリハードン鋼 SKD、SKH、NAK等 (~45HRC) Tool & die steel, Mold steel (1.2344, 1.2379, 1.2311, P20)		焼入れ鋼 SKD、SKT等 (45~55HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)		焼入れ鋼 SKD、SKH等 (55~65HRC) Hardened steel (1.2344, 1.2379)	
切削形状 Type of machining	 $a_p \leq 3D_c$ $a_e \leq 0.01D_c$		 $a_p \leq 3D_c$ $a_e \leq 0.01D_c$		 $a_p \leq 3D_c$ $a_e \leq 0.01D_c$	
工具径 Tool dia. ϕD_c (mm)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)	回転速度 n (min ⁻¹)	送り速度 Vf (mm/min)
6	3,180	760	2,650	480	2,100	380
8	2,390	720	1,990	480	1,590	380
10	1,910	690	1,590	480	1,270	380
12	1,590	670	1,330	480	1,060	380
16	1,190	570	1,000	420	800	340
20	950	510	800	380	640	310

●使用上の注意事項

- (1) 上表の標準切削条件は、一般的な目安の条件を示しています。
- (2) 機械、加工物の取り付け剛性が無い場合又は、加工形状、目的等により条件を調整してください。
- (3) ダウンカット、エアブロー、ミストによる切削加工を推奨します。

Attention for use:

- (1) Above cutting conditions are for general guidance.
- (2) The figures to be adjusted according to machining shape, purpose and rigidity of machine and work clamping.
- (3) Recommend to use down cutting with air blow or mist coolant.



ダイジェット工業株式会社 **DIJET INDUSTRIAL CO., LTD.**

本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号 TEL. 06(6791)6781代表 FAX. 06(6793)1221
Headquarters 2-1-18, Kami-Higashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan Phone: 81-6-6791-6781 Fax: 81-6-6793-1221



国内拠点

東京支店（東関東営業所）

〒341-0038 埼玉県三郷市中央1丁目8番地2 Residencia 善 1F
TEL.048 (949) 7720 FAX.048 (949) 7730

南関東営業所

〒221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2丁目26番地4 第3安田ビル5F
TEL.045 (290) 5100 FAX.045 (312) 0066

北関東営業所

〒373-0818 群馬県太田市小舞木町614番地
TEL.0276 (45) 8588 FAX.0276 (46) 7446

仙台オフィス

〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡5丁目2番3号
TEL.022 (299) 0528 FAX.022 (299) 3270

名古屋支店（名古屋営業所）

〒466-0034 名古屋市中区明月町1丁目39番地2 エクセル御器所1F
TEL.052 (851) 5500 FAX.052 (851) 8311

三河営業所

〒446-0058 愛知県安城市三河城南町1丁目15番地10 シティタワー8F
TEL.0566 (71) 0505 FAX.0566 (74) 3717

浜松オフィス

〒430-0926 静岡県浜松市中区砂山町340番地の7
TEL.053 (456) 2133 FAX.053 (456) 7938

大阪支店（大阪営業所）

〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号
TEL.06 (6794) 0216 FAX.06 (6794) 0217

富山営業所

〒939-8096 富山市西大泉17番20号 浜忠第二ビル1-B
TEL.076 (425) 5171 FAX.076 (425) 5187

広島営業所

〒734-0022 広島市南区東雲1丁目23番15号 板村ビル1F103号
TEL.082 (282) 3712 FAX.082 (282) 3742

九州営業所

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目3番3号 博多八百治ビル5F
TEL.092 (284) 4610 FAX.092 (284) 4617

工場

本社工場 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号
TEL.06 (6791) 6781 FAX.06 (6793) 1221

三重事業所 〒518-0205 三重県伊賀市伊勢路758-14
TEL.0595 (52) 2800 FAX.0595 (52) 2841

富田林工場 〒584-0022 大阪府富田林市中野町東2丁目1番23号
TEL.0721 (23) 2700 FAX.0721 (23) 2705

海外拠点

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Europe)

Immermannstr.9 40210 Düsseldorf, Germany
Phone. 49-211-50088820, 50088822 Fax. 49-211-50088823

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Bangkok Representative Office)

699 Srinakarindr Road, Modernform Tower 15th Floor, Kweang Suanluang
Khet Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Phone. 66-2-722-8258, 8259 Fax. 66-2-722-8260

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Shanghai Representative Office)

Room No.1008 Tomson Commercial Building., 710 Dongfang Rd.,
Shanghai 200122, China
Phone. 86-21-5058-1698 Fax. 86-21-5058-1699

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Guandong Representative Office)

Rm. 1J2F, A Building, Lotus Plaza, Xianxidadao Road, Changan Town,
Dongguan City, Guangdong Province, 523850 P. R., CHINA
Phone. 86-769-8188-6001, 6002 Fax. 86-769-8188-6608

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Chengdu Office)

RM.No.2015, No.1BLDG.A-B Stand, Hi-Tech Incubation Garden,
No.1480 Tianfu Avenue North, Hi-Tech District, Chengdu City,
Sichuan, P.R.CHINA
Phone. 86-28-8511-4585 Fax. 86-28-8511-2758

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Wuhan Office)

Room A3117, Zhongshang office Bldg, No.7 Zhongnan Road, Wuchang,
Wuhan City, Hubei, China
Phone. 86-27-8773-8919 Fax. 86-27-8773-8959

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Mumbai Representative Office)

322, ARCADIA
Hiranandani Estate, Patlipada, G.B. Road,
Thane (W) 400 607, India
Phone. 91-22-4012-1231 Fax. 91-22-4024-0919

DIJET Incorporated (U.S.A.)

45807 Helm Street, Plymouth, MI 48170 U.S.A.
Phone. 1-734-454-9100 Fax. 1-734-454-9395

インターネットホームページ

<http://www.dijet.co.jp>

技術相談フリーコール

サンキュー ハ イ サンキュー
0120-39-81-39

営業企画課
FAX 06-6793-1230



ご使用上の注意 工具を安全にご使用いただくために

- 不適切な切削条件で使用しないでください。●大きな摩耗や欠けのある工具は使用しないでください。
- 切りくずの飛散、巻き付きによるケガにご注意ください。又、保護眼鏡や安全カバーをご使用ください。

WARNING: •Grinding produces hazardous dust. To avoid adverse health, use adequate ventilation and read Material Safety Data Sheet first.
•Cutting tools may fragment in use. Wear eye protection in the vicinity of their operation.

●工具仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。 Specification shall be changed without notice.

販売店