

ヘッド交換式リーマ

RX1S

新発売

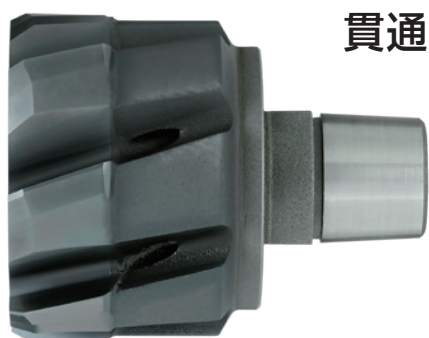
多様な部品の穴仕上げ工具を
より便利に、使いやすく



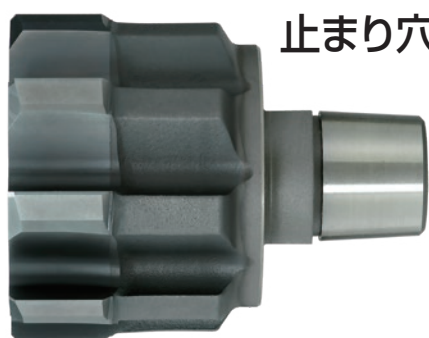
ヘッド交換式リーマ RX1S

ヘッドを交換することで、
使いやすい交換機能と

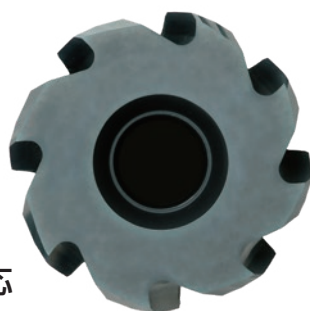
2つのヘッドで穴の形態に対応可能



貫通穴用ヘリカルフルートヘッド
側面内部給油式



止まり穴用ストレートフルートヘッド
中心部内部給油式



穴の許容差 H7に対応

幅広い被削材にこれ一つで対応可能

汎用性の高い超硬母材と専用PVDコーティングの組み合わせにより、高精度な穴仕上げ加工の長寿命化を実現しました。

P

炭素鋼

M

ステンレス鋼

K

鋳鉄

S

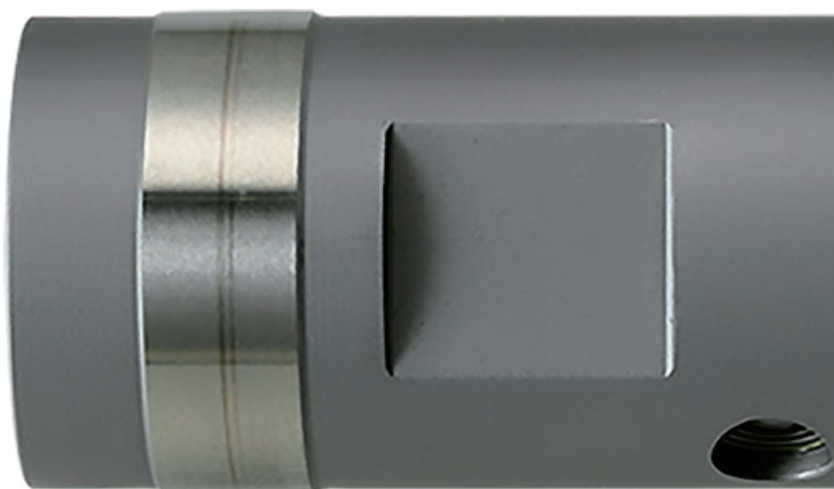
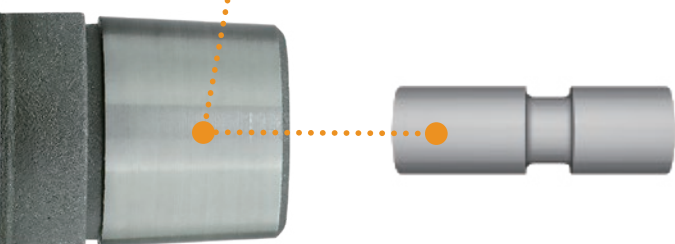
耐熱合金

幅広い径範囲に対応、 高い振れ精度を実現



高精度な取付機構

テーパ面とセンターロックねじの
ダブル拘束により、高い振れ精
度を実現します。



超硬ソリッドヘッド

高速・高性能加工を実現します。

ラッピング研磨切れ刃

優れた表面仕上げにより、良好な切りくず排出を実現します。

シャンクもロングとショートから選択できます。

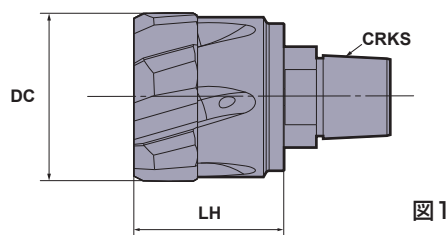
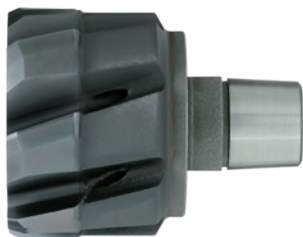
3XD



5XD



P	M	K	N	S	H
銅	ステンレス鋼	鋳鉄		耐熱合金	



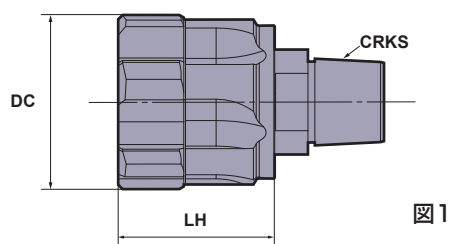
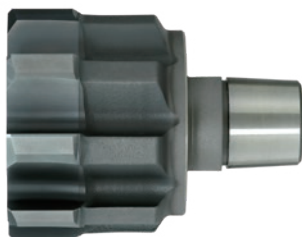
■貫通穴用ヘリカルフルートヘッド

側面内部給油式

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	刃数	LH	CRKS	図	対応ホルダ
		RP1010					
14	RX1S14000H7DHTP1	●	6	17.9	TP1	1	RX1SX○○S16ATP1
15	RX1S15000H7DHTP1	●	6	17.9	TP1	1	RX1SX○○S16ATP1
16	RX1S16000H7DHTP2	●	6	17.9	TP2	1	RX1SX○○S20ATP2
17	RX1S17000H7DHTP2	●	6	17.9	TP2	1	RX1SX○○S20ATP2
18	RX1S18000H7DHTP3	●	6	17.9	TP3	1	RX1SX○○S20ATP3
19	RX1S19000H7DHTP3	●	6	17.9	TP3	1	RX1SX○○S20ATP3
20	RX1S20000H7DHTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
21	RX1S21000H7DHTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
22	RX1S22000H7DHTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
23	RX1S23000H7DHTP5	●	6	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
24	RX1S24000H7DHTP5	●	6	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
25	RX1S25000H7DHTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
26	RX1S26000H7DHTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
27	RX1S27000H7DHTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
28	RX1S28000H7DHTP6	●	8	18.9	TP6	1	RX1SX○○S25ATP6
29	RX1S29000H7DHTP6	●	8	18.9	TP6	1	RX1SX○○S25ATP6

注1) ヘッドとホルダは取付けねじサイズCRKSが同じものをご使用ください。



■ 止まり穴用ストレートフルートヘッド

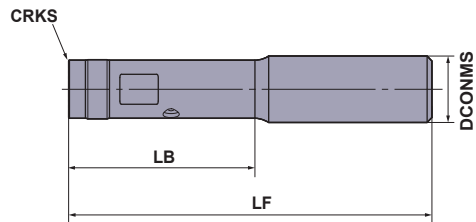
中心部内部給油式

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	刃数	LH	CRKS	図	対応ホルダ
		RP1010					
14	RX1S14000H7DSTP1	●	6	17.9	TP1	1	RX1SX○○S16ATP1
15	RX1S15000H7DSTP1	●	6	17.9	TP1	1	RX1SX○○S16ATP1
16	RX1S16000H7DSTP2	●	6	17.9	TP2	1	RX1SX○○S20ATP2
17	RX1S17000H7DSTP2	●	6	17.9	TP2	1	RX1SX○○S20ATP2
18	RX1S18000H7DSTP3	●	6	17.9	TP3	1	RX1SX○○S20ATP3
19	RX1S19000H7DSTP3	●	6	17.9	TP3	1	RX1SX○○S20ATP3
20	RX1S20000H7DSTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
21	RX1S21000H7DSTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
22	RX1S22000H7DSTP4	●	6	17.9	TP4	1	RX1SX○○S20ATP4
23	RX1S23000H7DSTP5	●	6	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
24	RX1S24000H7DSTP5	●	6	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
25	RX1S25000H7DSTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
26	RX1S26000H7DSTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
27	RX1S27000H7DSTP5	●	8	18.9	TP5	1	RX1SX○○S20ATP5
28	RX1S28000H7DSTP6	●	8	18.9	TP6	1	RX1SX○○S25ATP6
29	RX1S29000H7DSTP6	●	8	18.9	TP6	1	RX1SX○○S25ATP6

注1) ヘッドとホルダは取付けねじサイズCRKSが同じものをご使用ください。

RX1S



■ホルダ

(mm)

CRKS	呼 び 記 号	在庫	LB	LF	DCONMS	最小ヘッドDC	最大ヘッドDC
TP1	RX1SX03S16ATP1	●	35.0	91.0	16	14	15
TP1	RX1SX05S16ATP1	●	67.0	123.0	16	14	15
TP2	RX1SX03S20ATP2	●	39.0	99.0	20	16	17
TP2	RX1SX05S20ATP2	●	75.0	135.0	20	16	17
TP3	RX1SX03S20ATP3	●	45.0	106.0	20	18	19
TP3	RX1SX05S20ATP3	●	85.0	146.0	20	18	19
TP4	RX1SX03S20ATP4	●	51.5	113.5	20	20	22
TP4	RX1SX05S20ATP4	●	96.5	158.5	20	20	22
TP5	RX1SX03S20ATP5	●	65.5	130.5	20	23	27
TP5	RX1SX05S20ATP5	●	120.5	185.5	20	23	27
TP6	RX1SX03S25ATP6	●	80.5	152.5	25	28	29
TP6	RX1SX05S25ATP6	●	145.5	217.5	25	28	29

注1) ヘッドとホルダは取付けねじサイズCRKSが同じものをご使用ください。

付属部品

ホルダタイプ			
	取付けねじ	ドライブサイズ	トルク (N・m)
RX1SX○S16ATP1	RX1ST8TP1	T8	2
RX1SX○S20ATP2	RX1ST10TP23	T10	3
RX1SX○S20ATP3	RX1ST10TP23	T10	3
RX1SX○S20ATP4	RX1ST15TP45	T15	5
RX1SX○S20ATP5	RX1ST15TP45	T15	5
RX1SX○S25ATP6	RX1ST25TP6	T25	9

■別売り部品

ホルダタイプ	W	F	T
	レンチ		
RX1SX○S16ATP1	TKY08W		
RX1SX○S20ATP2	TKY10F		
RX1SX○S20ATP3	TKY10F		
RX1SX○S20ATP4	TKY15T		
RX1SX○S20ATP5	TKY15T		
RX1SX○S25ATP6	TKY25T		

注1) ホルダにレンチは付属されていません。上表のドライブサイズ、トルクを参考に使用レンチを選択ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

(mm)

	被削材	特性	切削速度 vc (m/min)	送り量 fz (mm/t.)	
				DC<20	DC≥20
P	軟鋼 (SS400、S10C等)	かたさ ≤180HB	120 (90—155)	0.10—0.20	0.10—0.22
	炭素鋼・合金鋼 (S45C、SCM440等)	かたさ 180—280HB	120 (90—155)	0.10—0.20	0.10—0.22
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439等)	かたさ 280—350HB	100 (75—130)	0.10—0.20	0.10—0.22
M	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304、SUS316等)	かたさ ≤200HB	20 (15—30)	0.08—0.15	0.08—0.18
	フェライト系ステンレス鋼 (SUS430等)	—	40 (30—60)	0.08—0.18	0.08—0.20
	二層系ステンレス鋼 (SUS329J1等)	—	20 (15—30)	0.08—0.15	0.08—0.18
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630等)	—	40 (30—60)	0.08—0.18	0.08—0.20
K	ねずみ鋳鉄 (FC300等)	引張り強さ ≤350MPa	110 (80—130)	0.10—0.20	0.10—0.22
	ダクタイル鋳鉄 (FC450等)	引張り強さ ≤450MPa	90 (65—110)	0.10—0.20	0.10—0.22
S	耐熱合金 (Inconel718等)	—	30 (20—40)	0.08—0.18	0.10—0.20
	チタン合金 (Ti-6Al-4V等)	—	30 (20—40)	0.08—0.18	0.10—0.20

取り代(直径)

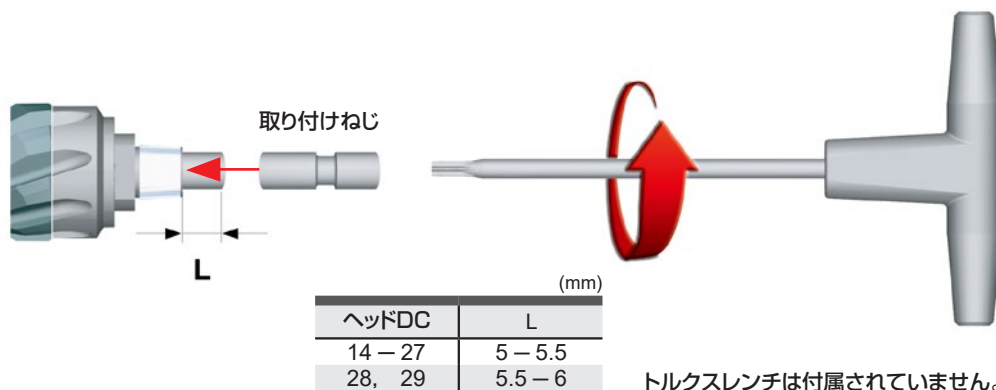
(mm)

DC	14≤DC<15	15≤DC<20	20≤DC≤29
取り代	0.15—0.30	0.15—0.35	0.20—0.40

ヘッド取り付け要領

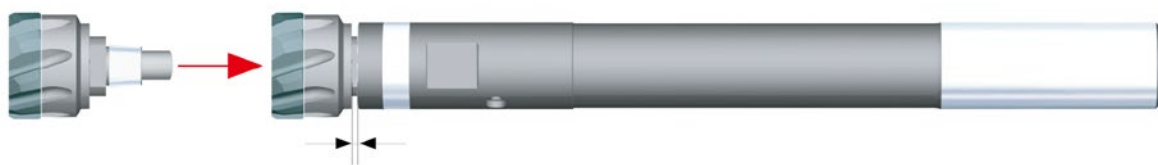
1

取り付けの際、刃先に直接素手で触れるとけがをする可能性があるため、保護手袋など保護具を使用してください。
トルクスレンチを用いて、取り付けねじの突き出し量が下表Lになるまで、長手のねじ部をヘッドに挿入してください。



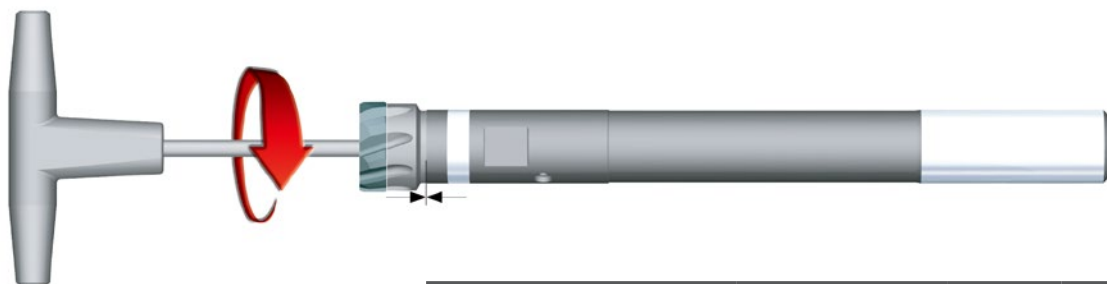
2

ヘッドをホルダーに挿入してください。
この際、ホルダとヘッドの端面にわずかな隙間が発生します。



3

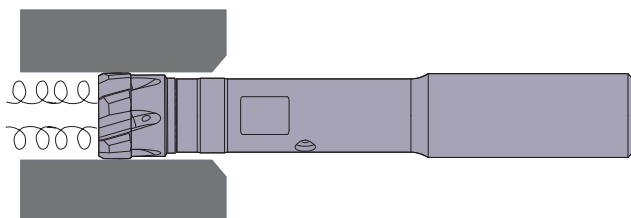
トルクスレンチを用いて、ホルダとヘッドの端面が密着するまで締め付けてください。



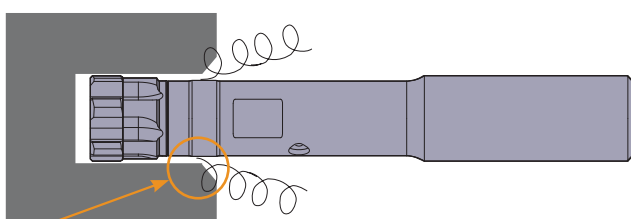
ホルダタイプ	取付けねじ	ドライブサイズ	トルク (N・m)
RX1SX S16ATP1	RX1ST8TP1	T8	2
RX1SX S20ATP2, TP3	RX1ST10TP23	T10	3
RX1SX S20ATP4, TP5	RX1ST15TP45	T15	5
RX1SX S25ATP6	RX1ST25TP6	T25	9

上手な使い方

- 貫通穴加工にはヘリカルタイプ、止まり穴加工にはストレートタイプのヘッドをご使用ください。
ヘリカルタイプは前方へ、ストレートタイプは後方に切りくずが排出する設計となっています。



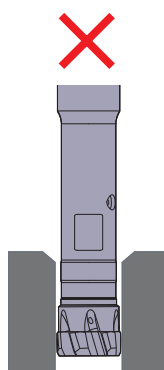
ヘリカルタイプ



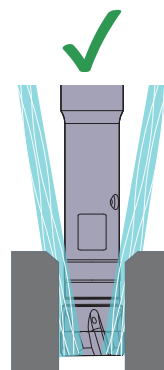
ストレートタイプ

- 下穴入口の面取り加工を推奨します。
- 機上に取り付けた際の刃先振れは、 $5\mu\text{m}$ 以下でご使用ください。
- ホルダは、ハイドロチャックタイプを推奨します。

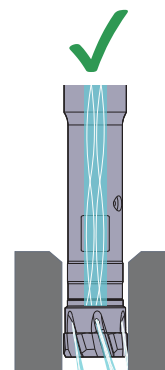
- 加工形態は、内部給油が第1推奨、外部給油が第2推奨となります。
外部給油での止まり穴加工の場合には、3Dを超える加工深さの場合は推奨しません。



乾式切削

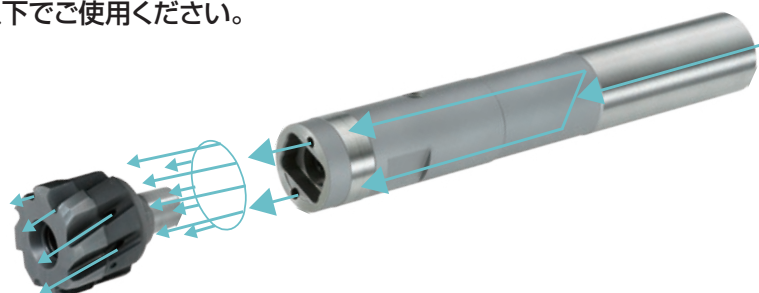


外部給油

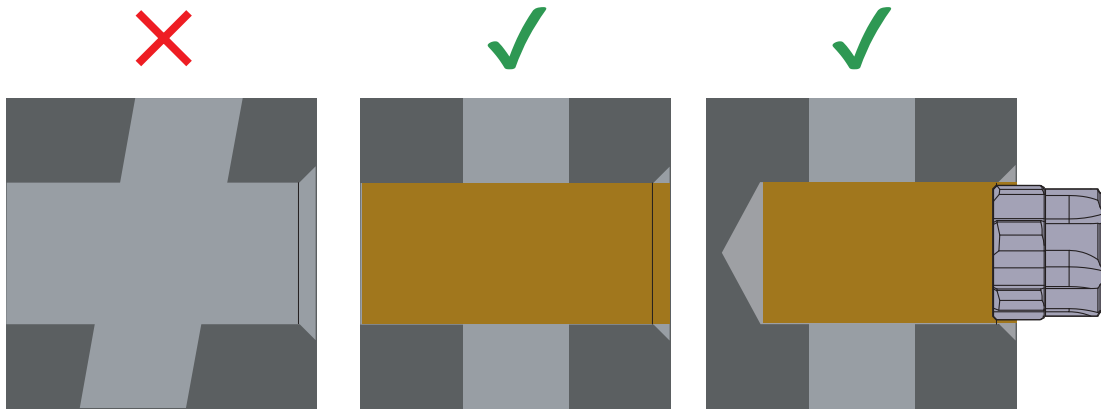


内部給油

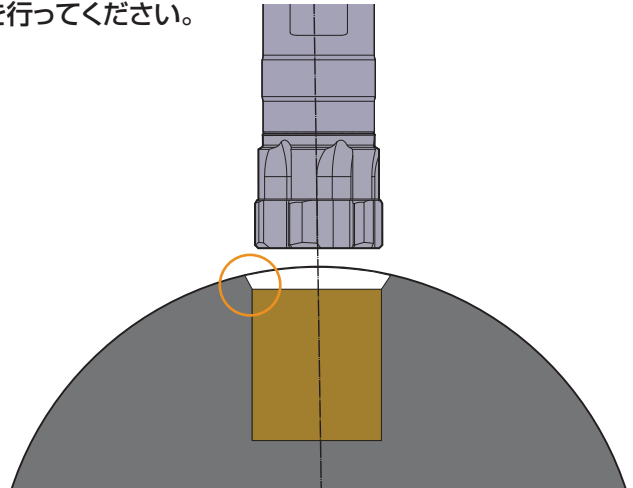
- 内部給油での加工では、圧力を8MPa以下でご使用ください。



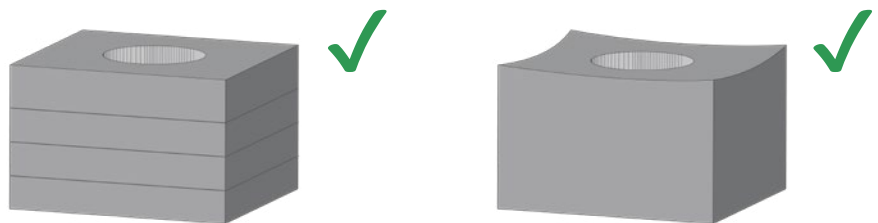
- 直交する交差穴では、加工が可能です。斜め交差穴については推奨しません。



- 円筒面の加工には、面取り加工を行ってから加工を行ってください。



- 重ね板や中心部が凹形状の加工が可能です。



- 出入口が傾斜面になり、切れ刃が左右均等に当たらない状態での加工は推奨しません。





ヘッド交換式リーマ

RX1S

安全について

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

 **三菱マテリアル株式会社** 加工事業カンパニー

<http://www.mmc-carbide.com/>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨ イ エ 具

 **0120-34-4159**

北海道・東北・上信越ブロック

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

関東ブロック

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

近畿・北陸ブロック

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

東海ブロック

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

九州・中国ブロック

広島営業所 082-221-4457
福岡営業所 092-436-4664



B276J



あなたの、
世界の、
総合工具工房

YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-22-B012
2023.4.E