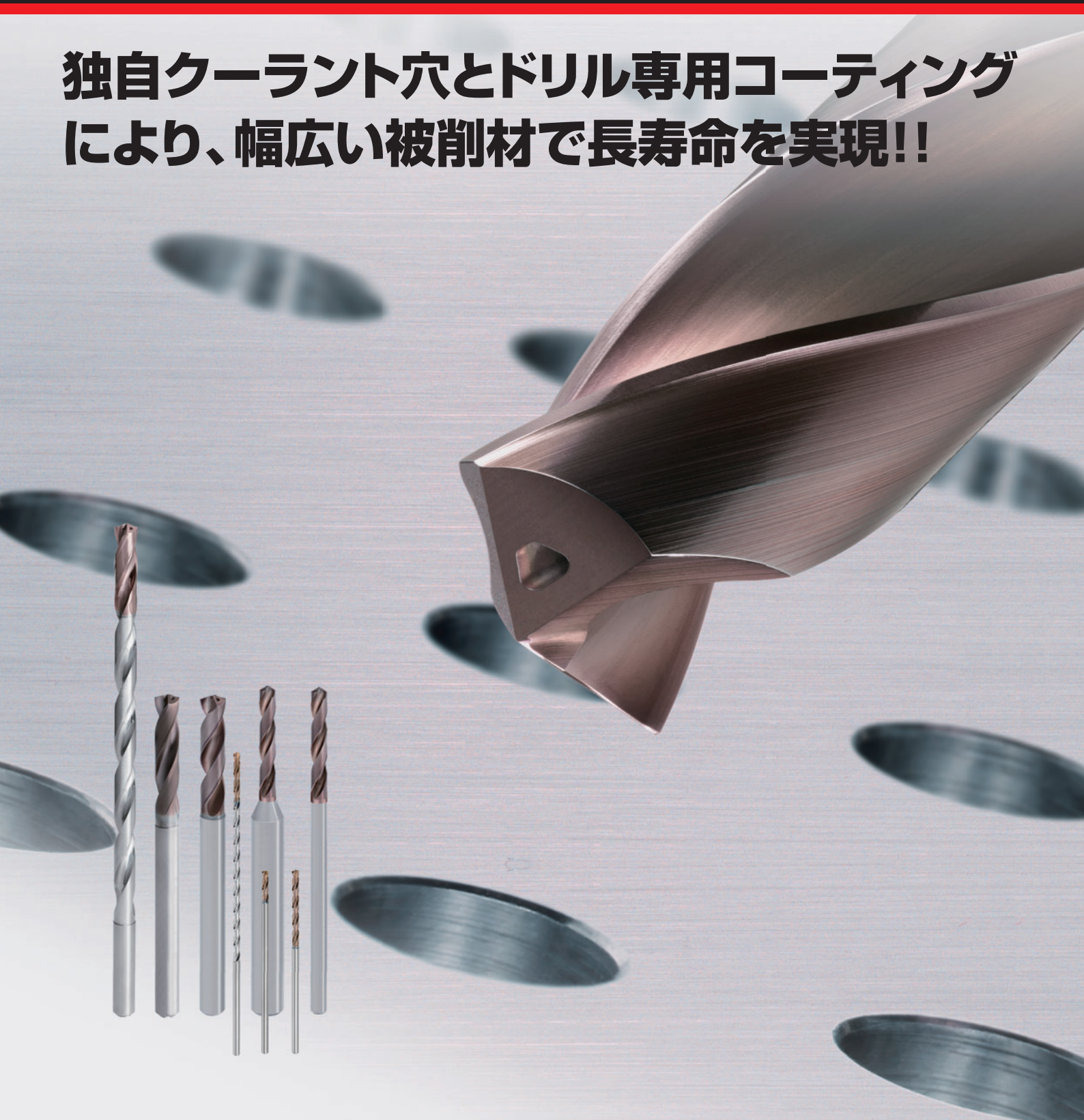


汎用超硬ソリッドドリル

WSTARドリルシリーズ **MVE/MVS**

ロングタイプ
追加

独自クーラント穴とドリル専用コーティング
により、幅広い被削材で長寿命を実現!!



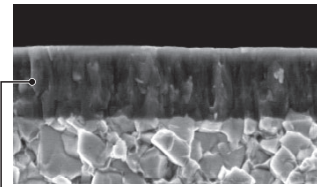
L/D=2, ガイド穴加工用 パイロットドリルを追加
L/D=10, 15, 20, 25, 30, 35, 40を追加

汎用超硬ソリッドドリル
WSTARドリルシリーズ

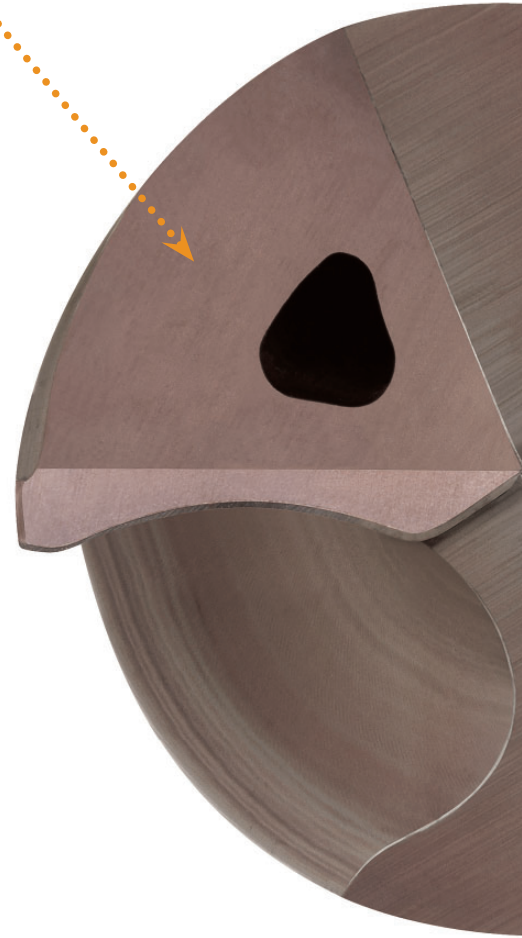
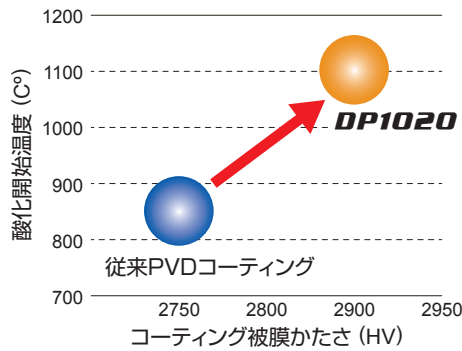
MVE/MVS

PVDコーテッド超硬材種 DP1020

ドリル専用PVDコーテッド超硬材種により、一般鋼はもちろん軟鋼、炭素鋼、合金鋼、ステンレス鋼、鋳鉄系、アルミニウム合金まで幅広い被削材で優れた耐摩耗性を発揮します。



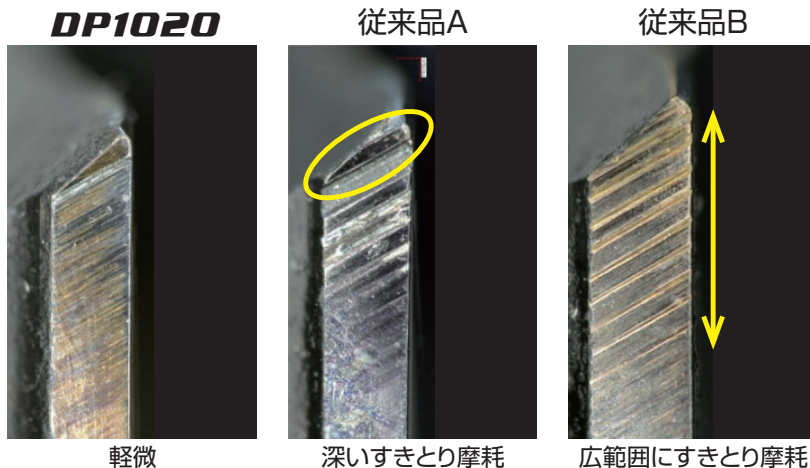
Al-Ti-Cr-N系積層コーティング



優れたマージン摩耗特性

DP1020は再研磨時の取り代を左右するマージン摩耗に優れます。

切削長57mのときのマージン損傷状態



〈切削条件〉
被削材：S50C
切削速度：100m/min
送り量：0.2mm/rev
加工形態：水溶性(外部給油)

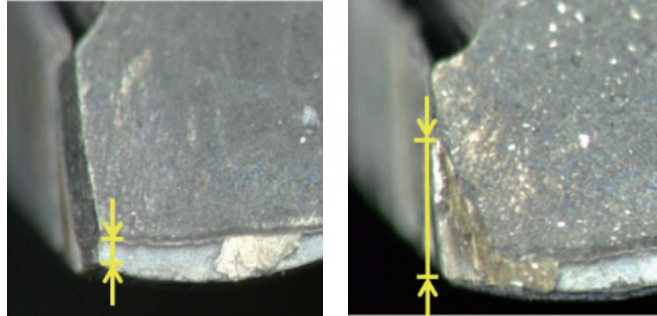
新ウェーブ刃形を採用

凹刃による抜群の切れ味と凸刃による切れ刃強度を両立させ、
 損傷の発生しやすい切れ刃外周部の摩耗を抑制します。

切れ刃外周部の損傷比較(57m加工時)

MVE

従来品



〈切削条件〉

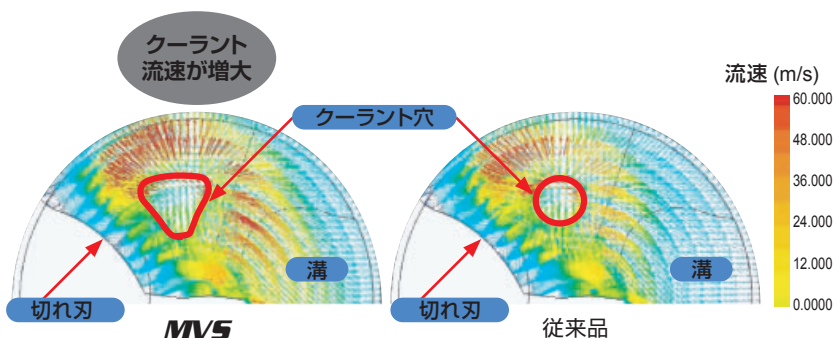
被削材：S50C
 切削速度：100m/min
 送り量：0.2mm/rev
 加工形態：水溶性(外部給油)

Zero- μ サーフェース

独自の表面平滑化処理により切削抵抗の低減や優れた切りくず
 排出性を実現します。

TRI-coolingテクノロジー[®]

φ5mm以上のクーラント穴は、独自形状によりクーラント流速が増大し、
 発生する切削熱を速やかに除去することで、長寿命化を実現します。
 (L/D=3,5,8はφ6mm以上のサイズに適用)



汎用超硬ソリッドドリル
WSTARドリルシリーズ

NEW

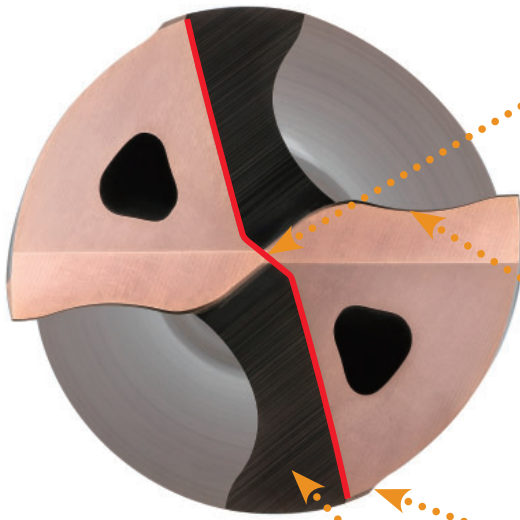
深穴加工のツートップ

MVS

パイロットドリル DC x 2 (P23, 24)

ロングタイプ DC x 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40

送り速度 $vf = 2000\text{mm}/\text{min}$ 超える高能率加工
($\phi 5\text{mm}$ DCx30で、一般鋼を加工した場合)



Zシンニング形状

新Zシンニング形状により、切りくず排出スペースを拡大し、低スラストを実現します。

新ウェーブ刃

切れ刃強度と切りくず処理を向上し、深穴の高能率加工を実現します。

ダブルマージンを採用

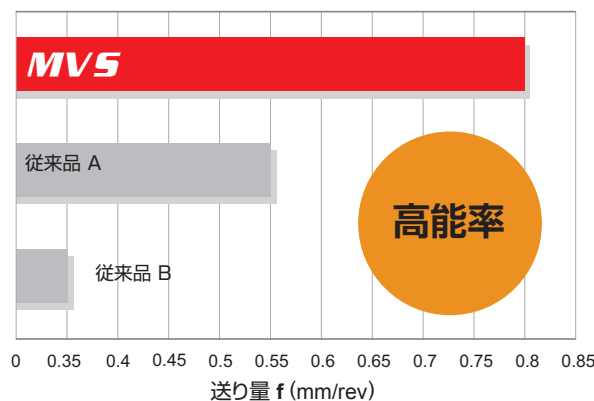
バランスに優れ、さらなる高精度を実現します。

新溝設計

心厚とねじれを最適化し優れたドリル強度を実現しました。

MVSロングタイプは高送り加工に優位

送り量限界テスト

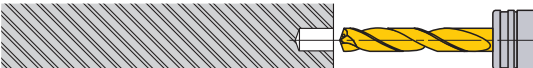


<切削条件>

ドリル: MVS0500X30S050
被削材: S50C
穴深さ: 150mm (DCx30)
切削速度: 80m/min
加工形態: 水溶性(内部給油)

推奨する深穴加工（止まり穴加工の場合）

1. ガイド穴加工

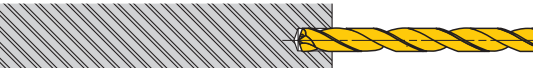


①ガイド穴加工用ドリルの先端角はロングドリルの先端角140°より小さくならないようにしてください。MVSパイロットドリル先端角145°を推奨します。(P23、24を参照してください。)

②ガイド穴の精度(真円)が良好である必要があります。

③穴深さはDCx1程度としてください。(ロングドリルの長さに合わせてガイド穴の深さを調整してください。)

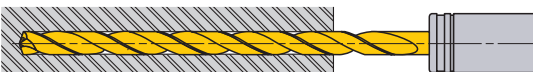
2. 深穴加工(ガイド穴に挿入)



①低回転でガイド穴に挿入してください。(回転数1000min⁻¹、送り量0.2~0.3mm/rev程度)

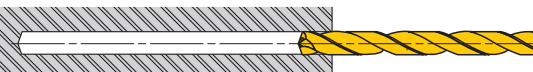
②ガイド穴底から0.5~1mm程度手前まで挿入してください。(切れ刃の肩が確実に挿入されていることを確認してください。)

3. 深穴加工(加工開始、終了)



①切削回転、送りの開始を行ってください。(ノンステップ加工)

4. 深穴加工(戻り)



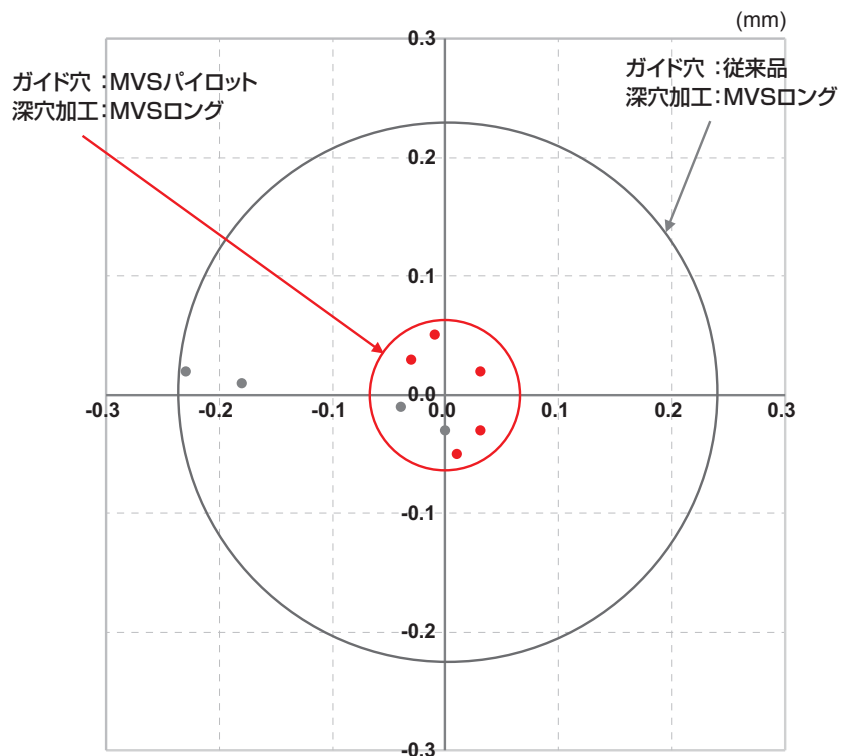
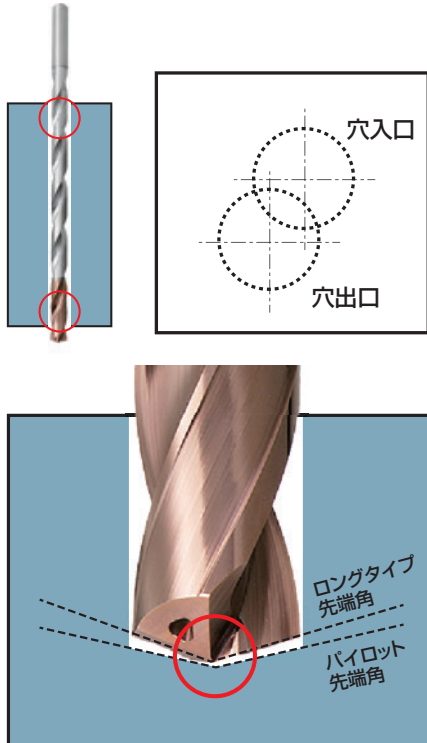
①加工終了後、0.5~1mm程度穴底から離れた位置で、切削回転を低回転へ変更してください。(回転数1000min⁻¹程度)

②送り速度3000mm/min程度で加工開始位置まで引き戻してください。

③ガイド穴挿入時と同様な条件で引き抜いてください。

パイロットドリルを使用した場合のロング穴位置精度

MVSパイロットドリルとMVSロングタイプのコンビネーションは、穴曲りを抑制し穴位置精度が向上します。



MVSパイロットドリルは、ロングタイプが加工を開始する際、先端角がドリル中心部から食いつくように最適化した、ロングタイプ専用のガイド穴加工用ドリルです。

<切削条件>
 パイロットドリル : MVS0500X02S050PL
 ロングタイプ : MVS0500X15S050
 被削材 : FCD600
 ガイド穴深さ : 10mm (L/D=2)
 穴深さ : 75mm
 切削速度 : 80m/min
 送り量 : 0.15mm/rev
 加工形態 : 水溶性(内部給油1MPa)

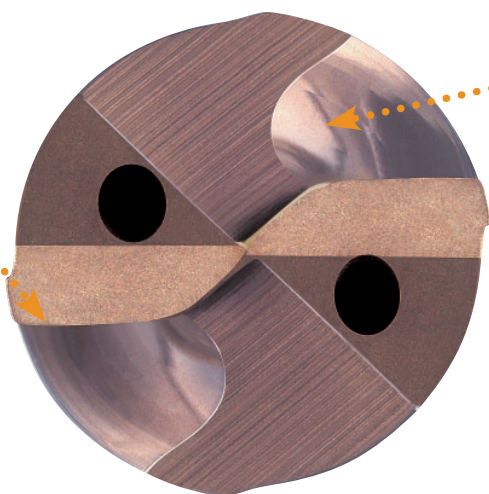
汎用超硬ソリッドドリル
WSTARドリルシリーズ

MVS 小径サイズ ϕ 1mm~ ϕ 2.9mm

安定性を追求した小径深穴加工を実現

直線刃形

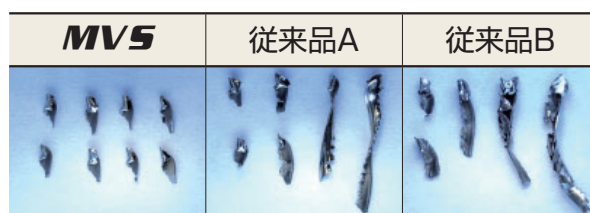
切りくず分断性と切れ刃強度を向上します。



最適化した新溝形状

切りくず排出性を向上します。

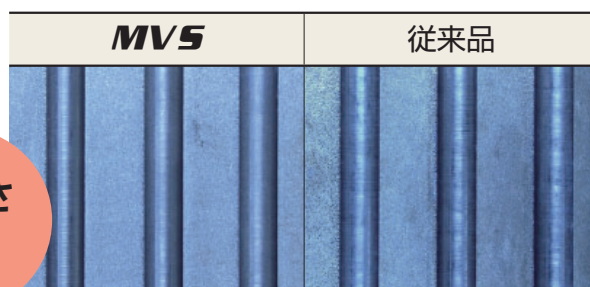
コンパクトに
分断



<切削条件>
ドリル: MVS0250X30S030
被削材: SUS304
穴深さ: 75mm (L/D=30)
切削速度: 40m/min
送り量: 0.04mm/rev
加工形態: 水溶性 (7MPa)

ダブルマーヅンを採用

バランスに優れ、さらなる高精度を実現します。



面粗さ
◎

ダブルマーヅン

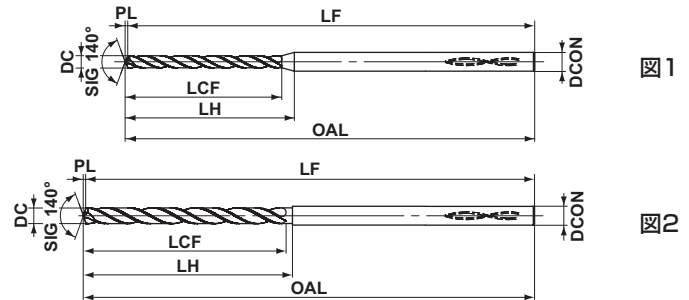
ダブルマーヅン

<切削条件>
ドリル: MVS0200X30S030
被削材: SCM440
穴深さ: 60mm (L/D=30)
切削速度: 30m/min
送り量: 0.04mm/rev
加工形態: 水溶性 (7MPa)

- 切りくず排出と切れ刃強度向上を両立させた直線刃形
- 小径ドリルにおける最適バランスと高精度を実現させたダブルマージン仕様

P M K N S H
 鋼 ステンレス鋼 鋳鉄 非鉄金属 耐熱合金

$1 \leq DC \leq 2.9$
0
-0.014
0
-0.006



内部給油形										
DC	加工六深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
1.0	7	●	MVS0100X07S030	10.2	14.2	55.2	55	0.2	3	1
	12	●	MVS0100X12S030	15.2	19.2	55.2	55	0.2	3	1
	20	●	MVS0100X20S030	24.2	28.2	60.2	60	0.2	3	1
	25	●	MVS0100X25S030	28.2	32.2	66.2	66	0.2	3	1
	30	●	MVS0100X30S030	33.2	37.2	72.2	72	0.2	3	1
1.1	7	●	MVS0110X07S030	11.2	15.2	55.2	55	0.2	3	1
	12	●	MVS0110X12S030	17.2	21.2	55.2	55	0.2	3	1
	20	●	MVS0110X20S030	25.2	29.2	60.2	60	0.2	3	1
	25	●	MVS0110X25S030	31.2	34.2	66.2	66	0.2	3	1
	30	●	MVS0110X30S030	36.2	40.2	72.2	72	0.2	3	1
1.2	7	●	MVS0120X07S030	12.2	15.2	55.2	55	0.2	3	1
	12	●	MVS0120X12S030	18.2	21.2	55.2	55	0.2	3	1
	20	●	MVS0120X20S030	28.2	31.2	60.2	60	0.2	3	1
	25	●	MVS0120X25S030	34.2	37.2	66.2	66	0.2	3	1
	30	●	MVS0120X30S030	40.2	43.2	72.2	72	0.2	3	1
1.3	7	●	MVS0130X07S030	13.2	16.2	55.2	55	0.2	3	1
	12	●	MVS0130X12S030	20.2	23.2	55.2	55	0.2	3	1
	20	●	MVS0130X20S030	30.2	33.2	68.2	68	0.2	3	1
	25	●	MVS0130X25S030	36.2	40.2	74.2	74	0.2	3	1
	30	●	MVS0130X30S030	43.2	46.2	82.2	82	0.2	3	1
1.4	7	●	MVS0140X07S030	14.3	17.3	55.3	55	0.3	3	1
	12	●	MVS0140X12S030	21.3	24.3	55.3	55	0.3	3	1
	20	●	MVS0140X20S030	32.3	35.3	68.3	68	0.3	3	1
	25	●	MVS0140X25S030	39.3	42.3	74.3	74	0.3	3	1
	30	●	MVS0140X30S030	46.3	49.3	82.3	82	0.3	3	1
1.5	7	●	MVS0150X07S030	15.3	18.3	55.3	55	0.3	3	1
	12	●	MVS0150X12S030	23.3	26.3	55.3	55	0.3	3	1
	20	●	MVS0150X20S030	35.3	37.3	68.3	68	0.3	3	1
	25	●	MVS0150X25S030	42.3	45.3	74.3	74	0.3	3	1
	30	●	MVS0150X30S030	50.3	52.3	82.3	82	0.3	3	1
1.6	7	●	MVS0160X07S030	16.3	19.3	68.3	68	0.3	3	1
	12	●	MVS0160X12S030	24.3	27.3	68.3	68	0.3	3	1
	20	●	MVS0160X20S030	37.3	39.3	78.3	78	0.3	3	1
	25	●	MVS0160X25S030	45.3	47.3	86.3	86	0.3	3	1
	30	●	MVS0160X30S030	53.3	55.3	95.3	95	0.3	3	1
1.7	7	●	MVS0170X07S030	17.3	19.3	68.3	68	0.3	3	1

内部給油形 (mm)										
DC	加工六深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
1.7	12	●	MVS0170X12S030	26.3	28.3	68.3	68	0.3	3	1
	20	●	MVS0170X20S030	39.3	42.3	78.3	78	0.3	3	1
	25	●	MVS0170X25S030	48.3	50.3	86.3	86	0.3	3	1
	30	●	MVS0170X30S030	56.3	59.3	95.3	95	0.3	3	1
1.8	7	●	MVS0180X07S030	18.3	20.3	68.3	68	0.3	3	1
	12	●	MVS0180X12S030	27.3	29.3	68.3	68	0.3	3	1
	20	●	MVS0180X20S030	41.3	44.3	84.3	84	0.3	3	1
	25	●	MVS0180X25S030	50.3	53.3	94.3	94	0.3	3	1
	30	●	MVS0180X30S030	59.3	62.3	102.3	102	0.3	3	1
1.9	7	●	MVS0190X07S030	19.3	21.3	68.3	68	0.3	3	1
	12	●	MVS0190X12S030	29.3	31.3	68.3	68	0.3	3	1
	20	●	MVS0190X20S030	44.3	46.3	84.3	84	0.3	3	1
	25	●	MVS0190X25S030	53.3	55.3	94.3	94	0.3	3	1
	30	●	MVS0190X30S030	63.3	65.3	102.3	102	0.3	3	1
2.0	7	●	MVS0200X07S030	20.4	22.4	68.4	68	0.4	3	1
	12	●	MVS0200X12S030	30.4	32.4	68.4	68	0.4	3	1
	20	●	MVS0200X20S030	46.4	48.4	84.4	84	0.4	3	1
	25	●	MVS0200X25S030	56.4	58.4	94.4	94	0.4	3	1
	30	●	MVS0200X30S030	66.4	68.4	102.4	102	0.4	3	1
2.1	7	●	MVS0210X07S030	21.4	23.4	74.4	74	0.4	3	1
	12	●	MVS0210X12S030	32.4	34.4	74.4	74	0.4	3	1
	20	●	MVS0210X20S030	48.4	50.4	94.4	94	0.4	3	1
	25	●	MVS0210X25S030	59.4	60.4	107.4	107	0.4	3	1
	30	●	MVS0210X30S030	69.4	71.4	118.4	118	0.4	3	1
2.2	7	●	MVS0220X07S030	22.4	23.4	74.4	74	0.4	3	1
	12	●	MVS0220X12S030	33.4	34.4	74.4	74	0.4	3	1
	20	●	MVS0220X20S030	51.4	52.4	94.4	94	0.4	3	1
	25	●	MVS0220X25S030	62.4	63.4	107.4	107	0.4	3	1
	30	●	MVS0220X30S030	73.4	74.4	118.4	118	0.4	3	1
2.3	7	●	MVS0230X07S030	23.4	24.4	74.4	74	0.4	3	1
	12	●	MVS0230X12S030	35.4	36.4	74.4	74	0.4	3	1
	20	●	MVS0230X20S030	53.4	54.4	94.4	94	0.4	3	1
	25	●	MVS0230X25S030	64.4	66.4	107.4	107	0.4	3	1
	30	●	MVS0230X30S030	76.4	77.4	118.4	118	0.4	3	1
2.4	7	●	MVS0240X07S030	24.4	25.4	74.4	74	0.4	3	1
	12	●	MVS0240X12S030	36.4	37.4	74.4	74	0.4	3	1

注 φ5mm未満のクーラント穴は丸形状となります。

●: 標準在庫品

汎用超硬ソリッドドリル

MVS 小径サイズ
WSTARドリル
ダブルフラット

図1

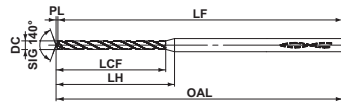
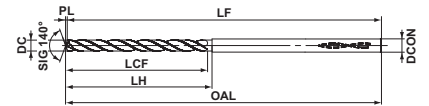


図2



内部給油形

(mm)

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
2.4	20	●	MVS0240X20S030	55.4	56.4	94.4	94	0.4	3	1
	25	●	MVS0240X25S030	67.4	68.4	107.4	107	0.4	3	1
	30	●	MVS0240X30S030	79.4	80.4	118.4	118	0.4	3	1
2.5	7	●	MVS0250X07S030	25.5	26.5	74.5	74	0.5	3	1
	12	●	MVS0250X12S030	38.5	39.5	74.5	74	0.5	3	1
	20	●	MVS0250X20S030	58.5	59.5	94.5	94	0.5	3	1
	25	●	MVS0250X25S030	70.5	71.5	107.5	107	0.5	3	1
	30	●	MVS0250X30S030	83.5	84.5	118.5	118	0.5	3	1
2.6	7	●	MVS0260X07S030	26.5	26.5	81.5	81	0.5	3	2
	12	●	MVS0260X12S030	39.5	39.5	81.5	81	0.5	3	2
	20	●	MVS0260X20S030	60.5	60.5	103.5	103	0.5	3	2
	25	●	MVS0260X25S030	73.5	73.5	117.5	117	0.5	3	2
	30	●	MVS0260X30S030	86.5	86.5	132.5	132	0.5	3	2
2.7	7	●	MVS0270X07S030	27.5	27.5	81.5	81	0.5	3	2
	12	●	MVS0270X12S030	41.5	41.5	81.5	81	0.5	3	2
	20	●	MVS0270X20S030	62.5	62.5	103.5	103	0.5	3	2
	25	●	MVS0270X25S030	76.5	76.5	117.5	117	0.5	3	2
	30	●	MVS0270X30S030	89.5	89.5	132.5	132	0.5	3	2
2.8	7	●	MVS0280X07S030	28.5	28.5	81.5	81	0.5	3	2
	12	●	MVS0280X12S030	42.5	42.5	81.5	81	0.5	3	2
	20	●	MVS0280X20S030	64.5	64.5	103.5	103	0.5	3	2
	25	●	MVS0280X25S030	78.5	78.5	117.5	117	0.5	3	2
	30	●	MVS0280X30S030	92.5	92.5	132.5	132	0.5	3	2
2.9	7	●	MVS0290X07S030	29.5	29.5	81.5	81	0.5	3	2
	12	●	MVS0290X12S030	44.5	44.5	81.5	81	0.5	3	2
	20	●	MVS0290X20S030	67.5	67.5	103.5	103	0.5	3	2
	25	●	MVS0290X25S030	81.5	81.5	117.5	117	0.5	3	2
	30	●	MVS0290X30S030	96.5	96.5	132.5	132	0.5	3	2

注 φ6mm未満のクーラント穴は丸形状となります。

DC = 加工径
LCF = フルート長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

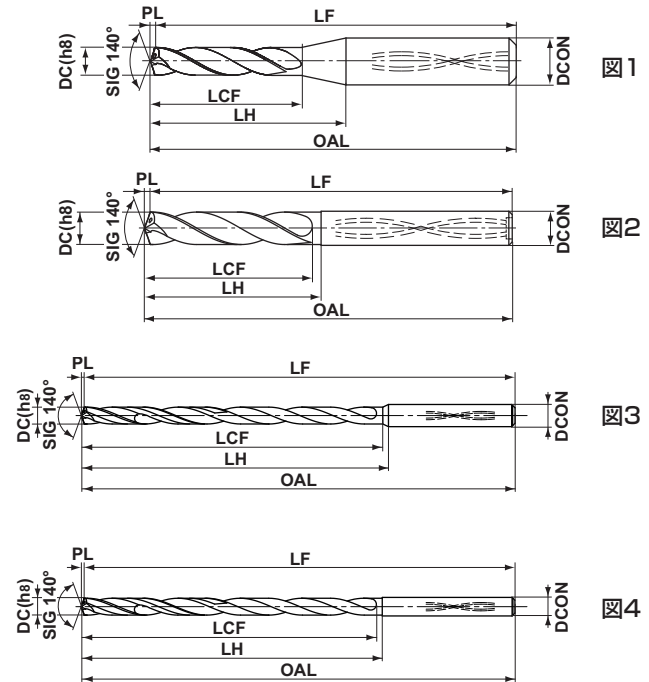
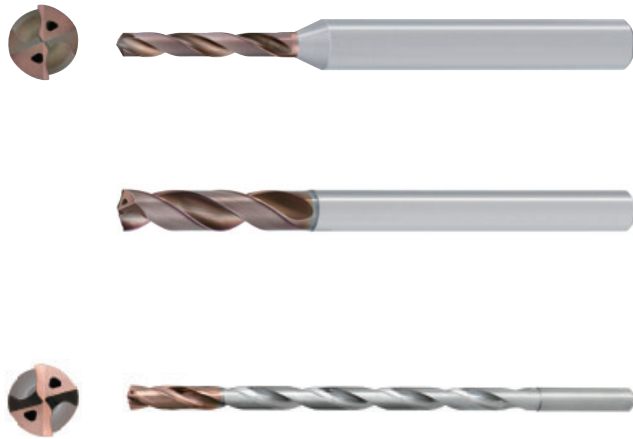
DCON = 取付け部径

●：標準在庫品 □：受注生産品

P	M	K	N	S	H
鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	非鉄金属	耐熱合金	



l/d	DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
3,5,8	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033
l/d ≥ 10	-0.017 -0.031	-0.025 -0.043	-0.033 -0.055	-0.041 -0.068	-
	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013



内部給油形

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
3.0	3	●	MVS0300X03S030	21.5	21.5	72.5	72	0.5	3	2
3.0	3	●	MVS0300X03S060	21.5	24.7	72.5	72	0.5	6	1
3.0	5	●	MVS0300X05S030	28.5	28.5	81.5	81	0.5	3	2
3.0	5	●	MVS0300X05S060	28.5	31.7	81.5	81	0.5	6	1
3.0	8	●	MVS0300X08S030	35.5	35.5	81.5	81	0.5	3	2
3.0	8	●	MVS0300X08S060	35.5	38.7	81.5	81	0.5	6	1
NEW 3.0	10	●	MVS0300X10S030	39.5	42.6	90.5	90	0.5	3	3
NEW 3.0	15	●	MVS0300X15S030	54.5	57.6	105.5	105	0.5	3	3
NEW 3.0	20	●	MVS0300X20S030	69.5	72.6	120.5	120	0.5	3	3
NEW 3.0	25	●	MVS0300X25S030	84.5	87.6	135.5	135	0.5	3	3
NEW 3.0	30	●	MVS0300X30S030	99.5	102.6	150.5	150	0.5	3	3
NEW 3.0	35	●	MVS0300X35S030	115.5	118.6	166.5	166	0.5	3	3
NEW 3.0	40	●	MVS0300X40S030	130.5	133.6	181.5	181	0.5	3	3
3.1	3	●	MVS0310X03S040	21.6	23.6	76.6	76	0.6	4	2
3.1	3	●	MVS0310X03S060	21.6	24.7	76.6	76	0.6	6	1
3.1	5	●	MVS0310X05S040	32.6	32.6	87.6	87	0.6	4	2
3.1	5	●	MVS0310X05S060	32.6	35.7	87.6	87	0.6	6	1
3.1	8	●	MVS0310X08S040	41.6	41.6	87.6	87	0.6	4	2
3.1	8	●	MVS0310X08S060	41.6	44.7	87.6	87	0.6	6	1
NEW 3.1	10	●	MVS0310X10S040	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	3
NEW 3.1	15	●	MVS0310X15S040	63.6	66.6	114.6	114	0.6	4	3
NEW 3.1	20	●	MVS0310X20S040	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	3
NEW 3.1	25	●	MVS0310X25S040	98.6	101.6	149.6	149	0.6	4	3

内部給油形

(mm)

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
NEW 3.1	30	●	MVS0310X30S040	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	3
NEW 3.1	35	□	MVS0310X35S040	134.6	137.6	185.6	185	0.6	4	3
NEW 3.1	40	□	MVS0310X40S040	150.6	153.6	201.6	201	0.6	4	3
3.2	3	●	MVS0320X03S040	21.6	23.6	76.6	76	0.6	4	2
3.2	3	●	MVS0320X03S060	21.6	24.6	76.6	76	0.6	6	1
3.2	5	●	MVS0320X05S040	32.6	32.6	87.6	87	0.6	4	2
3.2	5	●	MVS0320X05S060	32.6	35.6	87.6	87	0.6	6	1
3.2	8	●	MVS0320X08S040	41.6	41.6	87.6	87	0.6	4	2
3.2	8	●	MVS0320X08S060	41.6	44.6	87.6	87	0.6	6	1
NEW 3.2	10	●	MVS0320X10S040	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	3
NEW 3.2	15	●	MVS0320X15S040	63.6	66.6	114.6	114	0.6	4	3
NEW 3.2	20	●	MVS0320X20S040	81.6	84.6	132.6	132	0.6	4	3
NEW 3.2	25	●	MVS0320X25S040	98.6	101.6	149.6	149	0.6	4	3
NEW 3.2	30	●	MVS0320X30S040	116.6	119.6	167.6	167	0.6	4	3
NEW 3.2	35	□	MVS0320X35S040	134.6	137.6	185.6	185	0.6	4	3
NEW 3.2	40	□	MVS0320X40S040	150.6	153.6	201.6	201	0.6	4	3
3.3	3	●	MVS0330X03S040	21.6	23.6	76.6	76	0.6	4	2
3.3	3	●	MVS0330X03S060	21.6	24.5	76.6	76	0.6	6	1
3.3	5	●	MVS0330X05S040	32.6	32.6	87.6	87	0.6	4	2
3.3	5	●	MVS0330X05S060	32.6	35.5	87.6	87	0.6	6	1
3.3	8	●	MVS0330X08S040	41.6	41.6	87.6	87	0.6	4	2
3.3	8	●	MVS0330X08S060	41.6	44.5	87.6	87	0.6	6	1
NEW 3.3	10	●	MVS0330X10S040	46.6	49.6	97.6	97	0.6	4	3

注 φ5mm未満のクーラント穴は丸形状となります。(l/d=3,5,8はφ6mm未満)

図2

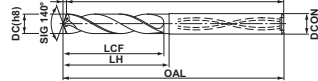
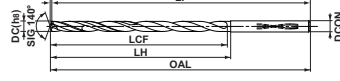


図4



内部給油形

内部給油形

(mm)

Table with columns: DC, 加工深さ (l/d), 在庫, DP1020, 呼び記号, LCF, LH, OAL, LF, PL, DCON, 図. It lists various shaft specifications with 'NEW' labels for newer items.

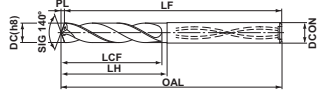
Table with columns: DC, 加工深さ (l/d), 在庫, DP1020, 呼び記号, LCF, LH, OAL, LF, PL, DCON, 図. It lists various shaft specifications with 'NEW' labels for newer items.

DC = 加工径
LCF = フルーツ長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

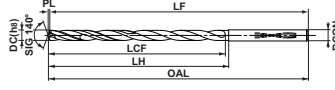
DCON = 取付け部径

図2



内部給油形

図4



内部給油形

(mm)

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
18.1	5	□	MVS1810X05S200	151.3	155.3	220.3	217	3.3	20	2
18.2	3	□	MVS1820X03S190	95.8	98.3	163.3	160	3.3	19	2
18.2	3	□	MVS1820X03S200	95.8	98.3	163.3	160	3.3	20	2
18.2	5	□	MVS1820X05S190	151.3	155.3	220.3	217	3.3	19	2
18.2	5	□	MVS1820X05S200	151.3	155.3	220.3	217	3.3	20	2
18.3	3	□	MVS1830X03S190	95.8	98.3	163.3	160	3.3	19	2
18.3	3	□	MVS1830X03S200	95.8	98.3	163.3	160	3.3	20	2
18.3	5	□	MVS1830X05S190	151.3	155.3	220.3	217	3.3	19	2
18.3	5	□	MVS1830X05S200	151.3	155.3	220.3	217	3.3	20	2
18.4	3	□	MVS1840X03S190	95.8	98.3	163.3	160	3.3	19	2
18.4	3	□	MVS1840X03S200	95.8	98.3	163.3	160	3.3	20	2
18.4	5	□	MVS1840X05S190	151.3	155.3	220.3	217	3.3	19	2
18.4	5	□	MVS1840X05S200	151.3	155.3	220.3	217	3.3	20	2
18.5	3	●	MVS1850X03S190	95.9	98.4	163.4	160	3.4	19	2
18.5	3	□	MVS1850X03S200	95.9	98.4	163.4	160	3.4	20	2
18.5	5	●	MVS1850X05S190	151.4	155.4	220.4	217	3.4	19	2
18.5	5	□	MVS1850X05S200	151.4	155.4	220.4	217	3.4	20	2
18.6	3	□	MVS1860X03S190	98.4	98.4	163.4	160	3.4	19	2
18.6	3	□	MVS1860X03S200	98.4	98.4	163.4	160	3.4	20	2
18.6	5	□	MVS1860X05S190	155.4	155.4	220.4	217	3.4	19	2
18.6	5	□	MVS1860X05S200	155.4	155.4	220.4	217	3.4	20	2
18.7	3	□	MVS1870X03S190	98.4	98.4	163.4	160	3.4	19	2
18.7	3	□	MVS1870X03S200	98.4	98.4	163.4	160	3.4	20	2
18.7	5	□	MVS1870X05S190	155.4	155.4	220.4	217	3.4	19	2
18.7	5	□	MVS1870X05S200	155.4	155.4	220.4	217	3.4	20	2
18.8	3	□	MVS1880X03S190	98.4	98.4	163.4	160	3.4	19	2
18.8	3	□	MVS1880X03S200	98.4	98.4	163.4	160	3.4	20	2
18.8	5	□	MVS1880X05S190	155.4	155.4	220.4	217	3.4	19	2
18.8	5	□	MVS1880X05S200	155.4	155.4	220.4	217	3.4	20	2
18.9	3	□	MVS1890X03S190	98.4	98.4	163.4	160	3.4	19	2
18.9	3	□	MVS1890X03S200	98.4	98.4	163.4	160	3.4	20	2
18.9	5	□	MVS1890X05S190	155.4	155.4	220.4	217	3.4	19	2
18.9	5	□	MVS1890X05S200	155.4	155.4	220.4	217	3.4	20	2
19.0	3	●	MVS1900X03S190	98.5	98.5	163.5	160	3.5	19	2
19.0	3	□	MVS1900X03S200	98.5	98.5	163.5	160	3.5	20	2
19.0	5	●	MVS1900X05S190	155.5	155.5	220.5	217	3.5	19	2
19.0	5	□	MVS1900X05S200	155.5	155.5	220.5	217	3.5	20	2
19.1	3	□	MVS1910X03S200	101.0	103.5	168.5	165	3.5	20	2
19.1	5	□	MVS1910X05S200	159.5	163.5	228.5	225	3.5	20	2
19.2	3	□	MVS1920X03S200	101.0	103.5	168.5	165	3.5	20	2
19.2	5	□	MVS1920X05S200	159.5	163.5	228.5	225	3.5	20	2
19.3	3	□	MVS1930X03S200	101.0	103.5	168.5	165	3.5	20	2
19.3	5	□	MVS1930X05S200	159.5	163.5	228.5	225	3.5	20	2
19.4	3	□	MVS1940X03S200	101.0	103.5	168.5	165	3.5	20	2
19.4	5	□	MVS1940X05S200	159.5	163.5	228.5	225	3.5	20	2
19.5	3	●	MVS1950X03S200	101.0	103.5	168.5	165	3.5	20	2
19.5	5	●	MVS1950X05S200	159.5	163.5	228.5	225	3.5	20	2
19.6	3	□	MVS1960X03S200	103.6	103.6	168.6	165	3.6	20	2

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
19.6	5	□	MVS1960X05S200	163.6	163.6	228.6	225	3.6	20	2
19.7	3	□	MVS1970X03S200	103.6	103.6	168.6	165	3.6	20	2
19.7	5	□	MVS1970X05S200	163.6	163.6	228.6	225	3.6	20	2
19.8	3	□	MVS1980X03S200	103.6	103.6	168.6	165	3.6	20	2
19.8	5	□	MVS1980X05S200	163.6	163.6	228.6	225	3.6	20	2
19.9	3	□	MVS1990X03S200	103.6	103.6	168.6	165	3.6	20	2
19.9	5	□	MVS1990X05S200	163.6	163.6	228.6	225	3.6	20	2
20.0	3	●	MVS2000X03S200	103.6	103.6	168.6	165	3.6	20	2
20.0	5	●	MVS2000X05S200	163.6	163.6	228.6	225	3.6	20	2

DC = 加工径
LCF = フルーツ長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

DCON = 取付け部径

汎用超硬ソリッドドリル

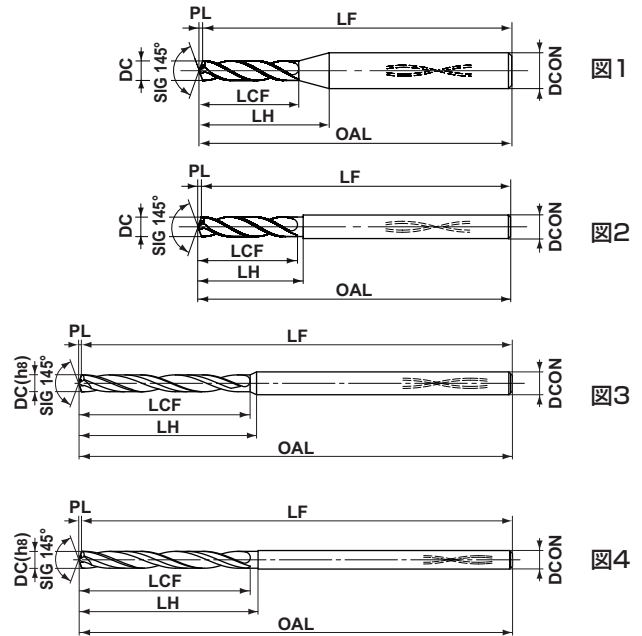
MVS パイロットドリル
WSTAR ドリル

●ドリルガイド穴加工用

P	M	K	N	S	H
鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	非鉄金属	耐熱合金	



$1 \leq DC \leq 2.9$	DC=3	$3 < DC \leq 6$	$6 < DC \leq 10$	$10 < DC \leq 14$
+0.014 0	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027
0 -0.006	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011



内部給油形

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
1.0	2	●	MVS0100X02S030	5.2	8.9	55.2	55	0.2	3	1
1.1	2	●	MVS0110X02S030	5.6	9.1	55.2	55	0.2	3	1
1.2	2	●	MVS0120X02S030	6.2	9.6	55.2	55	0.2	3	1
1.3	2	●	MVS0130X02S030	6.6	9.8	55.2	55	0.2	3	1
1.4	2	●	MVS0140X02S030	7.2	10.2	55.2	55	0.2	3	1
1.5	2	●	MVS0150X02S030	7.6	10.4	55.2	55	0.2	3	1
1.6	2	●	MVS0160X02S030	8.3	10.9	68.3	68	0.3	3	1
1.7	2	●	MVS0170X02S030	8.7	11.1	68.3	68	0.3	3	1
1.8	2	●	MVS0180X02S030	9.3	11.5	68.3	68	0.3	3	1
1.9	2	●	MVS0190X02S030	9.7	11.8	68.3	68	0.3	3	1
2.0	2	●	MVS0200X02S030	10.3	12.2	68.3	68	0.3	3	1
2.1	2	●	MVS0210X02S030	10.7	12.4	74.3	74	0.3	3	1
2.2	2	●	MVS0220X02S030	11.3	12.8	74.3	74	0.3	3	1
2.3	2	●	MVS0230X02S030	11.8	13.1	74.4	74	0.4	3	1
2.4	2	●	MVS0240X02S030	12.4	13.5	74.4	74	0.4	3	1
2.5	2	●	MVS0250X02S030	12.8	13.7	74.4	74	0.4	3	1
2.6	2	●	MVS0260X02S030	13.4	13.4	81.4	81	0.4	3	2
2.7	2	●	MVS0270X02S030	13.8	13.8	81.4	81	0.4	3	2
2.8	2	●	MVS0280X02S030	14.4	14.4	81.4	81	0.4	3	2
2.9	2	●	MVS0290X02S030	14.9	14.9	81.5	81	0.5	3	2
NEW 3.0	2	●	MVS0300X02S030PL	16.5	16.5	55.5	55	0.5	3	3
NEW 3.1	2	●	MVS0310X02S040PL	18.5	20.5	55.5	55	0.5	4	3
NEW 3.2	2	●	MVS0320X02S040PL	18.5	20.5	55.5	55	0.5	4	3
NEW 3.3	2	●	MVS0330X02S040PL	18.5	20.5	55.5	55	0.5	4	3
NEW 3.4	2	●	MVS0340X02S040PL	18.5	20.5	55.5	55	0.5	4	3
NEW 3.5	2	●	MVS0350X02S040PL	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3

内部給油形

(mm)

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
NEW 3.6	2	●	MVS0360X02S040PL	20.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3
NEW 3.7	2	●	MVS0370X02S040PL	20.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3
NEW 3.8	2	●	MVS0380X02S040PL	20.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3
NEW 3.9	2	●	MVS0390X02S040PL	20.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3
NEW 4.0	2	●	MVS0400X02S040PL	20.6	20.6	55.6	55	0.6	4	3
NEW 4.1	2	●	MVS0410X02S050PL	22.6	24.6	62.6	62	0.6	5	3
NEW 4.2	2	●	MVS0420X02S050PL	22.7	24.7	62.7	62	0.7	5	3
NEW 4.3	2	●	MVS0430X02S050PL	22.7	24.7	62.7	62	0.7	5	3
NEW 4.4	2	●	MVS0440X02S050PL	22.7	24.7	62.7	62	0.7	5	3
NEW 4.5	2	●	MVS0450X02S050PL	22.7	24.7	62.7	62	0.7	5	3
NEW 4.6	2	●	MVS0460X02S050PL	24.7	24.7	62.7	62	0.7	5	4
NEW 4.7	2	●	MVS0470X02S050PL	24.7	24.7	62.7	62	0.7	5	4
NEW 4.8	2	●	MVS0480X02S050PL	24.8	24.8	62.8	62	0.8	5	4
NEW 4.9	2	●	MVS0490X02S050PL	24.8	24.8	62.8	62	0.8	5	4
NEW 5.0	2	●	MVS0500X02S050PL	24.8	24.8	62.8	62	0.8	5	4
NEW 5.1	2	●	MVS0510X02S060PL	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	4
NEW 5.2	2	●	MVS0520X02S060PL	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	4
NEW 5.3	2	●	MVS0530X02S060PL	26.8	28.8	66.8	66	0.8	6	4
NEW 5.4	2	●	MVS0540X02S060PL	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 5.5	2	●	MVS0550X02S060PL	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 5.6	2	●	MVS0560X02S060PL	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 5.7	2	●	MVS0570X02S060PL	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 5.8	2	●	MVS0580X02S060PL	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 5.9	2	●	MVS0590X02S060PL	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 6.0	2	●	MVS0600X02S060PL	28.9	28.9	66.9	66	0.9	6	4
NEW 6.1	2	●	MVS0610X02S070PL	32.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4

注 φ5mm未満のクーラント穴は丸形状となります。

●：標準在庫品

内部給油形

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
NEW 6.2	2	●	MVS0620X02S070PL	32.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4
NEW 6.3	2	●	MVS0630X02S070PL	32.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4
NEW 6.4	2	●	MVS0640X02S070PL	32.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4
NEW 6.5	2	●	MVS0650X02S070PL	32.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4
NEW 6.6	2	●	MVS0660X02S070PL	35.0	35.0	75.0	74	1.0	7	4
NEW 6.7	2	●	MVS0670X02S070PL	35.1	35.1	75.1	74	1.1	7	4
NEW 6.8	2	●	MVS0680X02S070PL	35.1	35.1	75.1	74	1.1	7	4
NEW 6.9	2	●	MVS0690X02S070PL	35.1	35.1	75.1	74	1.1	7	4
NEW 7.0	2	●	MVS0700X02S070PL	35.1	35.1	75.1	74	1.1	7	4
NEW 7.1	2	●	MVS0710X02S080PL	35.1	38.1	80.1	79	1.1	8	4
NEW 7.2	2	●	MVS0720X02S080PL	35.1	38.1	80.1	79	1.1	8	4
NEW 7.3	2	●	MVS0730X02S080PL	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.4	2	●	MVS0740X02S080PL	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.5	2	●	MVS0750X02S080PL	35.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.6	2	●	MVS0760X02S080PL	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.7	2	●	MVS0770X02S080PL	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.8	2	●	MVS0780X02S080PL	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 7.9	2	●	MVS0790X02S080PL	38.2	38.2	80.2	79	1.2	8	4
NEW 8.0	2	●	MVS0800X02S080PL	38.3	38.3	80.3	79	1.3	8	4
NEW 8.1	2	●	MVS0810X02S090PL	38.3	41.3	85.3	84	1.3	9	4
NEW 8.2	2	●	MVS0820X02S090PL	38.3	41.3	85.3	84	1.3	9	4
NEW 8.3	2	●	MVS0830X02S090PL	38.3	41.3	85.3	84	1.3	9	4
NEW 8.4	2	●	MVS0840X02S090PL	38.3	41.3	85.3	84	1.3	9	4
NEW 8.5	2	●	MVS0850X02S090PL	38.3	41.3	85.3	84	1.3	9	4
NEW 8.6	2	●	MVS0860X02S090PL	41.4	41.4	85.4	84	1.4	9	4
NEW 8.7	2	●	MVS0870X02S090PL	41.4	41.4	85.4	84	1.4	9	4
NEW 8.8	2	●	MVS0880X02S090PL	41.4	41.4	85.4	84	1.4	9	4
NEW 8.9	2	●	MVS0890X02S090PL	41.4	41.4	85.4	84	1.4	9	4
NEW 9.0	2	●	MVS0900X02S090PL	41.4	41.4	85.4	84	1.4	9	4
NEW 9.1	2	●	MVS0910X02S100PL	41.4	44.4	90.4	89	1.4	10	4
NEW 9.2	2	●	MVS0920X02S100PL	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.3	2	●	MVS0930X02S100PL	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.4	2	●	MVS0940X02S100PL	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.5	2	●	MVS0950X02S100PL	41.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.6	2	●	MVS0960X02S100PL	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.7	2	●	MVS0970X02S100PL	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.8	2	●	MVS0980X02S100PL	44.5	44.5	90.5	89	1.5	10	4
NEW 9.9	2	●	MVS0990X02S100PL	44.6	44.6	90.6	89	1.6	10	4
NEW 10.0	2	●	MVS1000X02S100PL	44.6	44.6	90.6	89	1.6	10	4
NEW 10.1	2	●	MVS1010X02S110PL	44.6	47.6	96.6	95	1.6	11	4
NEW 10.2	2	●	MVS1020X02S110PL	44.6	47.6	96.6	95	1.6	11	4
NEW 10.3	2	●	MVS1030X02S110PL	44.6	47.6	96.6	95	1.6	11	4
NEW 10.4	2	●	MVS1040X02S110PL	44.6	47.6	96.6	95	1.6	11	4
NEW 10.5	2	●	MVS1050X02S110PL	44.7	47.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 10.6	2	●	MVS1060X02S110PL	48.7	48.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 10.7	2	●	MVS1070X02S110PL	48.7	48.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 10.8	2	●	MVS1080X02S110PL	48.7	48.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 10.9	2	●	MVS1090X02S110PL	48.7	48.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 11.0	2	●	MVS1100X02S110PL	48.7	48.7	96.7	95	1.7	11	4
NEW 11.1	2	●	MVS1110X02S120PL	48.7	51.7	96.7	95	1.7	12	4

内部給油形

(mm)

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
NEW 11.2	2	●	MVS1120X02S120PL	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.3	2	●	MVS1130X02S120PL	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.4	2	●	MVS1140X02S120PL	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.5	2	●	MVS1150X02S120PL	48.8	51.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.6	2	●	MVS1160X02S120PL	48.8	48.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.7	2	●	MVS1170X02S120PL	48.8	48.8	96.8	95	1.8	12	4
NEW 11.8	2	●	MVS1180X02S120PL	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	4
NEW 11.9	2	●	MVS1190X02S120PL	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	4
NEW 12.0	2	●	MVS1200X02S120PL	48.9	48.9	96.9	95	1.9	12	4
NEW 12.1	2	●	MVS1210X02S130PL	52.9	55.9	103.9	102	1.9	13	4
NEW 12.2	2	●	MVS1220X02S130PL	52.9	55.9	103.9	102	1.9	13	4
NEW 12.3	2	●	MVS1230X02S130PL	52.9	55.9	103.9	102	1.9	13	4
NEW 12.4	2	●	MVS1240X02S130PL	53.0	56.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 12.5	2	●	MVS1250X02S130PL	53.0	56.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 12.6	2	●	MVS1260X02S130PL	53.0	53.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 12.7	2	●	MVS1270X02S130PL	53.0	53.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 12.8	2	●	MVS1280X02S130PL	53.0	53.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 12.9	2	●	MVS1290X02S130PL	53.0	53.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 13.0	2	●	MVS1300X02S130PL	53.0	53.0	104.0	102	2.0	13	4
NEW 13.1	2	●	MVS1310X02S140PL	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.2	2	●	MVS1320X02S140PL	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.3	2	●	MVS1330X02S140PL	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.4	2	●	MVS1340X02S140PL	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.5	2	●	MVS1350X02S140PL	56.1	59.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.6	2	●	MVS1360X02S140PL	56.1	56.1	109.1	107	2.1	14	4
NEW 13.7	2	●	MVS1370X02S140PL	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	4
NEW 13.8	2	●	MVS1380X02S140PL	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	4
NEW 13.9	2	●	MVS1390X02S140PL	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	4
NEW 14.0	2	●	MVS1400X02S140PL	56.2	56.2	109.2	107	2.2	14	4

DC = 加工径
LCF = フルーツ長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

DCON = 取付け部径

推奨切削条件

(mm)

被削材	L/D	軟鋼 (≤180HB)		炭素鋼・合金鋼 (180-280HB)		炭素鋼・合金鋼 (280-350HB)	
		SS400、S10C等	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)	S45C、SCM440等	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)	SNCM439等	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)
ドリル径 DC		回転速度 (min ⁻¹)		回転速度 (min ⁻¹)		回転速度 (min ⁻¹)	
1.0	2D*,7D	15900	0.04 (0.02-0.05)	15900	0.04 (0.02-0.05)	12700	0.04 (0.02-0.05)
	12D - 30D	15900	0.02 (0.01-0.03)	12700	0.02 (0.01-0.03)	9500	0.02 (0.01-0.03)
1.5	2D*,7D	10600	0.05 (0.03-0.08)	10600	0.05 (0.03-0.08)	8400	0.05 (0.03-0.08)
	12D - 30D	10600	0.05 (0.02-0.08)	8400	0.05 (0.03-0.08)	6300	0.05 (0.02-0.08)
2.0	2D*,7D	7900	0.07 (0.04-0.10)	7900	0.07 (0.04-0.10)	6300	0.07 (0.04-0.10)
	12D - 30D	7900	0.07 (0.04-0.10)	7900	0.07 (0.04-0.10)	7900	0.07 (0.04-0.10)
2.5	2D*,7D	7600	0.09 (0.05-0.13)	6300	0.09 (0.05-0.13)	6300	0.09 (0.05-0.13)
	12D - 30D	7600	0.09 (0.06-0.13)	6300	0.08 (0.05-0.13)	6300	0.08 (0.05-0.13)
3.2	2D*	8900	0.17 (0.10-0.24)	8900	0.17 (0.10-0.24)	8900	0.15 (0.09-0.22)
	3D - 8D	8900	0.10 (0.06-0.13)	6900	0.10 (0.06-0.13)	6900	0.10 (0.06-0.13)
	10D - 30D	8900	0.17 (0.10-0.24)	8900	0.17 (0.10-0.24)	7900	0.15 (0.09-0.22)
	35D,40D	7400	0.14 (0.08-0.19)	7400	0.14 (0.08-0.19)	6400	0.15 (0.07-0.18)
4.0	2D*	7900	0.20 (0.12-0.30)	7100	0.20 (0.12-0.30)	7100	0.18 (0.11-0.27)
	3D - 8D	7900	0.12 (0.08-0.16)	7100	0.12 (0.08-0.16)	6300	0.11 (0.07-0.14)
	10D - 30D	7100	0.20 (0.12-0.30)	7100	0.20 (0.12-0.30)	6300	0.18 (0.11-0.27)
	35D,40D	5900	0.16 (0.10-0.24)	5900	0.16 (0.10-0.24)	5100	0.18 (0.09-0.22)
5.0	2D*	6300	0.25 (0.15-0.35)	5700	0.25 (0.15-0.35)	5700	0.22 (0.14-0.32)
	3D - 8D	6300	0.15 (0.10-0.20)	5700	0.15 (0.10-0.20)	5000	0.14 (0.09-0.18)
	10D - 30D	5730	0.25 (0.15-0.35)	5700	0.25 (0.15-0.35)	5000	0.22 (0.14-0.32)
	35D,40D	4700	0.20 (0.12-0.28)	4700	0.20 (0.12-0.28)	4100	0.22 (0.11-0.26)
6.3	2D*	5500	0.27 (0.17-0.37)	5000	0.27 (0.17-0.37)	5000	0.24 (0.15-0.33)
	3D - 8D	5500	0.20 (0.13-0.26)	5000	0.20 (0.13-0.26)	4500	0.18 (0.11-0.24)
	10D - 30D	5500	0.27 (0.17-0.37)	5000	0.27 (0.17-0.37)	4500	0.24 (0.15-0.33)
	35D,40D	4500	0.22 (0.14-0.30)	4000	0.22 (0.14-0.30)	3700	0.24 (0.12-0.26)
8.0	2D*	4700	0.30 (0.20-0.40)	4300	0.30 (0.20-0.40)	3900	0.27 (0.18-0.36)
	3D - 8D	4700	0.23 (0.18-0.28)	4300	0.23 (0.18-0.28)	3900	0.21 (0.16-0.25)
	10D - 30D	4300	0.30 (0.20-0.40)	3900	0.30 (0.20-0.40)	3500	0.27 (0.18-0.36)
	35D,40D	3500	0.24 (0.16-0.32)	3100	0.24 (0.16-0.32)	2900	0.27 (0.14-0.29)
10.0	2D*	4100	0.32 (0.22-0.42)	3800	0.32 (0.22-0.42)	3100	0.29 (0.20-0.38)
	3D - 8D	4100	0.27 (0.22-0.32)	3800	0.27 (0.22-0.32)	3500	0.23 (0.19-0.27)
	10D - 30D	3500	0.32 (0.22-0.42)	3100	0.32 (0.22-0.42)	2800	0.29 (0.20-0.38)
	35D	2800	0.26 (0.18-0.34)	2500	0.26 (0.18-0.34)	2300	0.29 (0.16-0.30)
12.0	2D*	3700	0.34 (0.24-0.44)	3400	0.34 (0.24-0.44)	3100	0.30 (0.22-0.40)
	3D - 8D	3700	0.30 (0.26-0.34)	3400	0.30 (0.26-0.34)	3100	0.26 (0.22-0.29)
	10D - 25D	3400	0.34 (0.24-0.44)	3100	0.34 (0.24-0.44)	2600	0.30 (0.22-0.40)
16.0	3D - 8D	3100	0.33 (0.27-0.38)	2700	0.33 (0.27-0.38)	2500	0.28 (0.23-0.33)
20.0	3D,5D	2500	0.35 (0.30-0.40)	2200	0.35 (0.30-0.40)	2000	0.30 (0.26-0.34)

* =ガイドド穴加工用

(mm)

被削材	L/D	オーステナイト系ステンレス鋼 (≦200HB) SUS304, SUS316等		ねずみ鋳鉄 (≦350MPa) FC300等		ダクタイル鋳鉄 (≦450MPa) FCD450等	
		回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)
1.0	2D*,7D	9500	0.03 (0.02-0.05)	15900	0.04 (0.02-0.05)	12700	0.04 (0.02-0.05)
	12D - 30D	9500	0.02 (0.01-0.03)	12700	0.02 (0.01-0.03)	9500	0.02 (0.01-0.03)
1.5	2D*,7D	6300	0.05 (0.03-0.07)	10600	0.05 (0.03-0.08)	8400	0.05 (0.03-0.08)
	12D - 30D	6300	0.05 (0.02-0.08)	8400	0.05 (0.02-0.08)	6300	0.05 (0.02-0.08)
2.0	2D*,7D	4700	0.06 (0.04-0.08)	7900	0.07 (0.04-0.10)	6300	0.07 (0.04-0.10)
	12D - 30D	4700	0.07 (0.04-0.10)	7900	0.07 (0.04-0.10)	7900	0.07 (0.04-0.10)
2.5	2D*,7D	5000	0.08 (0.05-0.10)	7600	0.09 (0.05-0.13)	6300	0.09 (0.05-0.13)
	12D - 30D	3800	0.08 (0.05-0.12)	6300	0.09 (0.06-0.13)	6300	0.08 (0.05-0.12)
3.2	2D*	3900	0.07 (0.05-0.09)	8900	0.19 (0.11-0.26)	8900	0.17 (0.10-0.24)
	3D - 8D	3900	0.08 (0.06-0.10)	8900	0.10 (0.06-0.13)	6400	0.10 (0.06-0.13)
	10D - 30D	3900	0.07 (0.05-0.09)	5900	0.19 (0.11-0.26)	8900	0.17 (0.10-0.24)
	35D,40D	2900	0.06 (0.04-0.07)	7400	0.15 (0.09-0.21)	7460	0.14 (0.08-0.19)
4.0	2D*	3100	0.08 (0.06-0.10)	7900	0.22 (0.13-0.33)	7100	0.20 (0.12-0.30)
	3D - 8D	3100	0.09 (0.06-0.11)	7900	0.12 (0.08-0.16)	5100	0.12 (0.08-0.16)
	10D - 30D	3100	0.08 (0.06-0.10)	7100	0.22 (0.13-0.33)	7100	0.20 (0.12-0.30)
	35D,40D	2300	0.06 (0.05-0.08)	5900	0.18 (0.10-0.26)	5900	0.16 (0.10-0.24)
5.0	2D*	2500	0.10 (0.07-0.12)	6300	0.28 (0.07-0.39)	5700	0.25 (0.15-0.35)
	3D - 8D	2500	0.11 (0.08-0.14)	6300	0.15 (0.10-0.20)	4100	0.15 (0.10-0.20)
	10D - 30D	2500	0.10 (0.07-0.12)	5700	0.28 (0.07-0.39)	5700	0.25 (0.15-0.35)
	35D,40D	1900	0.08 (0.06-0.10)	4700	0.22 (0.06-0.31)	4700	0.20 (0.12-0.28)
6.3	2D*	2500	0.12 (0.08-0.16)	5500	0.30 (0.19-0.41)	5000	0.27 (0.17-0.37)
	3D - 8D	2500	0.14 (0.09-0.18)	5500	0.20 (0.13-0.26)	3500	0.20 (0.13-0.26)
	10D - 30D	2500	0.12 (0.08-0.16)	5500	0.30 (0.19-0.41)	5000	0.27 (0.17-0.37)
	35D,40D	2000	0.10 (0.06-0.13)	4500	0.24 (0.15-0.33)	4000	0.22 (0.14-0.30)
8.0	2D*	1900	0.14 (0.10-0.17)	4700	0.33 (0.22-0.44)	3900	0.30 (0.20-0.40)
	3D - 8D	1900	0.15 (0.10-0.19)	4700	0.25 (0.18-0.31)	2700	0.23 (0.18-0.28)
	10D - 30D	1900	0.14 (0.10-0.17)	4300	0.33 (0.22-0.44)	3900	0.30 (0.20-0.40)
	35D,40D	1500	0.11 (0.08-0.14)	3500	0.26 (0.18-0.35)	3000	0.24 (0.16-0.32)
10.0	2D*	1500	0.15 (0.12-0.18)	4100	0.35 (0.24-0.46)	3100	0.32 (0.22-0.42)
	3D - 8D	1500	0.16 (0.12-0.20)	4100	0.29 (0.22-0.35)	2200	0.27 (0.22-0.32)
	10D - 30D	1500	0.15 (0.12-0.18)	3500	0.35 (0.24-0.46)	3100	0.32 (0.22-0.42)
	35D	1200	0.12 (0.10-0.14)	2800	0.28 (0.19-0.37)	2500	0.26 (0.18-0.34)
12.0	2D*	1500	0.17 (0.14-0.19)	3700	0.37 (0.26-0.48)	3100	0.34 (0.24-0.44)
	3D - 8D	1500	0.18 (0.15-0.21)	3700	0.32 (0.26-0.37)	2300	0.30 (0.26-0.34)
	10D - 25D	1500	0.17 (0.14-0.19)	3400	0.37 (0.26-0.48)	3100	0.34 (0.24-0.44)
16.0	3D - 8D	1100	0.19 (0.14-0.24)	3100	0.35 (0.28-0.42)	1700	0.33 (0.28-0.38)
20.0	3D,5D	900	0.21 (0.15-0.26)	2500	0.37 (0.30-0.44)	1500	0.35 (0.30-0.40)

* =ガイド穴加工用

推奨切削条件

(mm)

被削材	L/D	アルミニウム合金 (Si<5%) A6061、A7075等		耐熱合金 Inconel718等	
		回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min. - Max.) (mm/rev)
1.0	2D*,7D	19000	0.05 (0.03 - 0.08)	3100	0.02 (0.01 - 0.03)
	12D - 30D	15900	0.05 (0.03 - 0.08)	3100	0.02 (0.01 - 0.03)
1.5	2D*,7D	16900	0.07 (0.05 - 0.12)	2100	0.03 (0.02 - 0.04)
	12D - 30D	14800	0.08 (0.05 - 0.12)	2100	0.03 (0.02 - 0.04)
2.0	2D*,7D	14300	0.10 (0.06 - 0.15)	2300	0.04 (0.03 - 0.05)
	12D - 30D	12700	0.11 (0.06 - 0.15)	2300	0.04 (0.03 - 0.05)
2.5	2D*,7D	12700	0.13 (0.08 - 0.20)	1900	0.05 (0.04 - 0.06)
	12D - 30D	11400	0.14 (0.08 - 0.20)	1900	0.05 (0.04 - 0.06)
3.2	2D*	11900	0.23 (0.10 - 0.35)	1900	0.07 (0.05 - 0.09)
	3D - 8D	11900	0.23 (0.10 - 0.35)	1900	0.07 (0.05 - 0.09)
	10D - 30D	9900	0.23 (0.10 - 0.35)	1900	0.07 (0.05 - 0.09)
	35D,40D	7900	0.18 (0.08 - 0.28)	1400	0.06 (0.04 - 0.07)
4.0	2D*	9500	0.24 (0.12 - 0.35)	1500	0.09 (0.06 - 0.11)
	3D - 8D	9500	0.24 (0.12 - 0.35)	1500	0.09 (0.06 - 0.11)
	10D - 30D	7900	0.24 (0.12 - 0.35)	1500	0.09 (0.06 - 0.11)
	35D,40D	6300	0.19 (0.10 - 0.28)	1100	0.07 (0.05 - 0.09)
5.0	2D*	7600	0.25 (0.15 - 0.35)	1200	0.11 (0.08 - 0.14)
	3D - 8D	7600	0.25 (0.15 - 0.35)	1200	0.11 (0.08 - 0.14)
	10D - 30D	6300	0.25 (0.15 - 0.35)	1200	0.11 (0.08 - 0.14)
	35D,40D	5000	0.20 (0.12 - 0.28)	900	0.09 (0.06 - 0.11)
6.3	2D*	7500	0.35 (0.20 - 0.50)	1200	0.13 (0.09 - 0.16)
	3D - 8D	7500	0.35 (0.20 - 0.50)	1200	0.13 (0.09 - 0.16)
	10D - 30D	6500	0.35 (0.20 - 0.50)	1000	0.13 (0.09 - 0.16)
	35D,40D	5300	0.28 (0.16 - 0.40)	700	0.10 (0.07 - 0.13)
8.0	2D*	5900	0.35 (0.20 - 0.50)	900	0.14 (0.11 - 0.16)
	3D - 8D	5900	0.35 (0.20 - 0.50)	900	0.14 (0.11 - 0.17)
	10D - 30D	5100	0.35 (0.20 - 0.50)	700	0.14 (0.11 - 0.16)
	35D,40D	4100	0.28 (0.16 - 0.40)	500	0.11 (0.09 - 0.13)
10.0	2D*	4700	0.50 (0.20 - 0.80)	700	0.15 (0.12 - 0.17)
	3D - 8D	4700	0.50 (0.20 - 0.80)	700	0.15 (0.12 - 0.17)
	10D - 30D	4100	0.50 (0.20 - 0.80)	600	0.15 (0.12 - 0.17)
	35D	3300	0.40 (0.16 - 0.64)	400	0.12 (0.10 - 0.14)
12.0	2D*	4200	0.50 (0.20 - 0.80)	600	0.16 (0.13 - 0.18)
	3D - 8D	4200	0.50 (0.20 - 0.80)	600	0.16 (0.13 - 0.18)
	10D - 25D	3700	0.50 (0.20 - 0.80)	500	0.16 (0.13 - 0.18)
16.0	3D - 8D	3100	0.60 (0.20 - 1.00)	400	0.18 (0.14 - 0.21)
20.0	3D,5D	2700	0.60 (0.20 - 1.00)	400	0.19 (0.15 - 0.22)

* =ガイド穴加工用

Memo

A series of horizontal dashed lines for writing a memo.

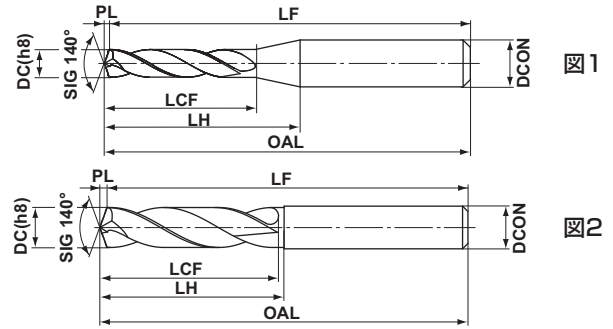
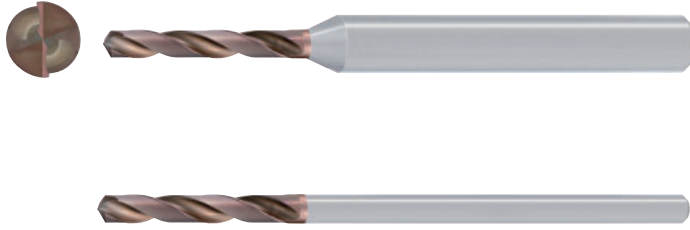
汎用超硬ソリッドドリル



- PVDコーテッド超硬材種DP1020は幅広い被削材で長寿命を実現
- ドリル下穴加工用

P	M	K	N	S	H
鋼	ステンレス鋼	鋳鉄	非鉄金属	耐熱合金	高硬度鋼

	DC=3	3<DC≤6	6<DC≤10	10<DC≤18	18<DC≤20
	0 -0.014	0 -0.018	0 -0.022	0 -0.027	0 -0.033
	0 -0.006	0 -0.008	0 -0.009	0 -0.011	0 -0.013



外部給油形

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
3.0	2	●	MVE0300X02S030	16.5	16.5	55.5	55	0.5	3	2
	2	●	MVE0300X02S060	16.5	19.7	55.5	55	0.5	6	1
	3	●	MVE0300X03S030	21.5	21.5	60.5	60	0.5	3	2
	3	●	MVE0300X03S060	21.5	24.7	60.5	60	0.5	6	1
3.1	2	●	MVE0310X02S040	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	2
	2	●	MVE0310X02S060	18.6	21.7	55.6	55	0.6	6	1
	3	●	MVE0310X03S040	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	2
	3	●	MVE0310X03S060	24.6	27.7	60.6	60	0.6	6	1
3.2	2	●	MVE0320X02S040	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	2
	2	●	MVE0320X02S060	18.6	21.6	55.6	55	0.6	6	1
	3	●	MVE0320X03S040	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	2
	3	●	MVE0320X03S060	24.6	27.6	60.6	60	0.6	6	1
3.3	2	●	MVE0330X02S040	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	2
	2	●	MVE0330X02S060	18.6	21.5	55.6	55	0.6	6	1
	3	●	MVE0330X03S040	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	2
	3	●	MVE0330X03S060	24.6	27.5	60.6	60	0.6	6	1
3.4	2	●	MVE0340X02S040	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	2
	2	●	MVE0340X02S060	18.6	21.4	55.6	55	0.6	6	1
	3	●	MVE0340X03S040	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	2
	3	●	MVE0340X03S060	24.6	27.4	60.6	60	0.6	6	1
3.5	2	●	MVE0350X02S040	18.6	20.6	55.6	55	0.6	4	2
	2	●	MVE0350X02S060	18.6	21.3	55.6	55	0.6	6	1
	3	●	MVE0350X03S040	24.6	26.6	60.6	60	0.6	4	2
	3	●	MVE0350X03S060	24.6	27.3	60.6	60	0.6	6	1
3.6	2	●	MVE0360X02S040	20.7	20.7	55.7	55	0.7	4	2
	2	●	MVE0360X02S060	20.7	23.3	55.7	55	0.7	6	1
	3	●	MVE0360X03S040	27.7	27.7	60.7	60	0.7	4	2
	3	●	MVE0360X03S060	27.7	30.3	60.7	60	0.7	6	1
3.7	2	●	MVE0370X02S040	20.7	20.7	55.7	55	0.7	4	2
	2	●	MVE0370X02S060	20.7	23.2	55.7	55	0.7	6	1
	3	●	MVE0370X03S040	27.7	27.7	60.7	60	0.7	4	2
	3	●	MVE0370X03S060	27.7	30.2	60.7	60	0.7	6	1
3.8	2	●	MVE0380X02S040	20.7	20.7	55.7	55	0.7	4	2
	2	●	MVE0380X02S060	20.7	23.1	55.7	55	0.7	6	1
	3	●	MVE0380X03S040	27.7	27.7	60.7	60	0.7	4	2
	3	●	MVE0380X03S060	27.7	30.1	60.7	60	0.7	6	1
3.9	2	●	MVE0390X02S040	20.7	20.7	55.7	55	0.7	4	2
	2	●	MVE0390X02S060	20.7	23.0	55.7	55	0.7	6	1

外部給油形

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
3.9	3	●	MVE0390X03S040	27.7	27.7	60.7	60	0.7	4	2
	3	●	MVE0390X03S060	27.7	30.0	60.7	60	0.7	6	1
4.0	2	●	MVE0400X02S040	20.7	20.7	55.7	55	0.7	4	2
	2	●	MVE0400X02S060	20.7	22.8	55.7	55	0.7	6	1
	3	●	MVE0400X03S040	27.7	27.7	60.7	60	0.7	4	2
4.1	2	●	MVE0410X02S050	22.7	24.7	62.7	62	0.7	5	2
	2	●	MVE0410X02S060	22.7	24.7	62.7	62	0.7	6	1
	3	●	MVE0410X03S050	29.7	31.7	68.7	68	0.7	5	2
4.2	2	●	MVE0420X02S050	22.8	24.8	62.8	62	0.8	5	2
	2	●	MVE0420X02S060	22.8	24.7	62.8	62	0.8	6	1
	3	●	MVE0420X03S050	29.8	31.8	68.8	68	0.8	5	2
4.3	2	●	MVE0430X02S050	22.8	24.8	62.8	62	0.8	5	2
	2	●	MVE0430X02S060	22.8	24.6	62.8	62	0.8	6	1
	3	●	MVE0430X03S050	29.8	31.8	68.8	68	0.8	5	2
4.4	2	●	MVE0440X02S050	22.8	24.8	62.8	62	0.8	5	2
	2	●	MVE0440X02S060	22.8	24.5	62.8	62	0.8	6	1
	3	●	MVE0440X03S050	29.8	31.8	68.8	68	0.8	5	2
4.5	2	●	MVE0450X02S050	22.8	24.8	62.8	62	0.8	5	2
	2	●	MVE0450X02S060	22.8	24.4	62.8	62	0.8	6	1
	3	●	MVE0450X03S050	29.8	31.8	68.8	68	0.8	5	2
4.6	2	●	MVE0460X02S050	24.8	24.8	62.8	62	0.8	5	2
	2	●	MVE0460X02S060	24.8	27.8	62.8	62	0.8	6	2
	3	●	MVE0460X03S050	32.8	32.8	68.8	68	0.8	5	2
4.7	2	●	MVE0470X02S050	24.9	24.9	62.9	62	0.9	5	2
	2	●	MVE0470X02S060	24.9	27.9	62.9	62	0.9	6	2
	3	●	MVE0470X03S050	32.9	32.9	68.9	68	0.9	5	2
4.8	2	●	MVE0480X02S050	24.9	24.9	62.9	62	0.9	5	2
	2	●	MVE0480X02S060	24.9	27.9	62.9	62	0.9	6	2
	3	●	MVE0480X03S050	32.9	32.9	68.9	68	0.9	5	2

●：標準在庫品

外部給油形

DC	加工 穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	●	MVE0490X02S060	24.9	27.9	62.9	62	0.9	6	2
	3	●	MVE0490X03S050	32.9	32.9	68.9	68	0.9	5	2
	3	●	MVE0490X03S060	32.9	35.9	68.9	68	0.9	6	2
5.0	2	●	MVE0500X02S050	24.9	24.9	62.9	62	0.9	5	2
	2	●	MVE0500X02S060	24.9	27.9	62.9	62	0.9	6	2
	3	●	MVE0500X03S050	32.9	32.9	68.9	68	0.9	5	2
	3	●	MVE0500X03S060	32.9	35.9	68.9	68	0.9	6	2
5.1	2	●	MVE0510X02S060	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	3	●	MVE0510X03S060	34.9	36.9	74.9	74	0.9	6	2
5.2	2	●	MVE0520X02S060	26.9	28.9	66.9	66	0.9	6	2
	3	●	MVE0520X03S060	34.9	36.9	74.9	74	0.9	6	2
5.3	2	●	MVE0530X02S060	27.0	29.0	67.0	66	1.0	6	2
	3	●	MVE0530X03S060	35.0	37.0	75.0	74	1.0	6	2
5.4	2	●	MVE0540X02S060	27.0	29.0	67.0	66	1.0	6	2
	3	●	MVE0540X03S060	35.0	37.0	75.0	74	1.0	6	2
5.5	2	●	MVE0550X02S060	27.0	29.0	67.0	66	1.0	6	2
	3	●	MVE0550X03S060	35.0	37.0	75.0	74	1.0	6	2
5.6	2	●	MVE0560X02S060	29.0	29.0	67.0	66	1.0	6	2
	3	●	MVE0560X03S060	37.0	37.0	75.0	74	1.0	6	2
5.7	2	●	MVE0570X02S060	29.0	29.0	67.0	66	1.0	6	2
	3	●	MVE0570X03S060	37.0	37.0	75.0	74	1.0	6	2
5.8	2	●	MVE0580X02S060	29.1	29.1	67.1	66	1.1	6	2
	3	●	MVE0580X03S060	37.1	37.1	75.1	74	1.1	6	2
5.9	2	●	MVE0590X02S060	29.1	29.1	67.1	66	1.1	6	2
	3	●	MVE0590X03S060	37.1	37.1	75.1	74	1.1	6	2
6.0	2	●	MVE0600X02S060	29.1	29.1	67.1	66	1.1	6	2
	3	●	MVE0600X03S060	37.1	37.1	75.1	74	1.1	6	2
6.1	2	●	MVE0610X02S070	32.1	35.1	75.1	74	1.1	7	2
	2	●	MVE0610X02S080	32.1	35.1	75.1	74	1.1	8	2
	3	●	MVE0610X03S070	42.1	45.1	84.1	83	1.1	7	2
	3	●	MVE0610X03S080	42.1	45.1	84.1	83	1.1	8	2
6.2	2	●	MVE0620X02S070	32.1	35.1	75.1	74	1.1	7	2
	2	●	MVE0620X02S080	32.1	35.1	75.1	74	1.1	8	2
	3	●	MVE0620X03S070	42.1	45.1	84.1	83	1.1	7	2
	3	●	MVE0620X03S080	42.1	45.1	84.1	83	1.1	8	2
6.3	2	●	MVE0630X02S070	32.1	35.1	75.1	74	1.1	7	2
	2	●	MVE0630X02S080	32.1	35.1	75.1	74	1.1	8	2
	3	●	MVE0630X03S070	42.1	45.1	84.1	83	1.1	7	2
	3	●	MVE0630X03S080	42.1	45.1	84.1	83	1.1	8	2
6.4	2	●	MVE0640X02S070	32.2	35.2	75.2	74	1.2	7	2
	2	●	MVE0640X02S080	32.2	35.2	75.2	74	1.2	8	2
	3	●	MVE0640X03S070	42.2	45.2	84.2	83	1.2	7	2
	3	●	MVE0640X03S080	42.2	45.2	84.2	83	1.2	8	2
6.5	2	●	MVE0650X02S070	32.2	35.2	75.2	74	1.2	7	2
	2	●	MVE0650X02S080	32.2	35.2	75.2	74	1.2	8	2
	3	●	MVE0650X03S070	42.2	45.2	84.2	83	1.2	7	2
	3	●	MVE0650X03S080	42.2	45.2	84.2	83	1.2	8	2
6.6	2	●	MVE0660X02S070	35.2	35.2	75.2	74	1.2	7	2
	2	●	MVE0660X02S080	35.2	37.2	75.2	74	1.2	8	2
	3	●	MVE0660X03S070	44.2	44.2	84.2	83	1.2	7	2
	3	●	MVE0660X03S080	44.2	46.2	84.2	83	1.2	8	2

外部給油形

(mm)

DC	加工 穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	●	MVE0670X02S080	35.2	37.2	75.2	74	1.2	8	2
	3	●	MVE0670X03S070	44.2	44.2	84.2	83	1.2	7	2
	3	●	MVE0670X03S080	44.2	46.2	84.2	83	1.2	8	2
6.8	2	●	MVE0680X02S070	35.2	35.2	75.2	74	1.2	7	2
	2	●	MVE0680X02S080	35.2	37.2	75.2	74	1.2	8	2
	3	●	MVE0680X03S070	44.2	44.2	84.2	83	1.2	7	2
	3	●	MVE0680X03S080	44.2	46.2	84.2	83	1.2	8	2
6.9	2	●	MVE0690X02S070	35.3	35.3	75.3	74	1.3	7	2
	2	●	MVE0690X02S080	35.3	37.3	75.3	74	1.3	8	2
	3	●	MVE0690X03S070	44.3	44.3	84.3	83	1.3	7	2
	3	●	MVE0690X03S080	44.3	46.3	84.3	83	1.3	8	2
7.0	2	●	MVE0700X02S070	35.3	35.3	75.3	74	1.3	7	2
	2	●	MVE0700X02S080	35.3	37.3	75.3	74	1.3	8	2
	3	●	MVE0700X03S070	44.3	44.3	84.3	83	1.3	7	2
	3	●	MVE0700X03S080	44.3	46.3	84.3	83	1.3	8	2
7.1	2	●	MVE0710X02S080	35.3	38.3	80.3	79	1.3	8	2
	3	●	MVE0710X03S080	46.3	49.3	91.3	90	1.3	8	2
7.2	2	●	MVE0720X02S080	35.3	38.3	80.3	79	1.3	8	2
	3	●	MVE0720X03S080	46.3	49.3	91.3	90	1.3	8	2
7.3	2	●	MVE0730X02S080	35.3	38.3	80.3	79	1.3	8	2
	3	●	MVE0730X03S080	46.3	49.3	91.3	90	1.3	8	2
7.4	2	●	MVE0740X02S080	35.3	38.3	80.3	79	1.3	8	2
	3	●	MVE0740X03S080	46.3	49.3	91.3	90	1.3	8	2
7.5	2	●	MVE0750X02S080	35.4	38.4	80.4	79	1.4	8	2
	3	●	MVE0750X03S080	46.4	49.4	91.4	90	1.4	8	2
7.6	2	●	MVE0760X02S080	38.4	38.4	80.4	79	1.4	8	2
	3	●	MVE0760X03S080	49.4	49.4	91.4	90	1.4	8	2
7.7	2	●	MVE0770X02S080	38.4	38.4	80.4	79	1.4	8	2
	3	●	MVE0770X03S080	49.4	49.4	91.4	90	1.4	8	2
7.8	2	●	MVE0780X02S080	38.4	38.4	80.4	79	1.4	8	2
	3	●	MVE0780X03S080	49.4	49.4	91.4	90	1.4	8	2
7.9	2	●	MVE0790X02S080	38.4	38.4	80.4	79	1.4	8	2
	3	●	MVE0790X03S080	49.4	49.4	91.4	90	1.4	8	2
8.0	2	●	MVE0800X02S080	38.5	38.5	80.5	79	1.5	8	2
	3	●	MVE0800X03S080	49.5	49.5	91.5	90	1.5	8	2
8.1	2	●	MVE0810X02S090	38.5	41.5	85.5	84	1.5	9	2
	2	●	MVE0810X02S100	38.5	41.5	85.5	84	1.5	10	2
	3	●	MVE0810X03S090	54.5	57.5	99.5	98	1.5	9	2
	3	●	MVE0810X03S100	54.5	57.5	99.5	98	1.5	10	2
8.2	2	●	MVE0820X02S090	38.5	41.5	85.5	84	1.5	9	2
	2	●	MVE0820X02S100	38.5	41.5	85.5	84	1.5	10	2
	3	●	MVE0820X03S090	54.5	57.5	99.5	98	1.5	9	2
	3	●	MVE0820X03S100	54.5	57.5	99.5	98	1.5	10	2
8.3	2	●	MVE0830X02S090	38.5	41.5	85.5	84	1.5	9	2
	2	●	MVE0830X02S100	38.5	41.5	85.5	84	1.5	10	2
	3	●	MVE0830X03S090	54.5	57.5	99.5	98	1.5	9	2
	3	●	MVE0830X03S100	54.5	57.5	99.5	98	1.5	10	2
8.4	2	●	MVE0840X02S090	38.5	41.5	85.5	84	1.5	9	2
	2	●	MVE0840X02S100	38.5	41.5	85.5	84	1.5	10	2
	3	●	MVE0840X03S090	54.5	57.5	99.5	98	1.5	9	2
	3	●	MVE0840X03S100	54.5	57.5	99.5	98	1.5	10	2

DC = 加工径
LCF = フルーツ長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

DCON = 取付け部径

汎用超硬ソリッドドリル



外部給油形

DC	加工深さ (L/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	●	MVE0850X02S100	38.5	41.5	85.5	84	1.5	10	2
	3	●	MVE0850X03S090	54.5	57.5	99.5	98	1.5	9	2
	3	●	MVE0850X03S100	54.5	57.5	99.5	98	1.5	10	2
8.6	2	●	MVE0860X02S090	41.6	41.6	85.6	84	1.6	9	2
	2	●	MVE0860X02S100	41.6	43.6	85.6	84	1.6	10	2
	3	●	MVE0860X03S090	56.6	56.6	99.6	98	1.6	9	2
	3	●	MVE0860X03S100	56.6	58.6	99.6	98	1.6	10	2
8.7	2	●	MVE0870X02S090	41.6	41.6	85.6	84	1.6	9	2
	2	●	MVE0870X02S100	41.6	43.6	85.6	84	1.6	10	2
	3	●	MVE0870X03S090	56.6	56.6	99.6	98	1.6	9	2
	3	●	MVE0870X03S100	56.6	58.6	99.6	98	1.6	10	2
8.8	2	●	MVE0880X02S090	41.6	41.6	85.6	84	1.6	9	2
	2	●	MVE0880X02S100	41.6	43.6	85.6	84	1.6	10	2
	3	●	MVE0880X03S090	56.6	56.6	99.6	98	1.6	9	2
	3	●	MVE0880X03S100	56.6	58.6	99.6	98	1.6	10	2
8.9	2	●	MVE0890X02S090	41.6	41.6	85.6	84	1.6	9	2
	2	●	MVE0890X02S100	41.6	43.6	85.6	84	1.6	10	2
	3	●	MVE0890X03S090	56.6	56.6	99.6	98	1.6	9	2
	3	●	MVE0890X03S100	56.6	58.6	99.6	98	1.6	10	2
9.0	2	●	MVE0900X02S090	41.6	41.6	85.6	84	1.6	9	2
	2	●	MVE0900X02S100	41.6	43.6	85.6	84	1.6	10	2
	3	●	MVE0900X03S090	56.6	56.6	99.6	98	1.6	9	2
	3	●	MVE0900X03S100	56.6	58.6	99.6	98	1.6	10	2
9.1	2	●	MVE0910X02S100	41.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0910X03S100	59.7	62.7	106.7	105	1.7	10	2
9.2	2	●	MVE0920X02S100	41.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0920X03S100	59.7	62.7	106.7	105	1.7	10	2
9.3	2	●	MVE0930X02S100	41.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0930X03S100	59.7	62.7	106.7	105	1.7	10	2
9.4	2	●	MVE0940X02S100	41.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0940X03S100	59.7	62.7	106.7	105	1.7	10	2
9.5	2	●	MVE0950X02S100	41.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0950X03S100	59.7	62.7	106.7	105	1.7	10	2
9.6	2	●	MVE0960X02S100	44.7	44.7	90.7	89	1.7	10	2
	3	●	MVE0960X03S100	61.7	61.7	106.7	105	1.7	10	2
9.7	2	●	MVE0970X02S100	44.8	44.8	90.8	89	1.8	10	2
	3	●	MVE0970X03S100	61.8	61.8	106.8	105	1.8	10	2
9.8	2	●	MVE0980X02S100	44.8	44.8	90.8	89	1.8	10	2
	3	●	MVE0980X03S100	61.8	61.8	106.8	105	1.8	10	2
9.9	2	●	MVE0990X02S100	44.8	44.8	90.8	89	1.8	10	2
	3	●	MVE0990X03S100	61.8	61.8	106.8	105	1.8	10	2
10.0	2	●	MVE1000X02S100	44.8	44.8	90.8	89	1.8	10	2
	3	●	MVE1000X03S100	61.8	61.8	106.8	105	1.8	10	2
10.1	2	●	MVE1010X02S110	44.8	47.8	96.8	95	1.8	11	2
	2	●	MVE1010X02S120	44.8	47.8	96.8	95	1.8	12	2
	3	●	MVE1010X03S110	67.8	70.8	115.8	114	1.8	11	2
	3	●	MVE1010X03S120	67.8	70.8	115.8	114	1.8	12	2
10.2	2	●	MVE1020X02S110	44.9	47.9	96.9	95	1.9	11	2
	2	●	MVE1020X02S120	44.9	47.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1020X03S110	67.9	70.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1020X03S120	67.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2

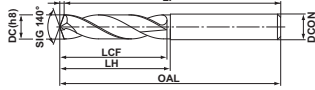
外部給油形

(mm)

DC	加工深さ (L/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	●	MVE1030X02S120	44.9	47.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1030X03S110	67.9	70.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1030X03S120	67.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2
10.4	2	●	MVE1040X02S110	44.9	47.9	96.9	95	1.9	11	2
	2	●	MVE1040X02S120	44.9	47.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1040X03S110	67.9	70.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1040X03S120	67.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2
10.5	2	●	MVE1050X02S110	44.9	47.9	96.9	95	1.9	11	2
	2	●	MVE1050X02S120	44.9	47.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1050X03S110	67.9	70.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1050X03S120	67.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2
10.6	2	●	MVE1060X02S110	48.9	48.9	96.9	95	1.9	11	2
	2	●	MVE1060X02S120	48.9	49.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1060X03S110	69.9	69.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1060X03S120	69.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2
10.7	2	●	MVE1070X02S110	48.9	48.9	96.9	95	1.9	11	2
	2	●	MVE1070X02S120	48.9	49.9	96.9	95	1.9	12	2
	3	●	MVE1070X03S110	69.9	69.9	115.9	114	1.9	11	2
	3	●	MVE1070X03S120	69.9	70.9	115.9	114	1.9	12	2
10.8	2	●	MVE1080X02S110	49.0	49.0	97.0	95	2.0	11	2
	2	●	MVE1080X02S120	49.0	50.0	97.0	95	2.0	12	2
	3	●	MVE1080X03S110	70.0	70.0	116.0	114	2.0	11	2
	3	●	MVE1080X03S120	70.0	71.0	116.0	114	2.0	12	2
10.9	2	●	MVE1090X02S110	49.0	49.0	97.0	95	2.0	11	2
	2	●	MVE1090X02S120	49.0	50.0	97.0	95	2.0	12	2
	3	●	MVE1090X03S110	70.0	70.0	116.0	114	2.0	11	2
	3	●	MVE1090X03S120	70.0	71.0	116.0	114	2.0	12	2
11.0	2	●	MVE1100X02S110	49.0	49.0	97.0	95	2.0	11	2
	2	●	MVE1100X02S120	49.0	50.0	97.0	95	2.0	12	2
	3	●	MVE1100X03S110	70.0	70.0	116.0	114	2.0	11	2
	3	●	MVE1100X03S120	70.0	71.0	116.0	114	2.0	12	2
11.1	2	●	MVE1110X02S120	49.0	52.0	97.0	95	2.0	12	2
	3	●	MVE1110X03S120	73.0	76.0	123.0	121	2.0	12	2
11.2	2	●	MVE1120X02S120	49.0	52.0	97.0	95	2.0	12	2
	3	●	MVE1120X03S120	73.0	76.0	123.0	121	2.0	12	2
11.3	2	●	MVE1130X02S120	49.1	52.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1130X03S120	73.1	76.1	123.1	121	2.1	12	2
11.4	2	●	MVE1140X02S120	49.1	52.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1140X03S120	73.1	76.1	123.1	121	2.1	12	2
11.5	2	●	MVE1150X02S120	49.1	52.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1150X03S120	73.1	76.1	123.1	121	2.1	12	2
11.6	2	●	MVE1160X02S120	49.1	49.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1160X03S120	75.1	75.1	123.1	121	2.1	12	2
11.7	2	●	MVE1170X02S120	49.1	49.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1170X03S120	75.1	75.1	123.1	121	2.1	12	2
11.8	2	●	MVE1180X02S120	49.1	49.1	97.1	95	2.1	12	2
	3	●	MVE1180X03S120	75.1	75.1	123.1	121	2.1	12	2
11.9	2	●	MVE1190X02S120	49.2	49.2	97.2	95	2.2	12	2
	3	●	MVE1190X03S120	75.2	75.2	123.2	121	2.2	12	2
12.0	2	●	MVE1200X02S120	49.2	49.2	97.2	95	2.2	12	2
	3	●	MVE1200X03S120	75.2	75.2	123.2	121	2.2	12	2

●: 標準在庫品 □: 受注生産品

図2



外部給油形

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
12.1	2	●	MVE1210X02S130	53.2	56.2	104.2	102	2.2	13	2
	2	□	MVE1210X02S140	53.2	56.2	104.2	102	2.2	14	2
	3	●	MVE1210X03S130	78.2	81.2	139.2	137	2.2	13	2
	3	□	MVE1210X03S140	78.2	81.2	139.2	137	2.2	14	2
12.2	2	●	MVE1220X02S130	53.2	56.2	104.2	102	2.2	13	2
	2	□	MVE1220X02S140	53.2	56.2	104.2	102	2.2	14	2
	3	●	MVE1220X03S130	78.2	81.2	139.2	137	2.2	13	2
	3	□	MVE1220X03S140	78.2	81.2	139.2	137	2.2	14	2
12.3	2	●	MVE1230X02S130	53.2	56.2	104.2	102	2.2	13	2
	2	□	MVE1230X02S140	53.2	56.2	104.2	102	2.2	14	2
	3	●	MVE1230X03S130	78.2	81.2	139.2	137	2.2	13	2
	3	□	MVE1230X03S140	78.2	81.2	139.2	137	2.2	14	2
12.4	2	●	MVE1240X02S130	53.3	56.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1240X02S140	53.3	56.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1240X03S130	78.3	81.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1240X03S140	78.3	81.3	139.3	137	2.3	14	2
12.5	2	●	MVE1250X02S130	53.3	56.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1250X02S140	53.3	56.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1250X03S130	78.3	81.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1250X03S140	78.3	81.3	139.3	137	2.3	14	2
12.6	2	●	MVE1260X02S130	53.3	53.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1260X02S140	53.3	53.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1260X03S130	80.3	80.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1260X03S140	80.3	80.3	139.3	137	2.3	14	2
12.7	2	●	MVE1270X02S130	53.3	53.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1270X02S140	53.3	53.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1270X03S130	80.3	80.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1270X03S140	80.3	80.3	139.3	137	2.3	14	2
12.8	2	●	MVE1280X02S130	53.3	53.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1280X02S140	53.3	53.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1280X03S130	80.3	80.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1280X03S140	80.3	80.3	139.3	137	2.3	14	2
12.9	2	●	MVE1290X02S130	53.3	53.3	104.3	102	2.3	13	2
	2	□	MVE1290X02S140	53.3	53.3	104.3	102	2.3	14	2
	3	●	MVE1290X03S130	80.3	80.3	139.3	137	2.3	13	2
	3	□	MVE1290X03S140	80.3	80.3	139.3	137	2.3	14	2
13.0	2	●	MVE1300X02S130	53.4	53.4	104.4	102	2.4	13	2
	2	□	MVE1300X02S140	53.4	53.4	104.4	102	2.4	14	2
	3	●	MVE1300X03S130	80.4	80.4	139.4	137	2.4	13	2
	3	□	MVE1300X03S140	80.4	80.4	139.4	137	2.4	14	2
13.1	2	●	MVE1310X02S140	56.4	59.4	109.4	107	2.4	14	2
	3	●	MVE1310X03S140	86.4	89.4	149.4	147	2.4	14	2
13.2	2	●	MVE1320X02S140	56.4	59.4	109.4	107	2.4	14	2
	3	●	MVE1320X03S140	86.4	89.4	149.4	147	2.4	14	2
13.3	2	●	MVE1330X02S140	56.4	59.4	109.4	107	2.4	14	2
	3	●	MVE1330X03S140	86.4	89.4	149.4	147	2.4	14	2
13.4	2	●	MVE1340X02S140	56.4	59.4	109.4	107	2.4	14	2
	3	●	MVE1340X03S140	86.4	89.4	149.4	147	2.4	14	2
13.5	2	●	MVE1350X02S140	56.5	59.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1350X03S140	86.5	89.5	149.5	147	2.5	14	2
13.6	2	●	MVE1360X02S140	56.5	56.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1360X03S140	88.5	88.5	149.5	147	2.5	14	2

外部給油形

(mm)

DC	加工深さ (l/d)	在庫	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
13.7	2	●	MVE1370X02S140	56.5	56.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1370X03S140	88.5	88.5	149.5	147	2.5	14	2
13.8	2	●	MVE1380X02S140	56.5	56.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1380X03S140	88.5	88.5	149.5	147	2.5	14	2
13.9	2	●	MVE1390X02S140	56.5	56.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1390X03S140	88.5	88.5	149.5	147	2.5	14	2
14.0	2	●	MVE1400X02S140	56.5	56.5	109.5	107	2.5	14	2
	3	●	MVE1400X03S140	88.5	88.5	149.5	147	2.5	14	2
14.1	2	●	MVE1410X02S150	58.6	61.6	113.6	111	2.6	15	2
	2	□	MVE1410X02S160	58.6	61.6	113.6	111	2.6	16	2
	3	●	MVE1410X03S150	91.6	94.6	155.6	153	2.6	15	2
	3	□	MVE1410X03S160	91.6	94.6	155.6	153	2.6	16	2
14.2	2	●	MVE1420X02S150	58.6	61.6	113.6	111	2.6	15	2
	2	□	MVE1420X02S160	58.6	61.6	113.6	111	2.6	16	2
	3	●	MVE1420X03S150	91.6	94.6	155.6	153	2.6	15	2
	3	□	MVE1420X03S160	91.6	94.6	155.6	153	2.6	16	2
14.3	2	□	MVE1430X02S150	58.6	61.6	113.6	111	2.6	15	2
	2	□	MVE1430X02S160	58.6	61.6	113.6	111	2.6	16	2
	3	●	MVE1430X03S150	91.6	94.6	155.6	153	2.6	15	2
	3	□	MVE1430X03S160	91.6	94.6	155.6	153	2.6	16	2
14.4	2	□	MVE1440X02S150	58.6	61.6	113.6	111	2.6	15	2
	2	□	MVE1440X02S160	58.6	61.6	113.6	111	2.6	16	2
	3	●	MVE1440X03S150	91.6	94.6	155.6	153	2.6	15	2
	3	□	MVE1440X03S160	91.6	94.6	155.6	153	2.6	16	2
14.5	2	●	MVE1450X02S150	58.6	61.6	113.6	111	2.6	15	2
	2	□	MVE1450X02S160	58.6	61.6	113.6	111	2.6	16	2
	3	●	MVE1450X03S150	91.6	94.6	155.6	153	2.6	15	2
	3	□	MVE1450X03S160	91.6	94.6	155.6	153	2.6	16	2
14.6	2	□	MVE1460X02S150	58.7	58.7	113.7	111	2.7	15	2
	2	□	MVE1460X02S160	58.7	58.7	113.7	111	2.7	16	2
	3	●	MVE1460X03S150	93.7	93.7	155.7	153	2.7	15	2
	3	□	MVE1460X03S160	93.7	93.7	155.7	153	2.7	16	2
14.7	2	□	MVE1470X02S150	58.7	58.7	113.7	111	2.7	15	2
	2	□	MVE1470X02S160	58.7	58.7	113.7	111	2.7	16	2
	3	●	MVE1470X03S150	93.7	93.7	155.7	153	2.7	15	2
	3	□	MVE1470X03S160	93.7	93.7	155.7	153	2.7	16	2
14.8	2	□	MVE1480X02S150	58.7	58.7	113.7	111	2.7	15	2
	2	□	MVE1480X02S160	58.7	58.7	113.7	111	2.7	16	2
	3	●	MVE1480X03S150	93.7	93.7	155.7	153	2.7	15	2
	3	□	MVE1480X03S160	93.7	93.7	155.7	153	2.7	16	2
14.9	2	□	MVE1490X02S150	58.7	58.7	113.7	111	2.7	15	2
	2	□	MVE1490X02S160	58.7	58.7	113.7	111	2.7	16	2
	3	●	MVE1490X03S150	93.7	93.7	155.7	153	2.7	15	2
	3	□	MVE1490X03S160	93.7	93.7	155.7	153	2.7	16	2
15.0	2	●	MVE1500X02S150	58.7	58.7	113.7	111	2.7	15	2
	2	□	MVE1500X02S160	58.7	58.7	113.7	111	2.7	16	2
	3	●	MVE1500X03S150	93.7	93.7	155.7	153	2.7	15	2
15.1	3	□	MVE1500X03S160	93.7	93.7	155.7	153	2.7	16	2
	2	□	MVE1510X02S160	60.7	63.7	117.7	115	2.7	16	2
	3	●	MVE1510X03S160	96.7	99.7	162.7	160	2.7	16	2
15.2	2	●	MVE1520X02S160	60.8	63.8	117.8	115	2.8	16	2
	3	●	MVE1520X03S160	96.8	99.8	162.8	160	2.8	16	2

DC = 加工径
LCF = フルート長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

DCON = 取付け部径

汎用超硬ソリッドドリル



外部給油形

DC	加工深さ (L/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	3	●	MVE1530X03S160	96.8	99.8	162.8	160	2.8	16	2
15.4	2	□	MVE1540X02S160	60.8	63.8	117.8	115	2.8	16	2
	3	●	MVE1540X03S160	96.8	99.8	162.8	160	2.8	16	2
15.5	2	●	MVE1550X02S160	60.8	63.8	117.8	115	2.8	16	2
	3	●	MVE1550X03S160	96.8	99.8	162.8	160	2.8	16	2
15.6	2	□	MVE1560X02S160	60.8	60.8	117.8	115	2.8	16	2
	3	●	MVE1560X03S160	98.8	98.8	162.8	160	2.8	16	2
15.7	2	□	MVE1570X02S160	60.9	60.9	117.9	115	2.9	16	2
	3	●	MVE1570X03S160	98.9	98.9	162.9	160	2.9	16	2
15.8	2	□	MVE1580X02S160	60.9	60.9	117.9	115	2.9	16	2
	3	●	MVE1580X03S160	98.9	98.9	162.9	160	2.9	16	2
15.9	2	□	MVE1590X02S160	60.9	60.9	117.9	115	2.9	16	2
	3	●	MVE1590X03S160	98.9	98.9	162.9	160	2.9	16	2
16.0	2	●	MVE1600X02S160	60.9	60.9	117.9	115	2.9	16	2
	3	●	MVE1600X03S160	98.9	98.9	162.9	160	2.9	16	2
16.1	2	□	MVE1610X02S170	62.9	62.9	121.9	119	2.9	17	2
	2	□	MVE1610X02S180	62.9	62.9	121.9	119	2.9	18	2
	3	□	MVE1610X03S170	104.9	104.9	169.9	167	2.9	17	2
	3	□	MVE1610X03S180	104.9	104.9	169.9	167	2.9	18	2
16.2	2	●	MVE1620X02S170	62.9	62.9	121.9	119	2.9	17	2
	2	□	MVE1620X02S180	62.9	62.9	121.9	119	2.9	18	2
	3	□	MVE1620X03S170	104.9	104.9	169.9	167	2.9	17	2
	3	□	MVE1620X03S180	104.9	104.9	169.9	167	2.9	18	2
16.3	2	●	MVE1630X02S170	63.0	63.0	122.0	119	3.0	17	2
	2	□	MVE1630X02S180	63.0	63.0	122.0	119	3.0	18	2
	3	□	MVE1630X03S170	105.0	105.0	170.0	167	3.0	17	2
	3	□	MVE1630X03S180	105.0	105.0	170.0	167	3.0	18	2
16.4	2	□	MVE1640X02S170	63.0	63.0	122.0	119	3.0	17	2
	2	□	MVE1640X02S180	63.0	63.0	122.0	119	3.0	18	2
	3	□	MVE1640X03S170	105.0	105.0	170.0	167	3.0	17	2
	3	□	MVE1640X03S180	105.0	105.0	170.0	167	3.0	18	2
16.5	2	●	MVE1650X02S170	63.0	63.0	122.0	119	3.0	17	2
	2	□	MVE1650X02S180	63.0	63.0	122.0	119	3.0	18	2
	3	●	MVE1650X03S170	105.0	105.0	170.0	167	3.0	17	2
	3	□	MVE1650X03S180	105.0	105.0	170.0	167	3.0	18	2
16.6	2	□	MVE1660X02S170	63.0	63.0	122.0	119	3.0	17	2
	2	□	MVE1660X02S180	63.0	63.0	122.0	119	3.0	18	2
	3	□	MVE1660X03S170	105.0	105.0	170.0	167	3.0	17	2
	3	□	MVE1660X03S180	105.0	105.0	170.0	167	3.0	18	2
16.7	2	□	MVE1670X02S170	63.0	63.0	122.0	119	3.0	17	2
	2	□	MVE1670X02S180	63.0	63.0	122.0	119	3.0	18	2
	3	□	MVE1670X03S170	105.0	105.0	170.0	167	3.0	17	2
	3	□	MVE1670X03S180	105.0	105.0	170.0	167	3.0	18	2
16.8	2	□	MVE1680X02S170	63.1	63.1	122.1	119	3.1	17	2
	2	□	MVE1680X02S180	63.1	63.1	122.1	119	3.1	18	2
	3	□	MVE1680X03S170	105.1	105.1	170.1	167	3.1	17	2
	3	□	MVE1680X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2
16.9	2	□	MVE1690X02S170	63.1	63.1	122.1	119	3.1	17	2
	2	□	MVE1690X02S180	63.1	63.1	122.1	119	3.1	18	2
	3	□	MVE1690X03S170	105.1	105.1	170.1	167	3.1	17	2
	3	□	MVE1690X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2

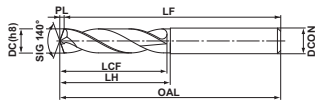
外部給油形

(mm)

DC	加工深さ (L/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	□	MVE1700X02S180	63.1	63.1	122.1	119	3.1	18	2
	3	●	MVE1700X03S170	105.1	105.1	170.1	167	3.1	17	2
	3	□	MVE1700X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2
17.1	2	□	MVE1710X02S180	65.1	65.1	126.1	123	3.1	18	2
	3	□	MVE1710X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2
17.2	2	□	MVE1720X02S180	65.1	65.1	126.1	123	3.1	18	2
	3	□	MVE1720X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2
17.3	2	□	MVE1730X02S180	65.1	65.1	126.1	123	3.1	18	2
	3	□	MVE1730X03S180	105.1	105.1	170.1	167	3.1	18	2
17.4	2	□	MVE1740X02S180	65.2	65.2	126.2	123	3.2	18	2
	3	□	MVE1740X03S180	105.2	105.2	170.2	167	3.2	18	2
17.5	2	●	MVE1750X02S180	65.2	65.2	126.2	123	3.2	18	2
	3	●	MVE1750X03S180	105.2	105.2	170.2	167	3.2	18	2
17.6	2	□	MVE1760X02S180	65.2	65.2	126.2	123	3.2	18	2
	3	□	MVE1760X03S180	105.2	105.2	170.2	167	3.2	18	2
17.7	2	□	MVE1770X02S180	65.2	65.2	126.2	123	3.2	18	2
	3	□	MVE1770X03S180	105.2	105.2	170.2	167	3.2	18	2
17.8	2	●	MVE1780X02S180	65.2	65.2	126.2	123	3.2	18	2
	3	□	MVE1780X03S180	105.2	105.2	170.2	167	3.2	18	2
17.9	2	□	MVE1790X02S180	65.3	65.3	126.3	123	3.3	18	2
	3	□	MVE1790X03S180	105.3	105.3	170.3	167	3.3	18	2
18.0	2	●	MVE1800X02S180	65.3	65.3	126.3	123	3.3	18	2
	3	●	MVE1800X03S180	105.3	105.3	170.3	167	3.3	18	2
18.1	2	□	MVE1810X02S190	67.3	67.3	130.3	127	3.3	19	2
	2	□	MVE1810X02S200	67.3	67.3	130.3	127	3.3	20	2
	3	□	MVE1810X03S190	117.3	117.3	182.3	179	3.3	19	2
	3	□	MVE1810X03S200	117.3	117.3	182.3	179	3.3	20	2
18.2	2	□	MVE1820X02S190	67.3	67.3	130.3	127	3.3	19	2
	2	□	MVE1820X02S200	67.3	67.3	130.3	127	3.3	20	2
	3	□	MVE1820X03S190	117.3	117.3	182.3	179	3.3	19	2
	3	□	MVE1820X03S200	117.3	117.3	182.3	179	3.3	20	2
18.3	2	□	MVE1830X02S190	67.3	67.3	130.3	127	3.3	19	2
	2	□	MVE1830X02S200	67.3	67.3	130.3	127	3.3	20	2
	3	□	MVE1830X03S190	117.3	117.3	182.3	179	3.3	19	2
	3	□	MVE1830X03S200	117.3	117.3	182.3	179	3.3	20	2
18.4	2	□	MVE1840X02S190	67.3	67.3	130.3	127	3.3	19	2
	2	□	MVE1840X02S200	67.3	67.3	130.3	127	3.3	20	2
	3	□	MVE1840X03S190	117.3	117.3	182.3	179	3.3	19	2
	3	□	MVE1840X03S200	117.3	117.3	182.3	179	3.3	20	2
18.5	2	●	MVE1850X02S190	67.4	67.4	130.4	127	3.4	19	2
	2	□	MVE1850X02S200	67.4	67.4	130.4	127	3.4	20	2
	3	●	MVE1850X03S190	117.4	117.4	182.4	179	3.4	19	2
	3	□	MVE1850X03S200	117.4	117.4	182.4	179	3.4	20	2
18.6	2	□	MVE1860X02S190	67.4	67.4	130.4	127	3.4	19	2
	2	□	MVE1860X02S200	67.4	67.4	130.4	127	3.4	20	2
	3	□	MVE1860X03S190	117.4	117.4	182.4	179	3.4	19	2
	3	□	MVE1860X03S200	117.4	117.4	182.4	179	3.4	20	2
18.7	2	□	MVE1870X02S190	67.4	67.4	130.4	127	3.4	19	2
	2	□	MVE1870X02S200	67.4	67.4	130.4	127	3.4	20	2
	3	□	MVE1870X03S190	117.4	117.4	182.4	179	3.4	19	2
	3	□	MVE1870X03S200	117.4	117.4	182.4	179	3.4	20	2

●: 標準在庫品 □: 受注生産品

図2



外部給油形

(mm)

DC	加工穴深さ (l/d)	在庫 DP1020	呼び記号	LCF	LH	OAL	LF	PL	DCON	図
	2	<input type="checkbox"/>	MVE1880X02S200	67.4	67.4	130.4	127	3.4	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1880X03S190	117.4	117.4	182.4	179	3.4	19	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1880X03S200	117.4	117.4	182.4	179	3.4	20	2
18.9	2	<input type="checkbox"/>	MVE1890X02S190	67.4	67.4	130.4	127	3.4	19	2
	2	<input type="checkbox"/>	MVE1890X02S200	67.4	67.4	130.4	127	3.4	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1890X03S190	117.4	117.4	182.4	179	3.4	19	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1890X03S200	117.4	117.4	182.4	179	3.4	20	2
19.0	2	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE1900X02S190	67.5	67.5	130.5	127	3.5	19	2
	2	<input type="checkbox"/>	MVE1900X02S200	67.5	67.5	130.5	127	3.5	20	2
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE1900X03S190	117.5	117.5	182.5	179	3.5	19	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1900X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.1	2	<input type="checkbox"/>	MVE1910X02S200	69.5	69.5	134.5	131	3.5	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1910X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.2	2	<input type="checkbox"/>	MVE1920X02S200	69.5	69.5	134.5	131	3.5	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1920X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.3	2	<input type="checkbox"/>	MVE1930X02S200	69.5	69.5	134.5	131	3.5	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1930X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.4	2	<input type="checkbox"/>	MVE1940X02S200	69.5	69.5	134.5	131	3.5	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1940X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.5	2	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE1950X02S200	69.5	69.5	134.5	131	3.5	20	2
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE1950X03S200	117.5	117.5	182.5	179	3.5	20	2
19.6	2	<input type="checkbox"/>	MVE1960X02S200	69.6	69.6	134.6	131	3.6	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1960X03S200	117.6	117.6	182.6	179	3.6	20	2
19.7	2	<input type="checkbox"/>	MVE1970X02S200	69.6	69.6	134.6	131	3.6	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1970X03S200	117.6	117.6	182.6	179	3.6	20	2
19.8	2	<input type="checkbox"/>	MVE1980X02S200	69.6	69.6	134.6	131	3.6	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1980X03S200	117.6	117.6	182.6	179	3.6	20	2
19.9	2	<input type="checkbox"/>	MVE1990X02S200	69.6	69.6	134.6	131	3.6	20	2
	3	<input type="checkbox"/>	MVE1990X03S200	117.6	117.6	182.6	179	3.6	20	2
20.0	2	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE2000X02S200	69.6	69.6	134.6	131	3.6	20	2
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	MVE2000X03S200	117.6	117.6	182.6	179	3.6	20	2

DC = 加工径
LCF = フルーツ長さ
LH = 首下長さ

OAL = 全長
LF = 肩部長さ
PL = 先端と肩部寸法差

DCON = 取付け部径

推奨切削条件

(mm)

ドリル径 DC	軟鋼 (≦180HB)		炭素鋼・合金鋼 (180-280HB)		炭素鋼・合金鋼 (280-350HB)	
	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)
	SS400, S10C等		S45C, SCM440等		SNCM439等	
3.2	6400	0.1 (0.06 - 0.13)	5900	0.1 (0.06 - 0.13)	5400	0.09 (0.06 - 0.12)
4.0	5500	0.12 (0.08 - 0.16)	5100	0.12 (0.08 - 0.16)	4700	0.11 (0.07 - 0.14)
5.0	4400	0.15 (0.10 - 0.20)	4100	0.15 (0.10 - 0.20)	3800	0.14 (0.09 - 0.18)
6.3	4000	0.2 (0.13 - 0.26)	3700	0.2 (0.13 - 0.26)	3500	0.18 (0.11 - 0.24)
8.0	3300	0.23 (0.18 - 0.28)	3100	0.23 (0.18 - 0.28)	2900	0.21 (0.16 - 0.25)
10.0	2800	0.27 (0.22 - 0.32)	2700	0.27 (0.22 - 0.32)	2500	0.23 (0.19 - 0.27)
12.0	2500	0.31 (0.28 - 0.34)	2300	0.31 (0.28 - 0.34)	2200	0.26 (0.23 - 0.29)
16.0	1900	0.33 (0.28 - 0.38)	1700	0.33 (0.28 - 0.38)	1600	0.29 (0.24 - 0.33)
20.0	1500	0.35 (0.30 - 0.40)	1400	0.35 (0.30 - 0.40)	1300	0.3 (0.26 - 0.34)

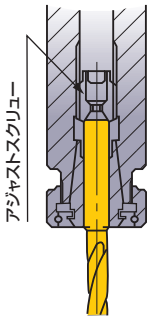
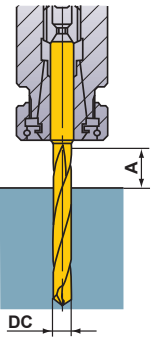
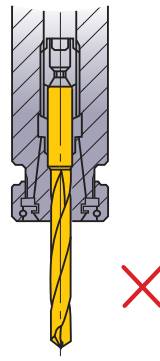
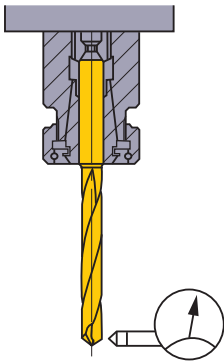
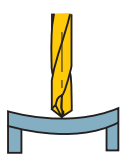
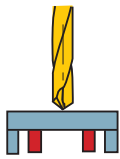
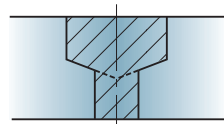
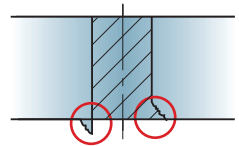
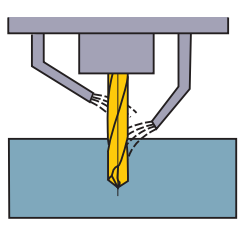
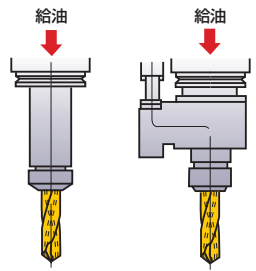
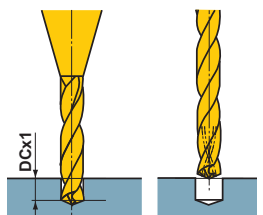
ドリル径 DC	オーステナイト系ステンレス鋼 (≦200HB)		ねずみ鉄 (≦350MPa)		ダクタイル鉄 (≦450MPa)	
	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)
	SUS304, SUS316等		FC300等		FCD450等	
3.2	1900	0.07 (0.05 - 0.08)	6900	0.1 (0.06 - 0.13)	6400	0.1 (0.06 - 0.13)
4.0	1500	0.08 (0.06 - 0.10)	5500	0.12 (0.08 - 0.16)	5100	0.12 (0.08 - 0.16)
5.0	1200	0.1 (0.07 - 0.13)	4400	0.15 (0.10 - 0.20)	4100	0.15 (0.10 - 0.20)
6.3	1200	0.13 (0.09 - 0.17)	3700	0.2 (0.13 - 0.26)	3500	0.2 (0.13 - 0.26)
8.0	900	0.14 (0.10 - 0.18)	2900	0.25 (0.18 - 0.31)	2700	0.23 (0.18 - 0.28)
10.0	700	0.16 (0.12 - 0.19)	2300	0.29 (0.22 - 0.35)	2200	0.27 (0.22 - 0.32)
12.0	600	0.18 (0.15 - 0.20)	2100	0.33 (0.28 - 0.37)	1900	0.31 (0.28 - 0.34)
16.0	400	0.19 (0.15 - 0.23)	1500	0.35 (0.28 - 0.42)	1400	0.33 (0.28 - 0.38)
20.0	300	0.2 (0.15 - 0.24)	1300	0.37 (0.30 - 0.44)	1200	0.35 (0.30 - 0.40)

ドリル径 DC	アルミニウム合金 (Si<5%)		耐熱合金		高硬度鋼 (40-55HRC)	
	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)	回転速度 (min ⁻¹)	送り量 (Min.-Max.) (mm/rev)
	A6061, A7075等		Inconel718等		SKD61, SKT4等	
3.2	7900	0.1 (0.06 - 0.13)	1900	0.07 (0.05 - 0.09)	1900	0.07 (0.05 - 0.09)
4.0	6300	0.12 (0.08 - 0.16)	1500	0.09 (0.06 - 0.11)	1500	0.09 (0.06 - 0.11)
5.0	5000	0.15 (0.10 - 0.20)	1200	0.11 (0.08 - 0.14)	1200	0.11 (0.08 - 0.14)
6.3	4500	0.2 (0.13 - 0.26)	1200	0.14 (0.09 - 0.19)	1200	0.14 (0.09 - 0.19)
8.0	3500	0.23 (0.18 - 0.28)	900	0.14 (0.11 - 0.17)	900	0.14 (0.11 - 0.17)
10.0	2800	0.27 (0.22 - 0.32)	700	0.16 (0.12 - 0.19)	700	0.16 (0.12 - 0.19)
12.0	2600	0.31 (0.28 - 0.34)	600	0.16 (0.13 - 0.18)	600	0.16 (0.13 - 0.18)
16.0	1900	0.33 (0.28 - 0.38)	400	0.18 (0.14 - 0.21)	400	0.18 (0.14 - 0.21)
20.0	1700	0.35 (0.30 - 0.40)	400	0.19 (0.15 - 0.22)	400	0.19 (0.15 - 0.22)

MVE/MVS

WSTARドリル

■ 上手な使い方

<h3>ドリルの保持</h3>  <p>アジャスタスクリュー</p> <p>スラストベアリングタイプのコレットチャックにて確実にクランプしてください。</p>	<h3>ドリルの長さの決め方</h3>  <p>A寸法はDC×1.5以上(DC<3mmの場合は、DC×2.0以上)確保してください。</p>	<h3>ドリル取付け</h3>  <p>溝部は絶対に保持しないでください。</p>	<h3>取付け時の振れ</h3>  <p>振れ0.03mm以内。</p>
<h3>薄板の穴加工</h3>  <p>たわみが発生する。</p>  <p>バックアップをする。</p>	<h3>断続加工</h3> <p>加工可能 ○</p> <p>①断続箇所の送りを下げる。</p> <p>前加工必要 △</p> <p>①エンドミルにて座ぐりが必要。</p>	<h3>段付加工</h3>  <p>①2工程に分ける。 ②先に太径部を加工する。 *座ぐりおよび面取り刃付き工具製作いたします。</p>	<h3>貫通時のバリ、こぼかけ</h3>  <p>①抜け際の送りを下げる。 ②チャンファー角を付ける。 ③先端角を変更する。</p>
<h3>適切な給油の方法 (MVE)</h3>  <p>給油箇所は、2カ所が望ましくドリル先端部と中央部にもかけてください。</p>	<h3>給油の方法 (MVS)</h3> <p>スピンドルスルー型 回転給油装置付</p>  <p>給油 給油</p> <p>φ3mm以下:1.5MPa~7MPa φ3mmを超え:0.5MPa~7MPa 3MPa以上を推奨いたします。</p>	<h3>切削液の取扱い</h3> <p><MVSをご使用の場合></p> <ol style="list-style-type: none"> 1)クーラントフィルタを必ず装着してください。切粉などがクーラント穴内に詰まる場合があります。特に小径ドリルをご使用になる場合、できるだけ目の細かいフィルタをご使用ください。 2)切削液が古くなっていると液中の細かなごみがクーラント穴内に付着し、切削液の吐出が悪くなります。早めの交換をお願いします。 	<h3>小径ドリルの使い方</h3>  <p>DCx1 DCx1</p> <ol style="list-style-type: none"> ①下穴を溝長が最も短いMVSを用いてDCx1(DCはドリル径)程度あける。 ②下穴をガイドにし、使用したいクーラント穴付きドリルで加工する。加工内容によってはステップ加工あるいはインチング加工を行う。

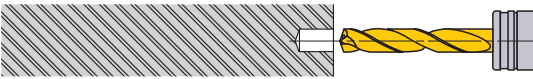
■ 使用上の注意 (DC<3mm をご使用の場合)

クーラント穴詰まりを防止するために、クーラント装置には精密フィルタ(メッシュ≦3μm)をご使用ください。
ロングタイプドリルで深穴加工時は、ガイド穴をあけてからご使用ください。
(遠心力により、ドリルが折損する場合があります。)

■ MVSロングタイプドリル(L/D=10以上)の上手な使い方

平坦な面加工の場合 ●止まり穴加工の場合

1. ガイド穴加工

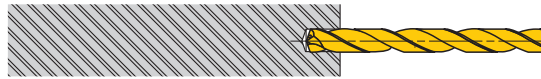


①ガイド穴加工用ドリルの先端角はロングドリルの先端角140°より小さくならないようにしてください。MVSパイロットドリル先端角145°を推奨します。(P23、24を参照してください。)

②ガイド穴は精度が良好であることが必要です。

③穴深さはDC×1~2程度を目安としてください。(ロングドリルの長さに合わせてガイド深さを調整してください。)

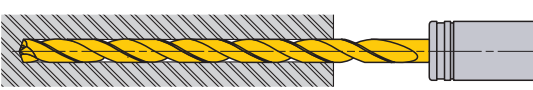
2. 深穴加工(ガイド穴に挿入)



①低回転でガイド穴に挿入してください。(回転数1000min⁻¹、送り量0.2~0.3mm/rev程度)

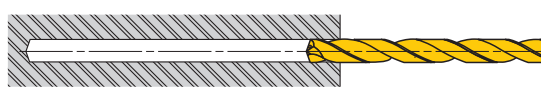
②ガイド穴底から0.5~1mm程度手前まで挿入してください。(切れ刃の肩が確実に挿入されていることを確認してください。)

3. 深穴加工(加工開始、終了)



①切削回転、送りの開始を行ってください。(ノンステップ加工)

4. 深穴加工(戻り)



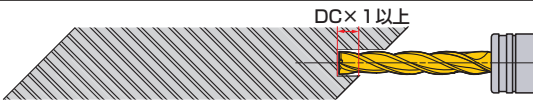
①加工終了後、0.5~1mm程度穴底から離れた位置で、切削回転を低回転へ変更してください。(回転数1000min⁻¹程度)

②送り速度3000mm/min程度で加工開始位置まで引き戻してください。

③ガイド穴挿入時と同様な条件で引き抜いてください。

断続加工を含む場合 ●加工部位が傾斜面、あるいは異形状の場合。貫通部が傾斜面、あるいは異形状の場合。

1. 座ぐり加工



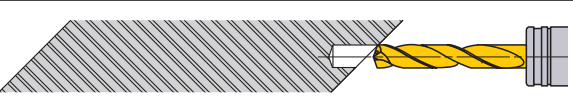
DC×1以上

①傾斜面に深穴加工を施す際は、エンドミルあるいはガイド穴加工用ドリルとしてMFEDリルを推奨します。

②ガイド穴は精度が良好であることが必要です。

③穴深さはDC×1程度を目安としてください。

2. ガイド穴加工



①ガイド穴加工用ドリルの先端角はロングドリルの先端角140°より小さくならないようにしてください。MVSパイロットドリル先端角145°を推奨します。(P23、24を参照してください。)

②ガイド穴は精度が良好であることが必要です。

③穴深さはDC×1~2程度を目安としてください。(ロングドリルの長さに合わせてガイド深さを調整してください。)

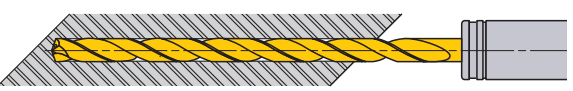
3. 深穴加工(ガイド穴に挿入)



①低回転でガイド穴に挿入してください。(回転数1000min⁻¹、送り量0.2~0.3mm/rev程度)

②ガイド穴底から0.5~1mm程度手前まで挿入してください。

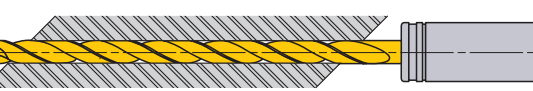
4. 深穴加工(加工開始、貫通前まで)



①切削回転、送りの開始を行ってください。(ノンステップ加工)

②貫通手前まで通常送りで行ってください。

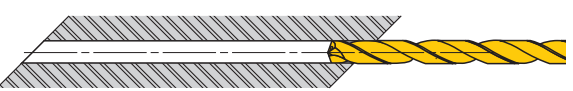
5. 深穴加工(貫通時断続切削)



①抜け際の断続切削は切れ刃にダメージを与えます。

②貫通時の送りは通常送りの1/2程度を推奨します。

6. 深穴加工(戻り)



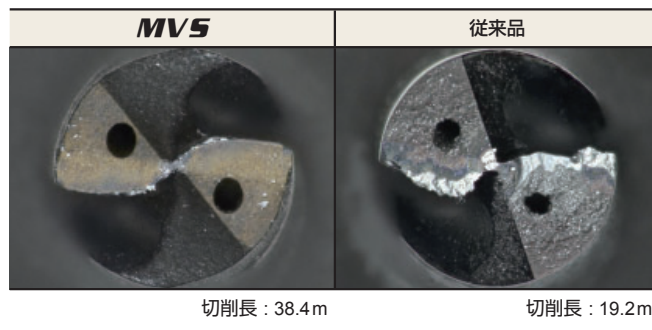
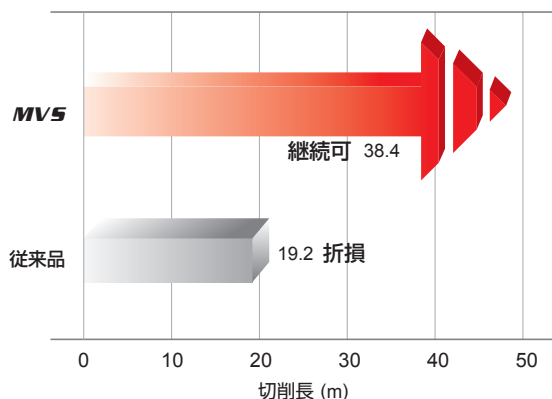
①貫通後、切削回転を低回転に変更してください。(回転数1000min⁻¹程度)

②送り速度3000mm/min程度で加工開始位置まで引き戻してください。

切削性能

合金鋼SCM440における寿命比較

小径MVSは従来品と比べ2倍の長寿命



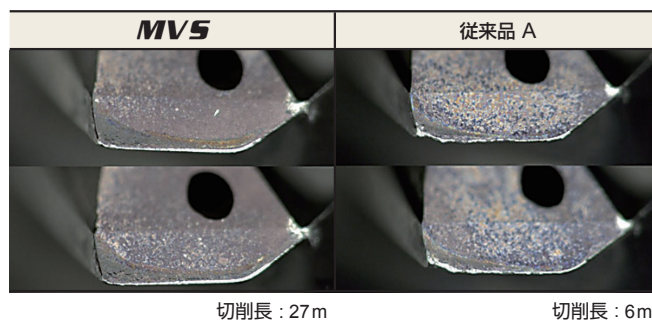
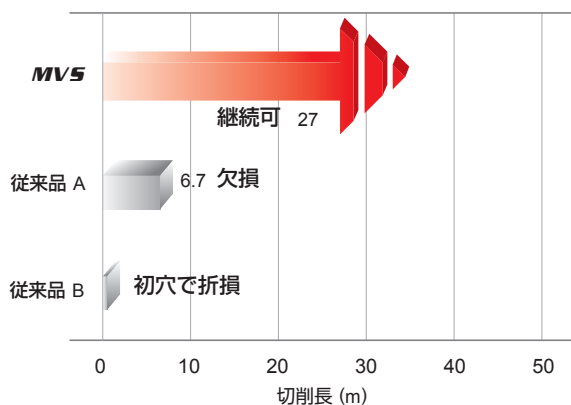
<切削条件>

ドリル : MVS0100X07S030
被削材 : JIS SCM440
穴深さ : 4mm (L/D=4)

切削速度 : 40m/min
送り量 : 0.04mm/rev
加工形態 : 水溶性 (7MPa)

ステンレス鋼SUS304における寿命比較

小径MVSはステンレスでも安定して長寿命



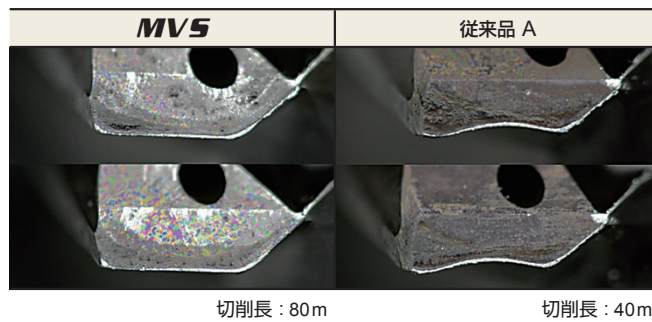
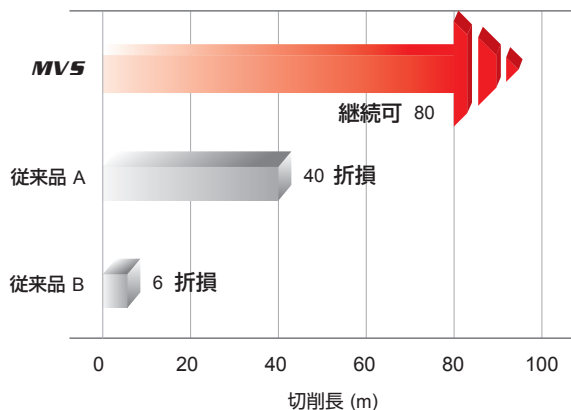
<切削条件>

ドリル : MVS0200X02S030
被削材 : JIS SUS304
穴深さ : 4mm (L/D=2)

切削速度 : 30m/min
送り量 : 0.06mm/rev
加工形態 : 水溶性 (7MPa)

ステンレス鋼SUS304における寿命比較 (L/D=30)

小径MVSは深穴加工でも安定して長寿命

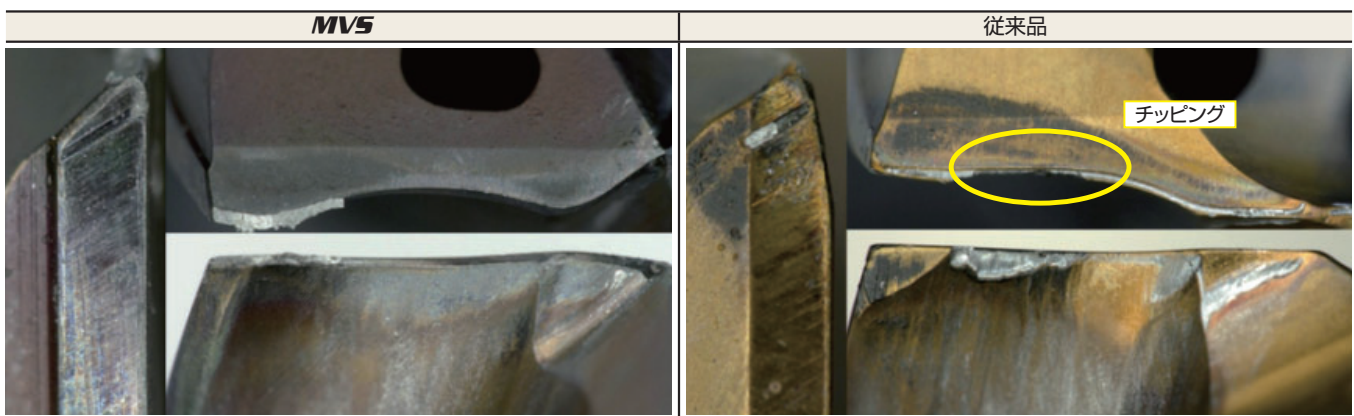


<切削条件>

ドリル : MVS0200X30S030
被削材 : JIS SUS304
穴深さ : 60mm (L/D=30)

切削速度 : 30m/min
送り量 : 0.06mm/rev
加工形態 : 水溶性 (7MPa)

合金鋼SCM440における寿命比較

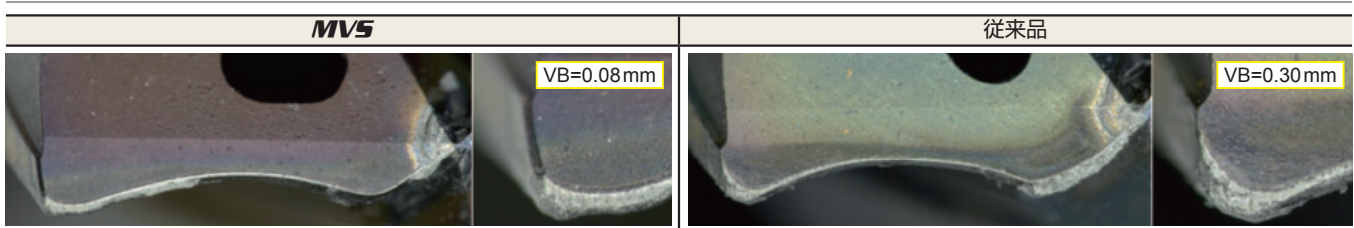


切削長150m加工時の刃先損傷状態

<切削条件>

ドリル: MVS0600X03S060	送り量: 0.2mm/rev
被削材: JIS SCM440	加工形態: 水溶性(内部給油)
穴深さ: 19mm (L/D=3)	使用機械: 立形MC
切削速度: 100m/min	

普通鉄FC250における寿命比較

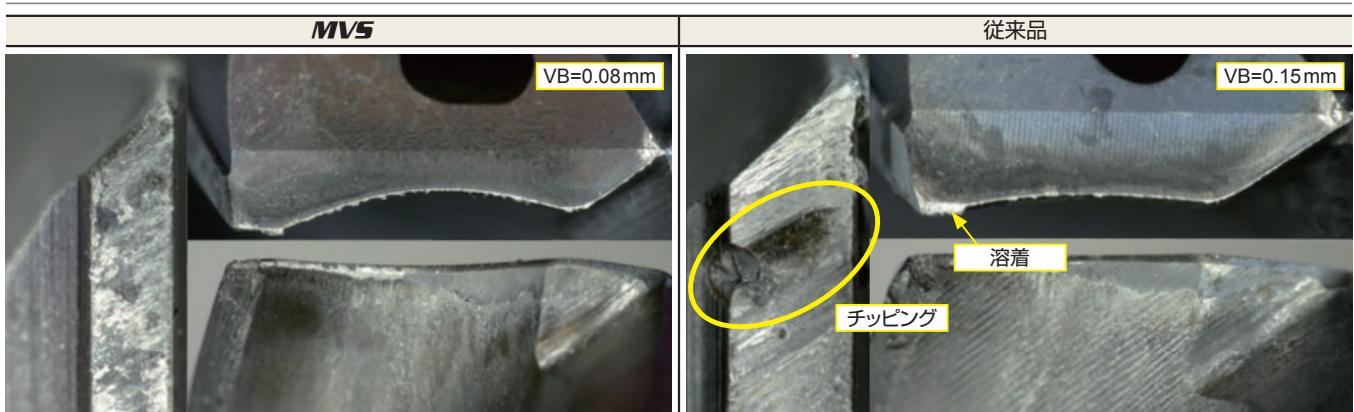


切削長67m加工時の刃先損傷状態

<切削条件>

ドリル: MVS0600X03S060	送り量: 0.2mm/rev
被削材: JIS FC250	加工形態: 水溶性(内部給油)
穴深さ: 19mm (L/D=3)	使用機械: 立形MC
切削速度: 100 m/min	

ステンレス鋼SUS304における寿命比較



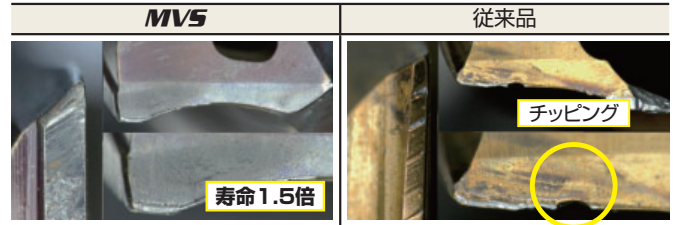
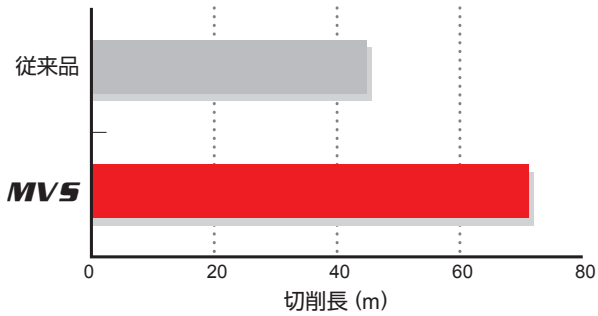
切削長96m加工時の刃先損傷状態

<切削条件>

ドリル: MVS0600X03S060	送り量: 0.15mm/rev
被削材: JIS SUS304	加工形態: 水溶性(内部給油)
穴深さ: 19mm (L/D=3)	使用機械: 立形MC
切削速度: 60m/min	

切削性能

炭素鋼S50Cにおける寿命比較



<切削条件>

ドリル: MVS0600X03S060
 被削材: JIS S50C
 穴深さ: 19mm (L/D=3)
 切削速度: 100m/min

送り量: 0.2mm/rev
 加工形態: 水溶性 (内部給油)
 使用機械: 立形MC

M.Q.L.加工における寿命比較



切削長55m加工時の刃先損傷状態

<切削条件>

ドリル: MVS0600X03S060
 被削材: JIS S50C
 穴深さ: 19mm (L/D=3)
 切削速度: 80m/min

送り量: 0.2mm/rev
 加工形態: M.Q.L.
 使用機械: 立形MC

使用例

ドリル		MVS0300X03S030	MVS0620X03S070
加工物		S10C(自動車部品)	S45C(機械部品)
切削条件	切削速度 (m/min)	56.5	43
	送り量 (mm/rev)	0.07	0.1
	加工穴深さ (mm)	7.5	8.8
加工形態		油性	油性
結果		切削長60m	切削長70.4m
		MVS	MVS
		従来品 	従来品
		MVSは摩耗量が小さく、さらなる加工数が可能です。	クレータ摩耗も発生せず、摩耗量も小さいのでさらなる加工数が可能です。

ドリル		MVE0370X02S040
加工物		SUS304(インクジェットヘッド)
切削条件	切削速度 (m/min)	23
	送り量 (mm/rev)	0.1
	加工穴深さ (mm)	5
加工形態		油性
結果		加工数800穴 切削長40m
		MVE
		従来品
		従来品より損傷が少なく、加工数20%アップしました。

WSTARドリルシリーズ

MVE/MVSは幅広い被削材にご使用いただけますが、
被削材ごとの特性に対応した特化型ドリルもございます。

	P 炭素鋼	M ステンレス鋼	K 鋳鉄	N 軽合金	S 耐熱合金	H 高硬度鋼
MVE/MVS 	◎	◎	◎	○	○	○ MVEのみ
MQS News No.B185 	◎		◎			
MMS News No.B180 		◎				
MNS News No.B135 				◎		
MHS News No.B137 	○	○			○	◎
MWE/MWS News No.B110 	◎	◎	◎	○	○	○ MWEのみ

安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らなくてください。●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。●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。●切削工具で研削加工や加熱すると粉塵や煙霧(ミスト)発生します。多量に吸入したり、飲み込んだり、目や皮膚と接触したりすると、人体に有害な場合があります。

三菱マテリアル株式会社 加工事業カンパニー

営業本部

流通営業部 03-5819-5251 北関東営業所 0285-25-8380 富士営業所 0545-65-8817
直需営業部 03-5819-5241 新潟営業所 025-247-0155 グローバルキアアカウント部 03-5819-7057
苫小牧営業所 0144-67-7007 上田営業所 0268-23-7788 営業企画部 03-5819-8770
仙台営業所 022-221-3230 南関東営業所 045-332-6925

名古屋支店

流通営業課 052-684-5536 三河営業所 0566-77-3411 浜松営業所 053-450-2030
直需営業課 052-684-5535

大阪支店

流通営業課 06-6355-1051 京滋営業所 077-554-8570 広島営業所 082-221-4457
直需営業課 06-6355-1050 明石営業所 078-934-6815 九州営業所 092-436-4664

<http://carbide.mmc.co.jp/>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨイ工具

 0120-34-4159



(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-13-E005
2017.5.E(6B)

