MEGA
ドリルリーマー総合カタログ

GERMANY

焼入鋼 60HRC

ワーク材：SKD11

ワーク材：S50C

高精度ツーリングと
水溶性切削油剤の使用で

H7 精度を一発加工

求心性に優れ、真円度・円筒度・穴面粗さを一発で高精度に仕上げます

MILLER GmbH

PRÄZISIONSWERKZEUGE

M2253 3 xφD 外部給油タイプ
M2254 5 xφD 外部給油タイプ
M2353 5 xφD 外部給油タイプ

M2263 3 xφD 内部給油タイプ
M2265 5 xφD 内部給油タイプ
M2268 8 xφD 内部給油タイプ

(HARD)
M2273 3 xφD 外部給油タイプ
M2283 3 xφD 内部給油タイプ
M2285 5 xφD 内部給油タイプ

Vol.5
(2021.12~)

⚠安全にお使いいただくために

取り扱い上の注意

●切れ刃を直接素手で触れないように注意して下さい。
●ケースから抜き取る際には、切れ刃が素手に直接触れないように注意して下さい。

取り付け上の注意

●取り付け前には必ず工具のキズ、割れ等の外観の確認を行って下さい。
●剛性のある適切なホルダーを使用し、しっかりと確実にチャッキングして下さい。
●工具の回転方向は取り付け前に必ず確認しておいて下さい。

使用上の注意

●カタログの切削条件基準表の条件は作業能率等を考慮して、一つの目安として掲載しております。条件表通り加工しても突然破損することがありますので使用時には必ず安全カバー・保護メガネ安全靴を着用して下さい。
●切屑が飛散したり、巻き付き等でケガをすることがありますので注意して下さい。
●切屑は素手で触らないで下さい。
●使用中の工具を絶対に触らないで下さい。
●使用中に異常音、異常振動が発生したら直ちに作業を中止して、その原因を取り除いて下さい。
●工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
●切削油剤は用途に応じて最適なものをご使用下さい。不水溶性切削油剤をご使用の場合は発熱による発煙、引火等に充分注意して下さい。
●切削条件は機械剛性、被削材、加工形態、切削油剤、切込み量等に応じて適正に調整して下さい。
●加工による不良品の発生を防ぐ為、工具の寸法はご使用前に必ず確認して下さい。
●工具を本来の目的以外に使用したり、改造したりしないで下さい。

再研削時の注意

●再研削時には粉塵が多量に発生しますので作業前には必ず安全カバー、排気装置等を設置し、保護メガネ・保護マスク等をご使用下さい。
●工具は再研削が不適当であると強度が著しく低下する恐れがあります。再研削後に亀裂等がないことを確認後、ご使用下さい。

INDEX

MEGAドリルリーマーH7

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ

直 径 (φ)	掲載ページ
2.97~3.98	2
3.99~4.9	3
4.95~5.5	4
5.6~6.1	5
6.2~7.02	6
7.03~7.97	7
7.98~8.8	8
8.9~9.35	9
9.4~10.04	10
10.05~11.0	11
11.01~11.95	12
11.96~12.6	13
12.7~13.3	14
13.4~14.3	15
14.4~15.25	16
15.3~16.2	17
16.3~17.2	18
17.25~18.1	19
18.2~19.1	20
19.2~20.03	21
20.5~27.0	22
27.5~30.0	23

MEGAドリルリーマーHARD

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ

直 径 (φ)	掲載ページ
3.97~5.3	26
5.4~7.0	27
7.01~8.7	28
8.8~10.04	29
10.05~11.96	30
11.97~13.5	31
13.6~15.5	32
15.6~16.5	33

MEGAハードドリル

直 径 (φ)	掲載ページ
3.0~16.0	34

その他

切削条件基準表	24、35~36
特殊製作品	36

MEGAドリルリーマーH7使用の最大のメリット

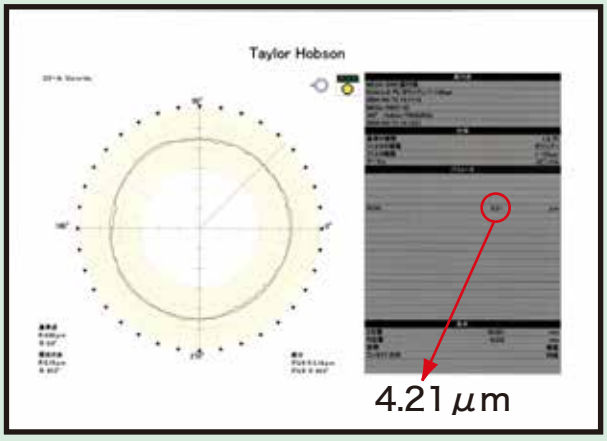
要求精度が高い穴の加工はドリル加工とリーマー加工の最低2工程以上を必要としていました。そのためドリル加工は高能率で加工出来るものの、必ず**穴曲がり、ピッチ間精度の修正、穴精度H7、表面粗さ3S等**の必要性からリーマー加工を施していました。リーマー加工はドリル加工に比べて、高能率加工が困難で、加工時間も大幅に必要とされていました。
このMEGAドリルリーマーH7は従来考えられなかった鋼やステンレス鋼への一発高精度加工を実現出来るため工程の削減及び加工時間の短縮、ツールチェンジや工具購入の必要も無くなる等、トータルでの加工コストが大幅に削減出来る工具です。

MEGAドリルリーマーH7の加工事例

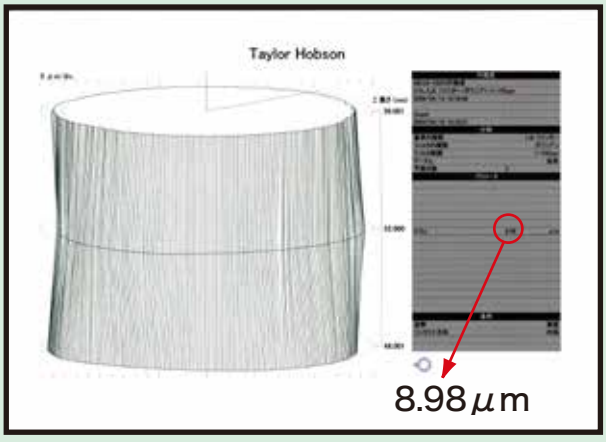
機　械：立型マシニングセンター
ホルダー：BT40
被削材：S50C
ドリル径：φ8.0　外部給油タイプ
穴深さ：24mm（3 x φD）止まり穴
切削速度：63m/min
送　り：0.1mm/rev
切削油剤：水溶性切削油　希釈倍率10倍
加工数：150穴
継続使用で約2,000穴加工可能

MEGAドリルリーマーの正常な切屑状態

真円度

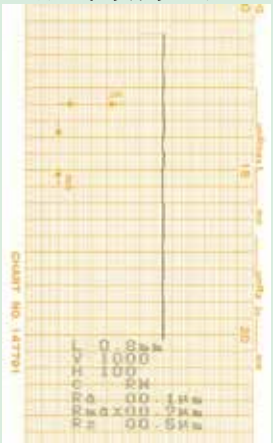


円筒度



表面粗さ及び加工時間の比較

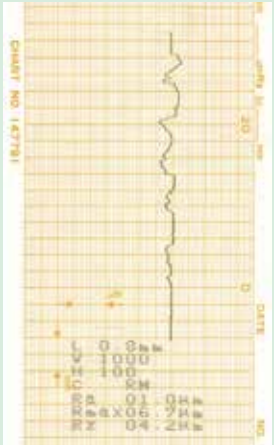
MEGAドリルリーマーH7



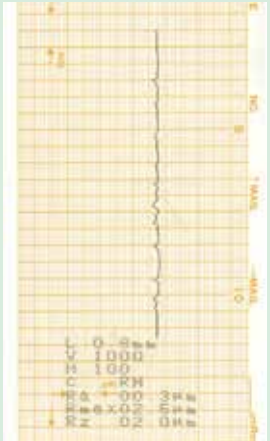
機　械：立型マシニングセンター
ホルダー：BT40
被削材：S50C
ドリル径：φ8.0　外部給油タイプ
穴深さ：24mm（3 x φD）止まり穴
切削速度：63m/min
送　り：0.1mm/rev
切削油剤：水溶性切削油　希釈倍率10倍
加工数：150穴

加工時間：約22分

他社コーティング超硬ドリル
＋
超硬リーマー



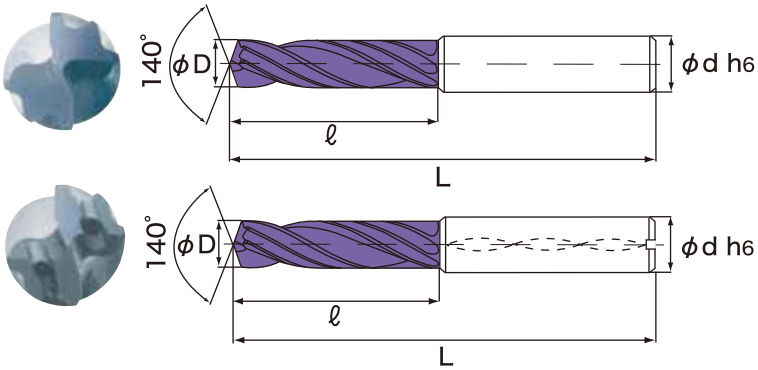
使用工具：コーティング超硬ドリル
機　械：立型マシニングセンター
ホルダー：BT40
被削材：S50C
ドリル径：φ8.0　外部給油タイプ
穴深さ：24mm（3 x φD）止まり穴
切削速度：63m/min
送　り：0.12mm/rev
切削油剤：水溶性切削油　希釈倍率10倍
加工数：150穴



使用工具：超硬リーマー
機　械：立型マシニングセンター
ホルダー：BT40
被削材：S50C
リーマー径：φ8.2　外部給油タイプ
穴深さ：22mm　止まり穴
切削速度：30m/min
送　り：0.1mm/rev
切削油剤：水溶性切削油　希釈倍率10倍
加工数：150穴

トータル加工時間：約55分

M2253　3 x φD　外部給油タイプ
M2353　3 x φD　外部給油タイプ
M2254　5 x φD　外部給油タイプ
M2263　3 x φD　内部給油タイプ
M2265　5 x φD　内部給油タイプ
M2268　8 x φD　内部給油タイプ



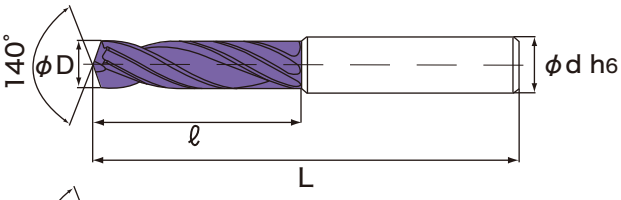
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
2.97	3 x φD	外部	M2253-2.97	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-2.97	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-2.97	28	66	3	●
2.98	3 x φD	外部	M2253-2.98	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-2.98	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-2.98	28	66	3	●
2.99	3 x φD	外部	M2253-2.99	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-2.99	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-2.99	28	66	3	●
3.0	3 x φD	外部	M2253-3.0	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.0	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.0	28	66	3	●
3.01	3 x φD	外部	M2253-3.01	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.01	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.01	28	66	3	●
3.02	3 x φD	外部	M2253-3.02	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.02	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.02	28	66	3	●
3.03	3 x φD	外部	M2253-3.03	15	55	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.03	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.03	28	66	3	●
3.04	3 x φD	外部	M2253-3.04	15	55	4	
	3 x φD	外部	M2353-3.04	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.04	28	66	3	
3.05	3 x φD	外部	M2253-3.05	15	55	4	
	3 x φD	外部	M2353-3.05	15	55	3	
	5 x φD	外部	M2254-3.05	28	66	3	
3.1	3 x φD	外部	M2253-3.1	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.1	18	60	3.1	
	5 x φD	外部	M2254-3.1	28	66	3.1	●
3.2	3 x φD	外部	M2253-3.2	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.2	18	60	3.2	
	5 x φD	外部	M2254-3.2	28	66	3.2	●
3.3	3 x φD	外部	M2253-3.3	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.3	18	60	3.3	
	5 x φD	外部	M2254-3.3	28	66	3.3	●
3.4	3 x φD	外部	M2253-3.4	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.4	18	60	3.4	
	5 x φD	外部	M2254-3.4	28	66	3.4	●
3.5	3 x φD	外部	M2253-3.5	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.5	18	60	3.5	
	5 x φD	外部	M2254-3.5	28	66	3.5	●
	3 x φD	内部	M2263-3.5	18	60	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.5	28	66	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.5	34	72	6	

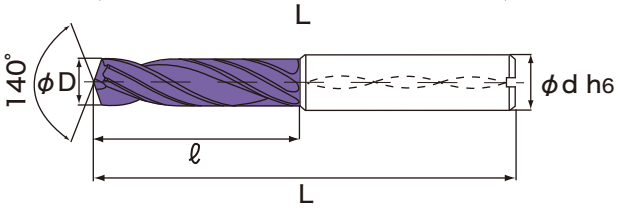
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
3.6	3 x φD	外部	M2253-3.6	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.6	18	60	3.6	
	5 x φD	外部	M2254-3.6	28	66	3.6	●
	3 x φD	内部	M2263-3.6	18	60	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.6	28	66	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.6	34	72	6	
3.7	3 x φD	外部	M2253-3.7	18	60	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.7	18	60	3.7	
	5 x φD	外部	M2254-3.7	28	66	3.7	●
	3 x φD	内部	M2263-3.7	18	60	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.7	28	66	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.7	34	72	6	
3.8	3 x φD	外部	M2253-3.8	20	62	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.8	20	62	3.8	
	5 x φD	外部	M2254-3.8	28	66	3.8	●
	3 x φD	内部	M2263-3.8	20	62	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.8	36	74	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.8	43	81	6	
3.9	3 x φD	外部	M2253-3.9	20	62	4	●
	3 x φD	外部	M2353-3.9	20	62	3.9	
	5 x φD	外部	M2254-3.9	28	66	3.9	●
	3 x φD	内部	M2263-3.9	20	62	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.9	36	74	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.9	43	81	6	
3.95	3 x φD	外部	M2253-3.95	24	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-3.95	24	66	4	
	5 x φD	外部	M2254-3.95	40	74	4	
	3 x φD	内部	M2263-3.95	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.95	36	74	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.95	43	81	6	
3.96	3 x φD	外部	M2253-3.96	24	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-3.96	24	66	4	
	5 x φD	外部	M2254-3.96	40	74	4	
	3 x φD	内部	M2263-3.96	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2265-3.96	36	74	6	
	8 x φD	内部	M2268-3.96	43	81	6	
3.97	3 x φD	外部	M2253-3.97	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-3.97	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-3.97	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-3.97	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-3.97	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-3.97	43	81	6	●
3.98	3 x φD	外部	M2253-3.98	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-3.98	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-3.98	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-3.98	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-3.98	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-3.98	43	81	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ





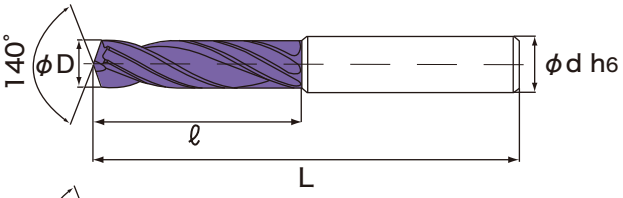
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
3.99	3 x φD	外部	M2253-3.99	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-3.99	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-3.99	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-3.99	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-3.99	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-3.99	43	81	6	●
4.0	3 x φD	外部	M2253-4.0	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.0	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-4.0	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-4.0	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.0	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.0	43	81	6	●
4.01	3 x φD	外部	M2253-4.01	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.01	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-4.01	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-4.01	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.01	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.01	43	81	6	●
4.02	3 x φD	外部	M2253-4.02	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.02	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-4.02	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-4.02	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.02	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.02	43	81	6	●
4.03	3 x φD	外部	M2253-4.03	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.03	24	66	4	●
	5 x φD	外部	M2254-4.03	40	74	4	●
	3 x φD	内部	M2263-4.03	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.03	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.03	43	81	6	●
4.04	3 x φD	外部	M2253-4.04	24	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-4.04	24	66	4	
	5 x φD	外部	M2254-4.04	40	74	4	
	3 x φD	内部	M2263-4.04	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.04	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.04	43	81	6	●
4.05	3 x φD	外部	M2253-4.05	24	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-4.05	24	66	4	
	5 x φD	外部	M2254-4.05	40	74	4	
	3 x φD	内部	M2263-4.05	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.05	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.05	43	81	6	●
4.1	3 x φD	外部	M2253-4.1	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.1	24	66	4.1	
	5 x φD	外部	M2254-4.1	40	74	4.1	●
	3 x φD	内部	M2263-4.1	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.1	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.1	43	81	6	●

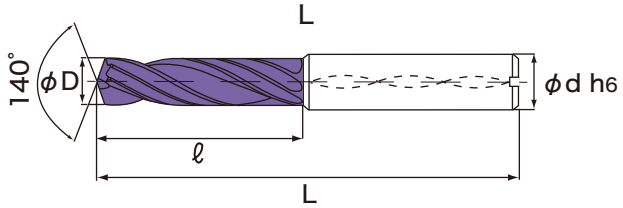
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
4.2	3 x φD	外部	M2253-4.2	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.2	24	66	4.2	
	5 x φD	外部	M2254-4.2	40	74	4.2	●
	3 x φD	内部	M2263-4.2	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.2	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.2	43	81	6	●
4.3	3 x φD	外部	M2253-4.3	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.3	24	66	4.3	
	5 x φD	外部	M2254-4.3	40	74	4.3	●
	3 x φD	内部	M2263-4.3	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.3	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.3	43	81	6	●
4.4	3 x φD	外部	M2253-4.4	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.4	24	66	4.4	
	5 x φD	外部	M2254-4.4	40	74	4.4	●
	3 x φD	内部	M2263-4.4	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.4	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.4	43	81	6	●
4.5	3 x φD	外部	M2253-4.5	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.5	24	66	4.5	
	5 x φD	外部	M2254-4.5	40	74	4.5	●
	3 x φD	内部	M2263-4.5	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.5	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.5	43	81	6	●
4.6	3 x φD	外部	M2253-4.6	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.6	24	66	4.6	
	5 x φD	外部	M2254-4.6	40	74	4.6	●
	3 x φD	内部	M2263-4.6	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.6	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.6	43	81	6	●
4.7	3 x φD	外部	M2253-4.7	24	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.7	24	66	4.7	
	5 x φD	外部	M2254-4.7	40	74	4.7	●
	3 x φD	内部	M2263-4.7	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.7	36	74	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.7	43	81	6	●
4.8	3 x φD	外部	M2253-4.8	**24**(28)	66	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.8	28	66	4.8	
	5 x φD	外部	M2254-4.8	44	82	4.8	●
	3 x φD	内部	M2263-4.8	**24**(28)	66	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.8	**36**(44)	**74**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.8	57	95	6	●
4.9	3 x φD	外部	M2253-4.9	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.9	28	66	4.9	
	5 x φD	外部	M2254-4.9	44	82	4.9	●
	3 x φD	内部	M2263-4.9	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.9	**44**(53)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.9	57	95	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。
溝長・全長は( )内表示寸法から**太字表示**寸法に順次変更します。

M2253　3 x φD　外部給油タイプ
M2353　3 x φD　外部給油タイプ
M2254　5 x φD　外部給油タイプ
M2263　3 x φD　内部給油タイプ
M2265　5 x φD　内部給油タイプ
M2268　8 x φD　内部給油タイプ





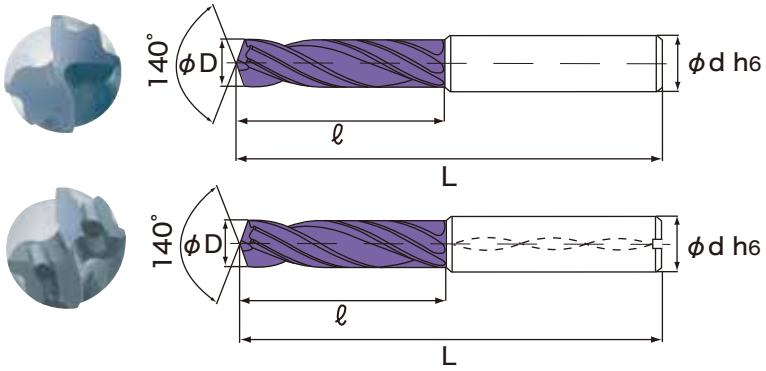
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
4.95	3 x φD	外部	M2253-4.95	28	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-4.95	28	66	5	
	5 x φD	外部	M2254-4.95	44	82	5	
	3 x φD	内部	M2263-4.95	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.95	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.95	57	95	6	●
4.96	3 x φD	外部	M2253-4.96	28	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-4.96	28	66	5	
	5 x φD	外部	M2254-4.96	44	82	5	
	3 x φD	内部	M2263-4.96	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.96	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.96	57	95	6	●
4.97	3 x φD	外部	M2253-4.97	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.97	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-4.97	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-4.97	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.97	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.97	57	95	6	●
4.98	3 x φD	外部	M2253-4.98	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.98	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-4.98	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-4.98	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.98	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.98	57	95	6	●
4.99	3 x φD	外部	M2253-4.99	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-4.99	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-4.99	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-4.99	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-4.99	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-4.99	57	95	6	●
5.0	3 x φD	外部	M2253-5.0	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.0	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-5.0	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-5.0	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.0	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.0	57	95	6	●
5.01	3 x φD	外部	M2253-5.01	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.01	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-5.01	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-5.01	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.01	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.01	57	95	6	●
5.02	3 x φD	外部	M2253-5.02	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.02	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-5.02	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-5.02	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.02	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.02	57	95	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。
溝長・全長は( )内表示寸法から**太字表示**寸法に順次変更します。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
5.03	3 x φD	外部	M2253-5.03	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.03	28	66	5	●
	5 x φD	外部	M2254-5.03	44	82	5	●
	3 x φD	内部	M2263-5.03	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.03	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.03	57	95	6	●
5.04	3 x φD	外部	M2253-5.04	28	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-5.04	28	66	5	
	5 x φD	外部	M2254-5.04	44	82	5	
	3 x φD	内部	M2263-5.04	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.04	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.04	57	95	6	●
5.05	3 x φD	外部	M2253-5.05	28	66	6	
	3 x φD	外部	M2353-5.05	28	66	5	
	5 x φD	外部	M2254-5.05	44	82	5	
	3 x φD	内部	M2263-5.05	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.05	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.05	57	95	6	●
5.1	3 x φD	外部	M2253-5.1	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.1	28	66	5.1	
	5 x φD	外部	M2254-5.1	44	82	5.1	●
	3 x φD	内部	M2263-5.1	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5..1	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.1	57	95	6	●
5.2	3 x φD	外部	M2253-5.2	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.2	28	66	5.2	
	5 x φD	外部	M2254-5.2	44	82	5.2	●
	3 x φD	内部	M2263-5.2	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.2	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.2	57	95	6	●
5.3	3 x φD	外部	M2253-5.3	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.3	28	66	5.3	
	5 x φD	外部	M2254-5.3	44	82	5.3	●
	3 x φD	内部	M2263-5.3	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.3	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.3	57	95	6	●
5.4	3 x φD	外部	M2253-5.4	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.4	28	66	5.4	
	5 x φD	外部	M2254-5.4	44	82	5.4	●
	3 x φD	内部	M2263-5.4	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.4	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.4	57	95	6	●
5.5	3 x φD	外部	M2253-5.5	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.5	28	66	5.5	
	5 x φD	外部	M2254-5.5	44	82	5.5	●
	3 x φD	内部	M2263-5.5	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.5	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.5	57	95	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。
溝長・全長は( )内表示寸法から**太字表示**寸法に順次変更します。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



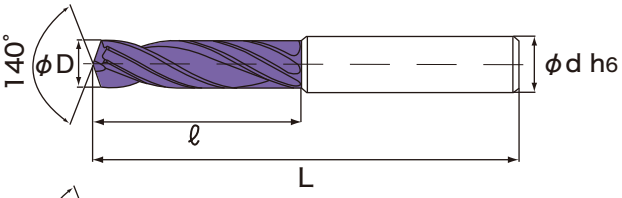
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
5.6	3 x φD	外部	M2253-5.6	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.6	28	66	5.6	
	5 x φD	外部	M2254-5.6	44	82	5.6	●
	3 x φD	内部	M2263-5.6	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.6	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.6	57	95	6	●
5.7	3 x φD	外部	M2253-5.7	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.7	28	66	5.7	
	5 x φD	外部	M2254-5.7	44	82	5.7	●
	3 x φD	内部	M2263-5.7	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.7	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.7	57	95	6	●
5.8	3 x φD	外部	M2253-5.8	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.8	28	66	5.8	
	5 x φD	外部	M2254-5.8	44	82	5.8	●
	3 x φD	内部	M2263-5.8	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.8	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.8	57	95	6	●
5.9	3 x φD	外部	M2253-5.9	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.9	28	66	5.9	
	5 x φD	外部	M2254-5.9	44	82	5.9	●
	3 x φD	内部	M2263-5.9	**34**(28)	**79**(66)	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.9	**53**(44)	**91**(82)	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.9	57	95	6	●
5.95	3 x φD	外部	M2253-5.95	34	79	6	
	3 x φD	外部	M2353-5.95	28	66	6	
	5 x φD	外部	M2254-5.95	53	91	6	
	3 x φD	内部	M2263-5.95	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.95	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.95	76	114	6	●
5.96	3 x φD	外部	M2253-5.96	34	79	6	
	3 x φD	外部	M2353-5.96	28	66	6	
	5 x φD	外部	M2254-5.96	53	91	6	
	3 x φD	内部	M2263-5.96	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.96	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.96	76	114	6	●
5.97	3 x φD	外部	M2253-5.97	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.97	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-5.97	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-5.97	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.97	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.97	76	114	6	●
5.98	3 x φD	外部	M2253-5.98	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.98	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-5.98	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-5.98	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.98	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.98	76	114	6	●

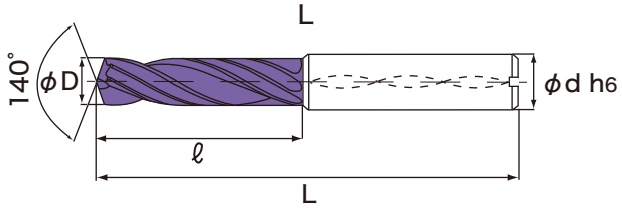
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。
溝長・全長は( )内表示寸法から**太字表示**寸法に順次変更します。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
5.99	3 x φD	外部	M2253-5.99	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-5.99	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-5.99	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-5.99	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-5.99	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-5.99	76	114	6	●
6.0	3 x φD	外部	M2253-6.0	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-6.0	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-6.0	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-6.0	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.0	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.0	76	114	6	●
6.01	3 x φD	外部	M2253-6.01	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-6.01	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-6.01	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-6.01	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.01	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.01	76	114	6	●
6.02	3 x φD	外部	M2253-6.02	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-6.02	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-6.02	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-6.02	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.02	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.02	76	114	6	●
6.03	3 x φD	外部	M2253-6.03	34	79	6	●
	3 x φD	外部	M2353-6.03	28	66	6	●
	5 x φD	外部	M2254-6.03	53	91	6	●
	3 x φD	内部	M2263-6.03	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.03	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.03	76	114	6	●
6.04	3 x φD	外部	M2253-6.04	34	79	6	
	3 x φD	外部	M2353-6.04	28	66	6	
	5 x φD	外部	M2254-6.04	53	91	6	
	3 x φD	内部	M2263-6.04	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.04	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.04	76	114	6	●
6.05	3 x φD	外部	M2253-6.05	34	79	6	
	3 x φD	外部	M2353-6.05	28	66	6	
	5 x φD	外部	M2254-6.05	53	91	6	
	3 x φD	内部	M2263-6.05	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2265-6.05	53	91	6	●
	8 x φD	内部	M2268-6.05	76	114	6	●
6.1	3 x φD	外部	M2253-6.1	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.1	34	79	6.1	
	5 x φD	外部	M2254-6.1	53	91	6.1	●
	3 x φD	内部	M2263-6.1	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.1	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.1	76	114	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ





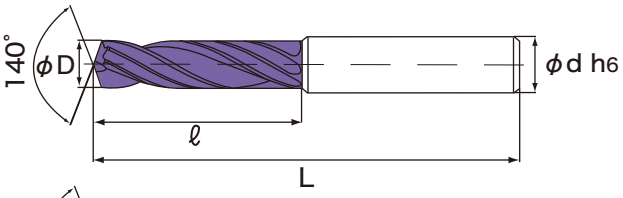
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
6.2	3 x φD	外部	M2253-6.2	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.2	34	79	6.2	
	5 x φD	外部	M2254-6.2	53	91	6.2	●
	3 x φD	内部	M2263-6.2	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.2	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.2	76	114	8	●
6.3	3 x φD	外部	M2253-6.3	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.3	34	79	6.3	
	5 x φD	外部	M2254-6.3	53	91	6.3	●
	3 x φD	内部	M2263-6.3	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.3	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.3	76	114	8	●
6.4	3 x φD	外部	M2253-6.4	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.4	34	79	6.4	
	5 x φD	外部	M2254-6.4	53	91	6.4	●
	3 x φD	内部	M2263-6.4	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.4	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.4	76	114	8	●
6.5	3 x φD	外部	M2253-6.5	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.5	34	79	6.5	
	5 x φD	外部	M2254-6.5	53	91	6.5	●
	3 x φD	内部	M2263-6.5	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.5	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.5	76	114	8	●
6.6	3 x φD	外部	M2253-6.6	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.6	34	79	6.6	
	5 x φD	外部	M2254-6.6	53	91	6.6	●
	3 x φD	内部	M2263-6.6	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.6	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.6	76	114	8	●
6.7	3 x φD	外部	M2253-6.7	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.7	34	79	6.7	
	5 x φD	外部	M2254-6.7	53	91	6.7	●
	3 x φD	内部	M2263-6.7	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.7	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.7	76	114	8	●
6.8	3 x φD	外部	M2253-6.8	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.8	34	79	6.8	
	5 x φD	外部	M2254-6.8	53	91	6.8	●
	3 x φD	内部	M2263-6.8	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.8	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.8	76	114	8	●
6.9	3 x φD	外部	M2253-6.9	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.9	34	79	6.9	
	5 x φD	外部	M2254-6.9	53	91	6.9	●
	3 x φD	内部	M2263-6.9	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.9	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.9	76	114	8	●

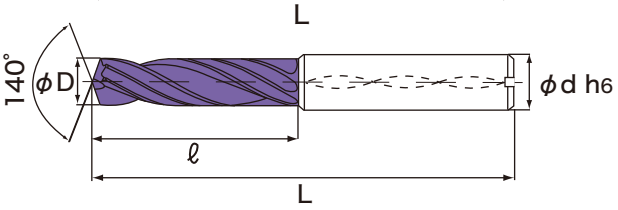
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
6.95	3 x φD	外部	M2253-6.95	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-6.95	34	79	7	
	5 x φD	外部	M2254-6.95	53	91	7	
	3 x φD	内部	M2263-6.95	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.95	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.95	76	114	8	●
6.96	3 x φD	外部	M2253-6.96	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-6.96	34	79	7	
	5 x φD	外部	M2254-6.96	53	91	7	
	3 x φD	内部	M2263-6.96	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.96	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.96	76	114	8	●
6.97	3 x φD	外部	M2253-6.97	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.97	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-6.97	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-6.97	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.97	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.97	76	114	8	●
6.98	3 x φD	外部	M2253-6.98	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.98	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-6.98	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-6.98	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.98	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.98	76	114	8	●
6.99	3 x φD	外部	M2253-6.99	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-6.99	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-6.99	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-6.99	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-6.99	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-6.99	76	114	8	●
7.0	3 x φD	外部	M2253-7.0	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.0	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-7.0	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-7.0	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.0	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.0	76	114	8	●
7.01	3 x φD	外部	M2253-7.01	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.01	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-7.01	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-7.01	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.01	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.01	76	114	8	●
7.02	3 x φD	外部	M2253-7.02	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.02	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-7.02	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-7.02	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.02	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.02	76	114	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ





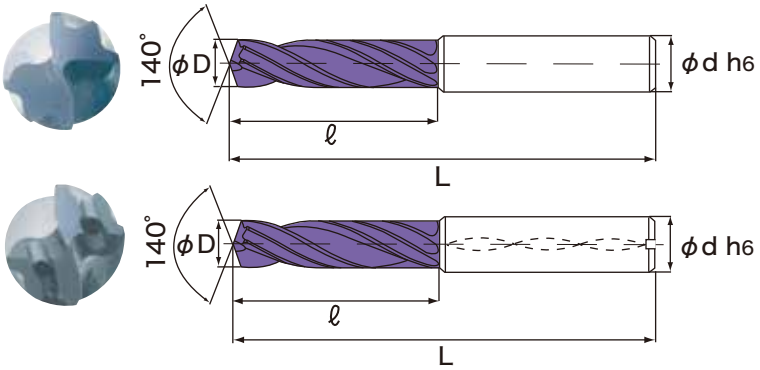
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
7.03	3 x φD	外部	M2253-7.03	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.03	34	79	7	●
	5 x φD	外部	M2254-7.03	53	91	7	●
	3 x φD	内部	M2263-7.03	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.03	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.03	76	114	8	●
7.04	3 x φD	外部	M2253-7.04	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-7.04	34	79	7	
	5 x φD	外部	M2254-7.04	53	91	7	
	3 x φD	内部	M2263-7.04	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.04	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.04	76	114	8	●
7.05	3 x φD	外部	M2253-7.05	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-7.05	34	79	7	
	5 x φD	外部	M2254-7.05	53	91	7	
	3 x φD	内部	M2263-7.05	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.05	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.05	76	114	8	●
7.1	3 x φD	外部	M2253-7.1	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.1	34	79	7.1	
	5 x φD	外部	M2254-7.1	53	91	7.1	●
	3 x φD	内部	M2263-7.1	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.1	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.1	76	114	8	●
7.2	3 x φD	外部	M2253-7.2	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.2	34	79	7.2	
	5 x φD	外部	M2254-7.2	53	91	7.2	●
	3 x φD	内部	M2263-7.2	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.2	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.2	76	114	8	●
7.3	3 x φD	外部	M2253-7.3	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.3	34	79	7.3	
	5 x φD	外部	M2254-7.3	53	91	7.3	●
	3 x φD	内部	M2263-7.3	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.3	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.3	76	114	8	●
7.35	3 x φD	外部	M2253-7.35	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-7.35	34	79	7.4	
	5 x φD	外部	M2254-7.35	53	91	7.4	●
	3 x φD	内部	M2263-7.35	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2265-7.35	53	91	8	
	8 x φD	内部	M2268-7.35	76	114	8	
7.4	3 x φD	外部	M2253-7.4	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.4	34	79	7.4	
	5 x φD	外部	M2254-7.4	53	91	7.4	●
	3 x φD	内部	M2263-7.4	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.4	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.4	76	114	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
7.5	3 x φD	外部	M2253-7.5	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.5	34	79	7.5	
	5 x φD	外部	M2254-7.5	53	91	7.5	●
	3 x φD	内部	M2263-7.5	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.5	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.5	76	114	8	●
7.6	3 x φD	外部	M2253-7.6	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.6	34	79	7.6	
	5 x φD	外部	M2254-7.6	53	91	7.6	●
	3 x φD	内部	M2263-7.6	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.6	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.6	76	114	8	●
7.7	3 x φD	外部	M2253-7.7	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.7	34	79	7.7	
	5 x φD	外部	M2254-7.7	53	91	7.7	●
	3 x φD	内部	M2263-7.7	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.7	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.7	76	114	8	●
7.8	3 x φD	外部	M2253-7.8	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.8	34	79	7.8	
	5 x φD	外部	M2254-7.8	53	91	7.8	●
	3 x φD	内部	M2263-7.8	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.8	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.8	76	114	8	●
7.9	3 x φD	外部	M2253-7.9	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.9	34	79	7.9	
	5 x φD	外部	M2254-7.9	53	91	7.9	●
	3 x φD	内部	M2263-7.9	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.9	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.9	76	114	8	●
7.95	3 x φD	外部	M2253-7.95	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-7.95	34	89	8	
	5 x φD	外部	M2254-7.95	53	91	8	
	3 x φD	内部	M2263-7.95	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.95	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.95	76	114	8	●
7.96	3 x φD	外部	M2253-7.96	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-7.96	34	89	8	
	5 x φD	外部	M2254-7.96	53	91	8	
	3 x φD	内部	M2263-7.96	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.96	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.96	76	114	8	●
7.97	3 x φD	外部	M2253-7.97	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.97	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-7.97	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-7.97	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.97	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.97	76	114	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 x φD　外部給油タイプ
M2353　3 x φD　外部給油タイプ
M2254　5 x φD　外部給油タイプ
M2263　3 x φD　内部給油タイプ
M2265　5 x φD　内部給油タイプ
M2268　8 x φD　内部給油タイプ



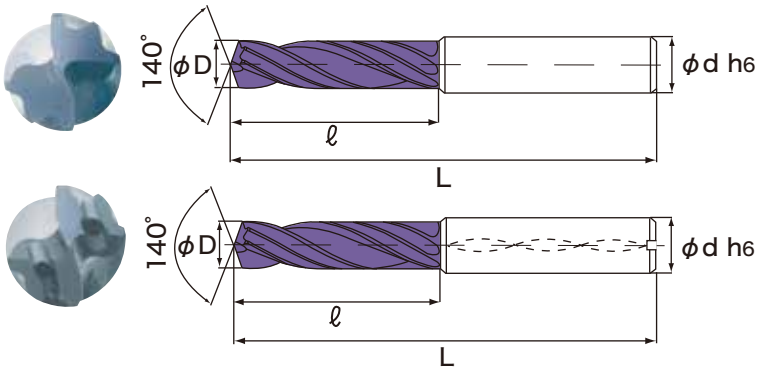
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
7.98	3 x φD	外部	M2253-7.98	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.98	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-7.98	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-7.98	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.98	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.98	76	114	8	●
7.99	3 x φD	外部	M2253-7.99	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-7.99	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-7.99	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-7.99	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-7.99	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-7.99	76	114	8	●
8.0	3 x φD	外部	M2253-8.0	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-8.0	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-8.0	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-8.0	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.0	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.0	76	114	8	●
8.01	3 x φD	外部	M2253-8.01	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-8.01	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-8.01	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-8.01	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.01	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.01	76	114	8	●
8.02	3 x φD	外部	M2253-8.02	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-8.02	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-8.02	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-8.02	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.02	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.02	76	114	8	●
8.03	3 x φD	外部	M2253-8.03	34	79	8	●
	3 x φD	外部	M2353-8.03	34	89	8	●
	5 x φD	外部	M2254-8.03	53	91	8	●
	3 x φD	内部	M2263-8.03	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.03	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.03	76	114	8	●
8.04	3 x φD	外部	M2253-8.04	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-8.04	34	89	8	
	5 x φD	外部	M2254-8.04	53	91	8	
	3 x φD	内部	M2263-8.04	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.04	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.04	76	114	8	●
8.05	3 x φD	外部	M2253-8.05	34	79	8	
	3 x φD	外部	M2353-8.05	34	89	8	
	5 x φD	外部	M2254-8.05	53	91	8	
	3 x φD	内部	M2263-8.05	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2265-8.05	53	91	8	●
	8 x φD	内部	M2268-8.05	76	114	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
8.1	3 x φD	外部	M2253-8.1	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.1	47	89	8.1	
	5 x φD	外部	M2254-8.1	61	103	8.1	●
	3 x φD	内部	M2263-8.1	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.1	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.1	95	142	10	●
8.2	3 x φD	外部	M2253-8.2	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.2	47	89	8.2	
	5 x φD	外部	M2254-8.2	61	103	8.2	●
	3 x φD	内部	M2263-8.2	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.2	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.2	95	142	10	●
8.3	3 x φD	外部	M2253-8.3	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.3	47	89	8.3	
	5 x φD	外部	M2254-8.3	61	103	8.3	●
	3 x φD	内部	M2263-8.3	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.3	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.3	95	142	10	●
8.4	3 x φD	外部	M2253-8.4	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.4	47	89	8.4	
	5 x φD	外部	M2254-8.4	61	103	8.4	●
	3 x φD	内部	M2263-8.4	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.4	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.4	95	142	10	●
8.5	3 x φD	外部	M2253-8.5	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.5	47	89	8.5	
	5 x φD	外部	M2254-8.5	61	103	8.5	●
	3 x φD	内部	M2263-8.5	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.5	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.5	95	142	10	●
8.6	3 x φD	外部	M2253-8.6	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.6	47	89	8.6	
	5 x φD	外部	M2254-8.6	61	103	8.6	●
	3 x φD	内部	M2263-8.6	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.6	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.6	95	142	10	●
8.7	3 x φD	外部	M2253-8.7	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.7	47	89	8.7	
	5 x φD	外部	M2254-8.7	61	103	8.7	●
	3 x φD	内部	M2263-8.7	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.7	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.7	95	142	10	●
8.8	3 x φD	外部	M2253-8.8	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.8	47	89	8.8	
	5 x φD	外部	M2254-8.8	61	103	8.8	●
	3 x φD	内部	M2263-8.8	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.8	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.8	95	142	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



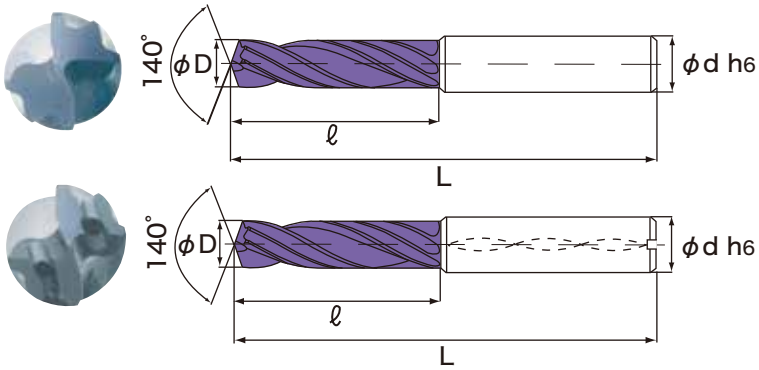
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
8.9	3 x φD	外部	M2253-8.9	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.9	47	89	8.9	
	5 x φD	外部	M2254-8.9	61	103	8.9	●
	3 x φD	内部	M2263-8.9	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.9	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.9	95	142	10	●
8.95	3 x φD	外部	M2253-8.95	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-8.95	47	89	9	
	5 x φD	外部	M2254-8.95	61	103	9	
	3 x φD	内部	M2263-8.95	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.95	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.95	95	142	10	●
8.96	3 x φD	外部	M2253-8.96	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-8.96	47	89	9	
	5 x φD	外部	M2254-8.96	61	103	9	
	3 x φD	内部	M2263-8.96	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.96	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.96	95	142	10	●
8.97	3 x φD	外部	M2253-8.97	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.97	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-8.97	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-8.97	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.97	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.97	95	142	10	●
8.98	3 x φD	外部	M2253-8.98	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.98	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-8.98	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-8.98	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.98	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.98	95	142	10	●
8.99	3 x φD	外部	M2253-8.99	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-8.99	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-8.99	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-8.99	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-8.99	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-8.99	95	142	10	●
9.0	3 x φD	外部	M2253-9.0	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.0	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-9.0	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-9.0	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.0	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.0	95	142	10	●
9.01	3 x φD	外部	M2253-9.01	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.01	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-9.01	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-9.01	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.01	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.01	95	142	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
9.02	3 x φD	外部	M2253-9.02	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.02	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-9.02	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-9.02	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.02	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.02	95	142	10	●
9.03	3 x φD	外部	M2253-9.03	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.03	47	89	9	●
	5 x φD	外部	M2254-9.03	61	103	9	●
	3 x φD	内部	M2263-9.03	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.03	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.03	95	142	10	●
9.04	3 x φD	外部	M2253-9.04	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-9.04	47	89	9	
	5 x φD	外部	M2254-9.04	61	103	9	
	3 x φD	内部	M2263-9.04	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.04	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.04	95	142	10	●
9.05	3 x φD	外部	M2253-9.05	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-9.05	47	89	9	
	5 x φD	外部	M2254-9.05	61	103	9	
	3 x φD	内部	M2263-9.05	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.05	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.05	95	142	10	●
9.1	3 x φD	外部	M2253-9.1	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.1	47	89	9.1	
	5 x φD	外部	M2254-9.1	61	103	9.1	●
	3 x φD	内部	M2263-9.1	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.1	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.1	95	142	10	●
9.2	3 x φD	外部	M2253-9.2	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.2	47	89	9.2	
	5 x φD	外部	M2254-9.2	61	103	9.2	●
	3 x φD	内部	M2263-9.2	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.2	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.2	95	142	10	●
9.3	3 x φD	外部	M2253-9.3	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.3	47	89	9.3	
	5 x φD	外部	M2254-9.3	61	103	9.3	●
	3 x φD	内部	M2263-9.3	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.3	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.3	95	142	10	●
9.35	3 x φD	外部	M2253-9.35	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.35	47	89	9.4	
	5 x φD	外部	M2254-9.35	61	103	9.4	●
	3 x φD	内部	M2263-9.35	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.35	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.35	95	142	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 x φD　外部給油タイプ
M2353　3 x φD　外部給油タイプ
M2254　5 x φD　外部給油タイプ
M2263　3 x φD　内部給油タイプ
M2265　5 x φD　内部給油タイプ
M2268　8 x φD　内部給油タイプ



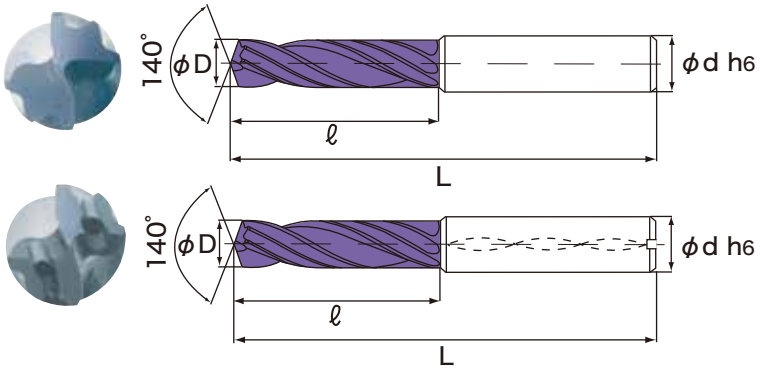
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
9.4	3 x φD	外部	M2253-9.4	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.4	47	89	9.4	
	5 x φD	外部	M2254-9.4	61	103	9.4	●
	3 x φD	内部	M2263-9.4	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.4	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9..4	95	142	10	●
9.5	3 x φD	外部	M2253-9.5	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.5	47	89	9.5	
	5 x φD	外部	M2254-9.5	61	103	9.5	●
	3 x φD	内部	M2263-9.5	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.5	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.5	95	142	10	●
9.6	3 x φD	外部	M2253-9.6	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.6	47	89	9.6	
	5 x φD	外部	M2254-9.6	61	103	9.6	●
	3 x φD	内部	M2263-9.6	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.6	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.6	95	142	10	●
9.7	3 x φD	外部	M2253-9.7	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.7	47	89	9.7	
	5 x φD	外部	M2254-9.7	61	103	9.7	●
	3 x φD	内部	M2263-9.7	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.7	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.7	95	142	10	●
9.8	3 x φD	外部	M2253-9.8	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.8	47	89	9.8	
	5 x φD	外部	M2254-9.8	61	103	9.8	●
	3 x φD	内部	M2263-9.8	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.8	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.8	95	142	10	●
9.9	3 x φD	外部	M2253-9.9	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.9	47	89	9.9	
	5 x φD	外部	M2254-9.9	61	103	9.9	●
	3 x φD	内部	M2263-9.9	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.9	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.9	95	142	10	●
9.95	3 x φD	外部	M2253-9.95	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-9.95	47	102	10	
	5 x φD	外部	M2254-9.95	61	103	10	
	3 x φD	内部	M2263-9.95	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.95	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.95	95	142	10	●
9.96	3 x φD	外部	M2253-9.96	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-9.96	47	102	10	
	5 x φD	外部	M2254-9.96	61	103	10	
	3 x φD	内部	M2263-9.96	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.96	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.96	95	142	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
9.97	3 x φD	外部	M2253-9.97	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.97	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-9.97	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-9.97	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.97	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.97	95	142	10	●
9.98	3 x φD	外部	M2253-9.98	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.98	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-9.98	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-9.98	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.98	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.98	95	142	10	●
9.99	3 x φD	外部	M2253-9.99	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-9.99	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-9.99	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-9.99	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-9.99	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-9.99	95	142	10	●
10.0	3 x φD	外部	M2253-10.0	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-10.0	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-10.0	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-10.0	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.0	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.0	95	142	10	●
10.01	3 x φD	外部	M2253-10.01	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-10.01	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-10.01	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-10.01	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.01	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.01	95	142	10	●
10.02	3 x φD	外部	M2253-10.02	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-10.02	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-10.02	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-10.02	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.02	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.02	95	142	10	●
10.03	3 x φD	外部	M2253-10.03	47	89	10	●
	3 x φD	外部	M2353-10.03	47	102	10	●
	5 x φD	外部	M2254-10.03	61	103	10	●
	3 x φD	内部	M2263-10.03	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.03	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.03	95	142	10	●
10.04	3 x φD	外部	M2253-10.04	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-10.04	47	102	10	
	5 x φD	外部	M2254-10.04	61	103	10	
	3 x φD	内部	M2263-10.04	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.04	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.04	95	142	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



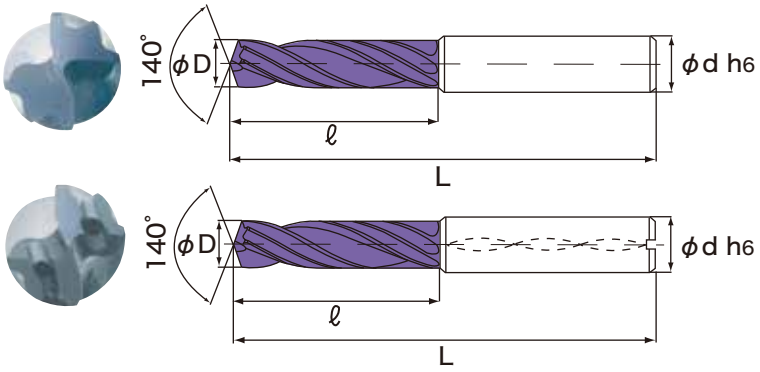
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
10.05	3 x φD	外部	M2253-10.05	47	89	10	
	3 x φD	外部	M2353-10.05	47	102	10	
	5 x φD	外部	M2254-10.05	61	103	10	
	3 x φD	内部	M2263-10.05	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2265-10.05	61	103	10	●
	8 x φD	内部	M2268-10.05	95	142	10	●
10.1	3 x φD	外部	M2253-10.1	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.1	55	102	10.1	
	5 x φD	外部	M2254-10.1	71	118	10.1	●
	3 x φD	内部	M2263-10.1	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.1	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.1	114	162	12	●
10.2	3 x φD	外部	M2253-10.2	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.2	55	102	10.2	
	5 x φD	外部	M2254-10.2	71	118	10.2	●
	3 x φD	内部	M2263-10.2	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.2	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.2	114	162	12	●
10.3	3 x φD	外部	M2253-10.3	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.3	55	102	10.3	
	5 x φD	外部	M2254-10.3	71	118	10.3	●
	3 x φD	内部	M2263-10.3	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.3	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.3	114	162	12	●
10.4	3 x φD	外部	M2253-10.4	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.4	55	102	10.4	
	5 x φD	外部	M2254-10.4	71	118	10.4	●
	3 x φD	内部	M2263-10.4	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.4	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.4	114	162	12	●
10.5	3 x φD	外部	M2253-10.5	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.5	55	102	10.5	
	5 x φD	外部	M2254-10.5	71	118	10.5	●
	3 x φD	内部	M2263-10.5	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.5	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.5	114	162	12	●
10.6	3 x φD	外部	M2253-10.6	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.6	55	102	10.6	
	5 x φD	外部	M2254-10.6	71	118	10.6	●
	3 x φD	内部	M2263-10.6	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.6	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.6	114	162	12	●
10.7	3 x φD	外部	M2253-10.7	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.7	55	102	10.7	
	5 x φD	外部	M2254-10.7	71	118	10.7	●
	3 x φD	内部	M2263-10.7	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.7	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.7	114	162	12	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
10.8	3 x φD	外部	M2253-10.8	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.8	55	102	10.8	
	5 x φD	外部	M2254-10.8	71	118	10.8	●
	3 x φD	内部	M2263-10.8	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.8	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.8	114	162	12	●
10.9	3 x φD	外部	M2253-10.9	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.9	55	102	10.9	
	5 x φD	外部	M2254-10.9	71	118	10.9	●
	3 x φD	内部	M2263-10.9	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.9	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.9	114	162	12	●
10.95	3 x φD	外部	M2253-10.95	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-10.95	55	102	11	
	5 x φD	外部	M2254-10.95	71	118	11	
	3 x φD	内部	M2263-10.95	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.95	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.95	114	162	12	●
10.96	3 x φD	外部	M2253-10.96	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-10.96	55	102	11	
	5 x φD	外部	M2254-10.96	71	118	11	
	3 x φD	内部	M2263-10.96	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.96	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.96	114	162	12	●
10.97	3 x φD	外部	M2253-10.97	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.97	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-10.97	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-10.97	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.97	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.97	114	162	12	●
10.98	3 x φD	外部	M2253-10.98	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.98	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-10.98	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-10.98	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.98	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.98	114	162	12	●
10.99	3 x φD	外部	M2253-10.99	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-10.99	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-10.99	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-10.99	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-10.99	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-10.99	114	162	12	●
11.0	3 x φD	外部	M2253-11.0	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.0	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-11.0	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-11.0	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.0	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.0	114	162	12	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



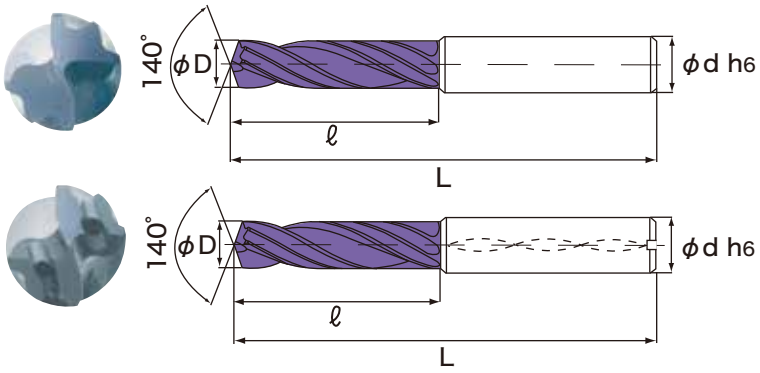
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
11.01	3 x φD	外部	M2253-11.01	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.01	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-11.01	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-11.01	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.01	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.01	114	162	12	●
11.02	3 x φD	外部	M2253-11.02	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.02	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-11.02	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-11.02	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.02	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.02	114	162	12	●
11.03	3 x φD	外部	M2253-11.03	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.03	55	102	11	●
	5 x φD	外部	M2254-11.03	71	118	11	●
	3 x φD	内部	M2263-11.03	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.03	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.03	114	162	12	●
11.04	3 x φD	外部	M2253-11.04	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-11.04	55	102	11	
	5 x φD	外部	M2254-11.04	71	118	11	
	3 x φD	内部	M2263-11.04	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.04	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.04	114	162	12	●
11.05	3 x φD	外部	M2253-11.05	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-11.05	55	102	11	
	5 x φD	外部	M2254-11.05	71	118	11	
	3 x φD	内部	M2263-11.05	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.05	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.05	114	162	12	●
11.1	3 x φD	外部	M2253-11.1	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.1	55	102	11.1	
	5 x φD	外部	M2254-11.1	71	118	11.1	●
	3 x φD	内部	M2263-11.1	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.1	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.1	114	162	12	●
11.2	3 x φD	外部	M2253-11.2	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.2	55	102	11.2	
	5 x φD	外部	M2254-11.2	71	118	11.2	●
	3 x φD	内部	M2263-11.2	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.2	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.2	114	162	12	●
11.3	3 x φD	外部	M2253-11.3	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.3	55	102	11.3	
	5 x φD	外部	M2254-11.3	71	118	11.3	●
	3 x φD	内部	M2263-11.3	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.3	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.3	114	162	12	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
11.35	3 x φD	外部	M2253-11.35	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-11.35	55	102	11.4	
	5 x φD	外部	M2254-11.35	71	118	1.4	●
	3 x φD	内部	M2263-11.35	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2265-11.35	71	118	12	
	8 x φD	内部	M2268-11.35	114	162	12	
11.4	3 x φD	外部	M2253-11.4	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.4	55	102	11.4	
	5 x φD	外部	M2254-11.4	71	118	11.4	●
	3 x φD	内部	M2263-11.4	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.4	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.4	114	162	12	●
11.5	3 x φD	外部	M2253-11.5	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.5	55	102	11.5	
	5 x φD	外部	M2254-11.5	71	118	11.5	●
	3 x φD	内部	M2263-11.5	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.5	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.5	114	162	12	●
11.6	3 x φD	外部	M2253-11.6	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.6	55	102	11.6	
	5 x φD	外部	M2254-11.6	71	118	11.6	●
	3 x φD	内部	M2263-11.6	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.6	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.6	114	162	12	●
11.7	3 x φD	外部	M2253-11.7	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.7	55	102	11.7	
	5 x φD	外部	M2254-11.7	71	118	11.7	●
	3 x φD	内部	M2263-11.7	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.7	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.7	114	162	12	●
11.8	3 x φD	外部	M2253-11.8	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.8	55	102	11.8	
	5 x φD	外部	M2254-11.8	71	118	11.8	●
	3 x φD	内部	M2263-11.8	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.8	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.8	114	162	12	●
11.9	3 x φD	外部	M2253-11.9	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.9	55	102	11.9	
	5 x φD	外部	M2254-11.9	71	118	11.9	●
	3 x φD	内部	M2263-11.9	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.9	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.9	114	162	12	●
11.95	3 x φD	外部	M2253-11.95	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-11.95	55	107	12	
	5 x φD	外部	M2254-11.95	71	118	12	
	3 x φD	内部	M2263-11.95	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.95	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.95	114	162	12	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



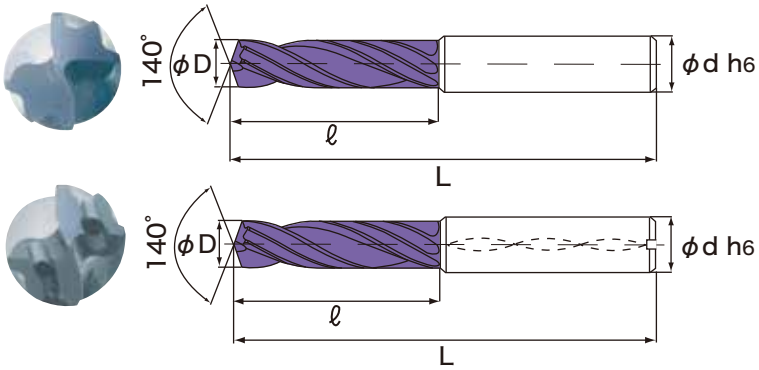
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
11.96	3 x φD	外部	M2253-11.96	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.96	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-11.96	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-11.96	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.96	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.96	114	162	12	●
11.97	3 x φD	外部	M2253-11.97	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.97	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-11.97	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-11.97	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.97	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.97	114	162	12	●
11.98	3 x φD	外部	M2253-11.98	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.98	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-11.98	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-11.98	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.98	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.98	114	162	12	●
11.99	3 x φD	外部	M2253-11.99	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-11.99	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-11.99	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-11.99	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-11.99	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-11.99	114	162	12	●
12.0	3 x φD	外部	M2253-12.0	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-12.0	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-12.0	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-12.0	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.0	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.0	114	162	12	●
12.01	3 x φD	外部	M2253-12.01	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-12.01	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-12.01	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-12.01	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.01	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.01	114	162	12	●
12.02	3 x φD	外部	M2253-12.02	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-12.02	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-12.02	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-12.02	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.02	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.02	114	162	12	●
12.03	3 x φD	外部	M2253-12.03	55	102	12	●
	3 x φD	外部	M2353-12.03	55	107	12	●
	5 x φD	外部	M2254-12.03	71	118	12	●
	3 x φD	内部	M2263-12.03	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.03	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.03	114	162	12	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
12.04	3 x φD	外部	M2253-12.04	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-12.04	55	107	12	
	5 x φD	外部	M2254-12.04	71	118	12	
	3 x φD	内部	M2263-12.04	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.04	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.04	114	162	12	●
12.05	3 x φD	外部	M2253-12.05	55	102	12	
	3 x φD	外部	M2353-12.05	55	107	12	
	5 x φD	外部	M2254-12.05	71	118	12	
	3 x φD	内部	M2263-12.05	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2265-12.05	71	118	12	●
	8 x φD	内部	M2268-12.05	114	162	12	●
12.1	3 x φD	外部	M2253-12.1	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.1	60	107	12.1	
	5 x φD	外部	M2254-12.1	77	124	12.1	●
	3 x φD	内部	M2263-12.1	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.1	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.1	133	178	14	●
12.2	3 x φD	外部	M2253-12.2	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.2	60	107	12.2	
	5 x φD	外部	M2254-12.2	77	124	12.2	●
	3 x φD	内部	M2263-12.2	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.2	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.2	133	178	14	●
12.3	3 x φD	外部	M2253-12.3	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.3	60	107	12.3	
	5 x φD	外部	M2254-12.3	77	124	12.3	●
	3 x φD	内部	M2263-12.3	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.3	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.3	133	178	14	●
12.4	3 x φD	外部	M2253-12.4	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.4	60	107	12.4	
	5 x φD	外部	M2254-12.4	77	124	12.4	●
	3 x φD	内部	M2263-12.4	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.4	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.4	133	178	14	●
12.5	3 x φD	外部	M2253-12.5	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.5	60	107	12.5	
	5 x φD	外部	M2254-12.5	77	124	12.5	●
	3 x φD	内部	M2263-12.5	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.5	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.5	133	178	14	●
12.6	3 x φD	外部	M2253-12.6	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.6	60	107	12.6	
	5 x φD	外部	M2254-12.6	77	124	12.6	●
	3 x φD	内部	M2263-12.6	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.6	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.6	133	178	14	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



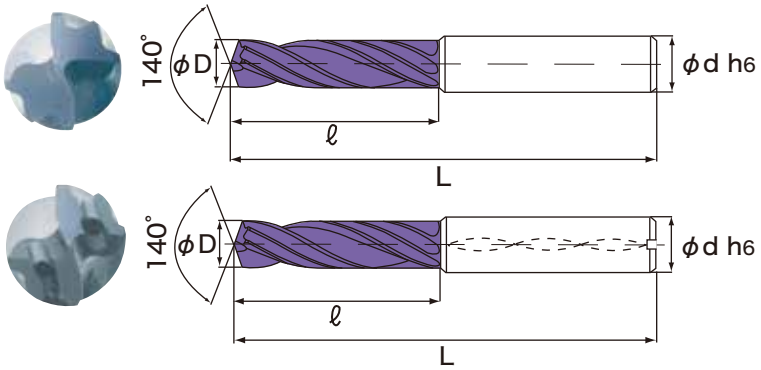
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
12.7	3 x φD	外部	M2253-12.7	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.7	60	107	12.7	
	5 x φD	外部	M2254-12.7	77	124	12.7	●
	3 x φD	内部	M2263-12.7	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.7	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.7	133	178	14	●
12.8	3 x φD	外部	M2253-12.8	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.8	60	107	12.8	
	5 x φD	外部	M2254-12.8	77	124	12.8	●
	3 x φD	内部	M2263-12.8	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.8	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.8	133	178	14	●
12.9	3 x φD	外部	M2253-12.9	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.9	60	107	12.9	
	5 x φD	外部	M2254-12.9	77	124	12.9	●
	3 x φD	内部	M2263-12.9	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.9	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.9	133	178	14	●
12.95	3 x φD	外部	M2253-12.95	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-12.95	60	107	13	
	5 x φD	外部	M2254-12.95	77	124	13	
	3 x φD	内部	M2263-12.95	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.95	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.95	133	178	14	●
12.96	3 x φD	外部	M2253-12.96	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-12.96	60	107	13	
	5 x φD	外部	M2254-12.96	77	124	13	
	3 x φD	内部	M2263-12.96	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.96	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.96	133	178	14	●
12.97	3 x φD	外部	M2253-12.97	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.97	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-12.97	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-12.97	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.97	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.97	133	178	14	●
12.98	3 x φD	外部	M2253-12.98	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.98	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-12.98	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-12.98	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.98	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.98	133	178	14	●
12.99	3 x φD	外部	M2253-12.99	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-12.99	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-12.99	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-12.99	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-12.99	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-12.99	133	178	14	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
13.0	3 x φD	外部	M2253-13.0	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-13.0	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-13.0	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-13.0	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-13.0	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-13.0	133	178	14	●
13.01	3 x φD	外部	M2253-13.01	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.01	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-13.01	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-13.01	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.01	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.01	133	178	14	
13.02	3 x φD	外部	M2253-13.02	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.02	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-13.02	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-13.02	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.02	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.02	133	178	14	
13.03	3 x φD	外部	M2253-13.03	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.03	60	107	13	●
	5 x φD	外部	M2254-13.03	77	124	13	●
	3 x φD	内部	M2263-13.03	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.03	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.03	133	178	14	
13.1	3 x φD	外部	M2253-13.1	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.1	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.1	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.1	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.1	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.1	133	178	14	
13.2	3 x φD	外部	M2253-13.2	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.2	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.2	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.2	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.2	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.2	133	178	14	
13.25	3 x φD	外部	M2253-13.25	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.25	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.25	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.25	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.25	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.25	133	178	14	
13.3	3 x φD	外部	M2253-13.3	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.3	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.3	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.3	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.3	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.3	133	178	14	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



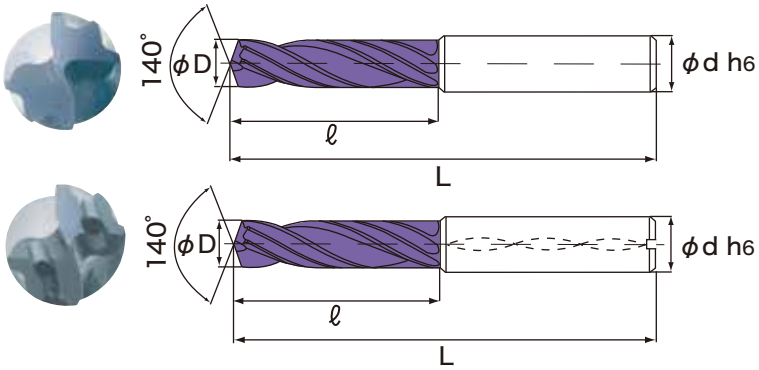
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
13.4	3 x φD	外部	M2253-13.4	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.4	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.4	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.4	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.4	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.4	133	178	14	
13.5	3 x φD	外部	M2253-13.5	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-13.5	60	124	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.5	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.5	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-13.5	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-13.5	133	178	14	●
13.6	3 x φD	外部	M2253-13.6	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.6	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.6	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.6	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.6	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.6	133	178	14	
13.7	3 x φD	外部	M2253-13.7	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.7	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.7	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.7	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.7	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.7	133	178	14	
13.8	3 x φD	外部	M2253-13.8	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.8	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.8	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.8	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.8	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.8	133	178	14	
13.9	3 x φD	外部	M2253-13.9	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.9	60	107	14	
	5 x φD	外部	M2254-13.9	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.9	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.9	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.9	133	178	14	
13.97	3 x φD	外部	M2253-13.97	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.97	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-13.97	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.97	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.97	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.97	133	178	14	
13.98	3 x φD	外部	M2253-13.98	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.98	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-13.98	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.98	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.98	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.98	133	178	14	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
13.99	3 x φD	外部	M2253-13.99	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-13.99	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-13.99	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-13.99	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-13.99	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-13.99	133	178	14	
14.0	3 x φD	外部	M2253-14.0	60	107	14	●
	3 x φD	外部	M2353-14.0	60	124	14	●
	5 x φD	外部	M2254-14.0	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-14.0	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2265-14.0	77	124	14	●
	8 x φD	内部	M2268-14.0	133	178	14	●
14.01	3 x φD	外部	M2253-14.01	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-14.01	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-14.01	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-14.01	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-14.01	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-14.01	133	178	14	
14.02	3 x φD	外部	M2253-14.02	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-14.02	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-14.02	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-14.02	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-14.02	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-14.02	133	178	14	
14.03	3 x φD	外部	M2253-14.03	60	107	14	
	3 x φD	外部	M2353-14.03	60	107	14	●
	5 x φD	外部	M2254-14.03	77	124	14	●
	3 x φD	内部	M2263-14.03	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2265-14.03	77	124	14	
	8 x φD	内部	M2268-14.03	133	178	14	
14.1	3 x φD	外部	M2253-14.1	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.1	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.1	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.1	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.1	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.1	152	203	16	
14.2	3 x φD	外部	M2253-14.2	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.2	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.2	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.2	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.2	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.2	152	203	16	
14.3	3 x φD	外部	M2253-14.3	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.3	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.3	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.3	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.3	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.3	152	203	16	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



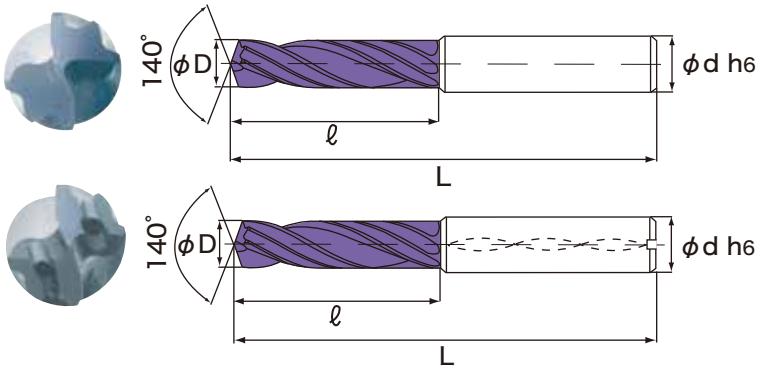
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
14.4	3 x φD	外部	M2253-14.4	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.4	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.4	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.4	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.4	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.4	152	203	16	
14.5	3 x φD	外部	M2253-14.5	65	115	16	●
	3 x φD	外部	M2353-14.5	65	133	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.5	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.5	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2265-14.5	83	133	16	●
	8 x φD	内部	M2268-14.5	152	203	16	●
14.6	3 x φD	外部	M2253-14.6	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.6	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.6	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.6	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.6	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.6	152	203	16	
14.7	3 x φD	外部	M2253-14.7	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.7	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.7	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.7	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.7	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.7	152	203	16	
14.8	3 x φD	外部	M2253-14.8	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.8	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.8	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.8	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.8	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.8	152	203	16	
14.9	3 x φD	外部	M2253-14.9	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.9	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-14.9	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.9	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.9	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.9	152	203	16	
14.97	3 x φD	外部	M2253-14.97	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.97	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-14.97	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.97	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.97	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.97	152	203	16	
14.98	3 x φD	外部	M2253-14.98	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.98	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-14.98	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.98	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.98	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.98	152	203	16	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
14.99	3 x φD	外部	M2253-14.99	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-14.99	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-14.99	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-14.99	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-14.99	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-14.99	152	203	16	
15.0	3 x φD	外部	M2253-15.0	65	115	16	●
	3 x φD	外部	M2353-15.0	65	133	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.0	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.0	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2265-15.0	83	133	16	●
	8 x φD	内部	M2268-15.0	152	203	16	●
15.01	3 x φD	外部	M2253-15.01	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.01	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.01	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.01	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.01	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.01	152	203	16	
15.02	3 x φD	外部	M2253-15.02	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.02	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.02	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.02	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.02	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.02	152	203	16	
15.03	3 x φD	外部	M2253-15.03	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.03	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.03	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.03	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.03	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.03	152	203	16	
15.1	3 x φD	外部	M2253-15.1	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.1	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.1	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.1	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.1	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.1	152	203	16	
15.2	3 x φD	外部	M2253-15.2	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.2	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.2	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.2	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.2	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.2	152	203	16	
15.25	3 x φD	外部	M2253-15.25	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.25	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.25	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.25	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.25	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.25	152	203	16	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



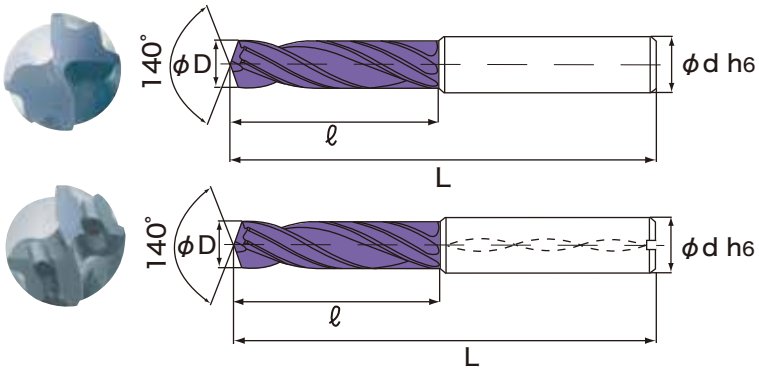
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
15.3	3 x φD	外部	M2253-15.3	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.3	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.3	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.3	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.3	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.3	152	203	16	
15.4	3 x φD	外部	M2253-15.4	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.4	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.4	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.4	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.4	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.4	152	203	16	
15.5	3 x φD	外部	M2253-15.5	65	115	16	●
	3 x φD	外部	M2353-15.5	65	133	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.5	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.5	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2265-15.5	83	133	16	●
	8 x φD	内部	M2268-15.5	152	203	16	●
15.6	3 x φD	外部	M2253-15.6	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.6	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.6	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.6	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.6	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.6	152	203	16	
15.7	3 x φD	外部	M2253-15.7	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.7	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.7	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.7	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.7	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.7	152	203	16	
15.8	3 x φD	外部	M2253-15.8	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.8	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.8	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.8	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.8	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.8	152	203	16	
15.9	3 x φD	外部	M2253-15.9	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.9	65	115	16	
	5 x φD	外部	M2254-15.9	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.9	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.9	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.9	152	203	16	
15.97	3 x φD	外部	M2253-15.97	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.97	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.97	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.97	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.97	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.97	152	203	16	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
15.98	3 x φD	外部	M2253-15.98	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.98	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.98	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.98	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.98	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.98	152	203	16	
15.99	3 x φD	外部	M2253-15.99	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-15.99	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-15.99	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-15.99	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-15.99	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-15.99	152	203	16	
16.0	3 x φD	外部	M2253-16.0	65	115	16	●
	3 x φD	外部	M2353-16.0	65	133	16	●
	5 x φD	外部	M2254-16.0	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-16.0	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2265-16.0	83	133	16	●
	8 x φD	内部	M2268-16.0	152	203	16	●
16.01	3 x φD	外部	M2253-16.01	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-16.01	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-16.01	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-16.01	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-16.01	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-16.01	152	203	16	
16.02	3 x φD	外部	M2253-16.02	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-16.02	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-16.02	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-16.02	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-16.02	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-16.02	152	203	16	
16.03	3 x φD	外部	M2253-16.03	65	115	16	
	3 x φD	外部	M2353-16.03	65	115	16	●
	5 x φD	外部	M2254-16.03	83	133	16	●
	3 x φD	内部	M2263-16.03	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2265-16.03	83	133	16	
	8 x φD	内部	M2268-16.03	152	203	16	
16.1	3 x φD	外部	M2253-16.1	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.1	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.1	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.1	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.1	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.1	171	222	18	
16.2	3 x φD	外部	M2253-16.2	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.2	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.2	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.2	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.2	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.2	171	222	18	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 x φD　外部給油タイプ
M2353　3 x φD　外部給油タイプ
M2254　5 x φD　外部給油タイプ
M2263　3 x φD　内部給油タイプ
M2265　5 x φD　内部給油タイプ
M2268　8 x φD　内部給油タイプ



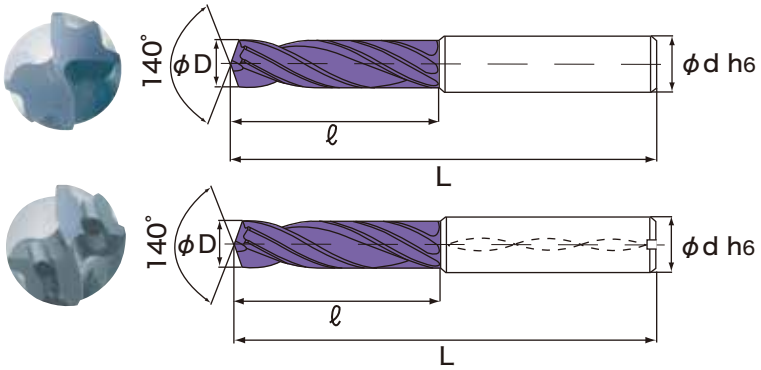
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
16.3	3 x φD	外部	M2253-16.3	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.3	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.3	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.3	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.3	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.3	171	222	18	
16.4	3 x φD	外部	M2253-16.4	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.4	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.4	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.4	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.4	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.4	171	222	18	
16.5	3 x φD	外部	M2253-16.5	73	123	18	●
	3 x φD	外部	M2353-16.5	73	143	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.5	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.5	73	123	18	●
	5 x φD	内部	M2265-16.5	93	143	18	●
	8 x φD	内部	M2268-16.5	171	222	18	●
16.6	3 x φD	外部	M2253-16.6	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.6	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.6	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.6	73.	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.6	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.6	171	222	18	
16.7	3 x φD	外部	M2253-16.7	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.7	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.7	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.7	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.7	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.7	171	222	18	
16.8	3 x φD	外部	M2253-16.8	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.8	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.8	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.8	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.8	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.8	171	222	18	
16.9	3 x φD	外部	M2253-16.9	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.9	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-16.9	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.9	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.9	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.9	171	222	18	
16.97	3 x φD	外部	M2253-16.97	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.97	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-16.97	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.97	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.97	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.97	171	222	18	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
16.98	3 x φD	外部	M2253-16.98	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.98	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-16.98	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.98	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.98	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.98	171	222	18	
16.99	3 x φD	外部	M2253-16.99	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-16.99	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-16.99	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-16.99	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-16.99	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-16.99	171	222	18	
17.0	3 x φD	外部	M2253-17.0	73	123	18	●
	3 x φD	外部	M2353-17.0	73	143	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.0	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.0	73	123	18	●
	5 x φD	内部	M2265-17.0	93	143	18	●
	8 x φD	内部	M2268-17.0	171	222	18	●
17.01	3 x φD	外部	M2253-17.01	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.01	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.01	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.01	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.01	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.01	171	222	18	
17.02	3 x φD	外部	M2253-17.02	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.02	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.02	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.02	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.02	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.02	171	222	18	
17.03	3 x φD	外部	M2253-17.03	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.03	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.03	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.03	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.03	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.03	171	222	18	
17.1	3 x φD	外部	M2253-17.1	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.1	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.1	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.1	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.1	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.1	171	222	18	
17.2	3 x φD	外部	M2253-17.2	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.2	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.2	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.2	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.2	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.2	171	222	18	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



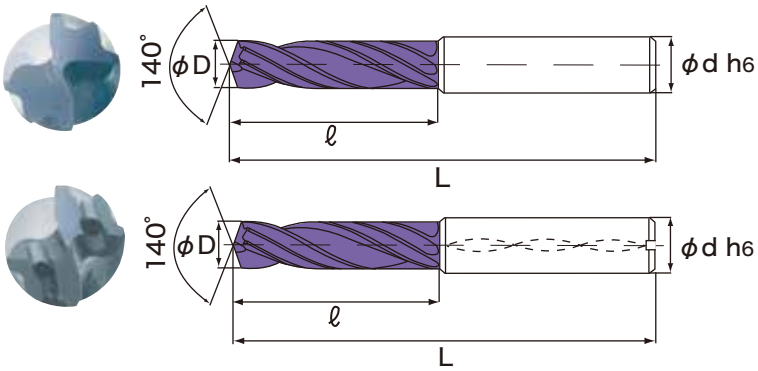
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
17.25	3 x φD	外部	M2253-17.25	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.25	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.25	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.25	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.25	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.25	171	222	18	
17.3	3 x φD	外部	M2253-17.3	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.3	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.3	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.3	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.3	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.3	171	222	18	
17.4	3 x φD	外部	M2253-17.4	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.4	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.4	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.4	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.4	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.4	171	222	18	
17.5	3 x φD	外部	M2253-17.5	73	123	18	●
	3 x φD	外部	M2353-17.5	73	143	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.5	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.5	73	123	18	●
	5 x φD	内部	M2265-17.5	93	143	18	●
	8 x φD	内部	M2268-17.5	171	222	18	●
17.6	3 x φD	外部	M2253-17.6	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.6	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.6	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.6	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.6	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.6	171	222	18	
17.7	3 x φD	外部	M2253-17.7	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.7	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.7	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.7	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.7	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.7	171	222	18	
17.8	3 x φD	外部	M2253-17.8	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.8	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.8	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.8	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.8	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.8	171	222	18	
17.9	3 x φD	外部	M2253-17.9	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.9	73	123	18	
	5 x φD	外部	M2254-17.9	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.9	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.9	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.9	171	222	18	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
17.97	3 x φD	外部	M2253-17.97	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.97	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.97	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.97	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.97	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.97	171	222	18	
17.98	3 x φD	外部	M2253-17.98	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.98	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.98	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.98	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.98	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.98	171	222	18	
17.99	3 x φD	外部	M2253-17.99	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-17.99	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-17.99	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-17.99	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-17.99	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-17.99	171	222	18	
18.0	3 x φD	外部	M2253-18.0	73	123	18	●
	3 x φD	外部	M2353-18.0	73	143	18	●
	5 x φD	外部	M2254-18.0	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-18.0	73	123	18	●
	5 x φD	内部	M2265-18.0	93	143	18	●
	8 x φD	内部	M2268-18.0	171	222	18	●
18.01	3 x φD	外部	M2253-18.01	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-18.01	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-18.01	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-18.01	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-18.01	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-18.01	171	222	18	
18.02	3 x φD	外部	M2253-18.02	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-18.02	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-18.02	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-18.02	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-18..02	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-18.02	171	222	18	
18.03	3 x φD	外部	M2253-18.03	73	123	18	
	3 x φD	外部	M2353-18.03	73	123	18	●
	5 x φD	外部	M2254-18.03	93	143	18	●
	3 x φD	内部	M2263-18.03	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2265-18.03	93	143	18	
	8 x φD	内部	M2268-18.03	171	222	18	
18.1	3 x φD	外部	M2253-18.1	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.1	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.1	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.1	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.1	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.1	190	243	20	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



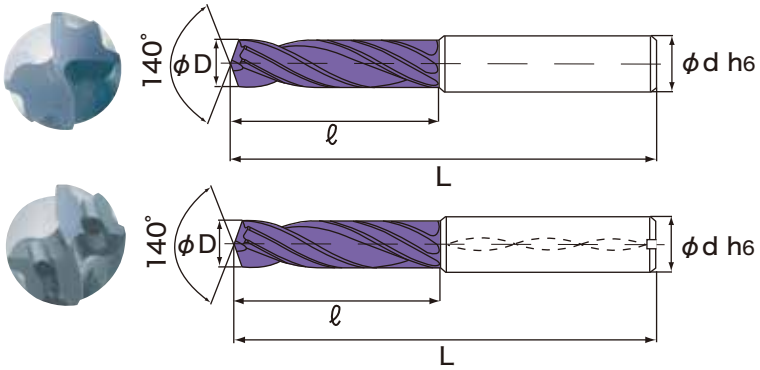
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
18.2	3 x φD	外部	M2253-18.2	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.2	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.2	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.2	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.2	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.2	190	243	20	
18.3	3 x φD	外部	M2253-18.3	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.3	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.3	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.3	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.3	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.3	190	243	20	
18.4	3 x φD	外部	M2253-18.4	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.4	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.4	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.4	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.4	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.4	190	243	20	
18.5	3 x φD	外部	M2253-18.5	79	131	20	●
	3 x φD	外部	M2353-18.5	79	153	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.5	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.5	79	131	20	●
	5 x φD	内部	M2265-18.5	101	153	20	●
	8 x φD	内部	M2268-18.5	190	243	20	●
18.6	3 x φD	外部	M2253-18.6	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.6	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.6	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.6	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.6	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.6	190	243	20	
18.7	3 x φD	外部	M2253-18.7	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.7	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.7	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.7	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.7	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.7	190	243	20	
18.8	3 x φD	外部	M2253-18.8	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.8	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.8	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.8	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.8	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.8	190	243	20	
18.9	3 x φD	外部	M2253-18.9	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.9	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-18.9	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.9	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.9	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.9	190	243	20	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
18.97	3 x φD	外部	M2253-18.97	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.97	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-18.97	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.97	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.97	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.97	190	243	20	
18.98	3 x φD	外部	M2253-18.98	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.98	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-18.98	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.98	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.98	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.98	190	243	20	
18.99	3 x φD	外部	M2253-18.99	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-18.99	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-18.99	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-18.99	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-18.99	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-18.99	190	243	20	
19.0	3 x φD	外部	M2253-19.0	79	131	20	●
	3 x φD	外部	M2353-19.0	79	153	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.0	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.0	79	131	20	●
	5 x φD	内部	M2265-19.0	101	153	20	●
	8 x φD	内部	M2268-19.0	190	243	20	●
19.01	3 x φD	外部	M2253-19.01	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.01	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.01	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.01	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.01	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.01	190	243	20	
19.02	3 x φD	外部	M2253-19.02	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.02	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.02	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.02	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19..02	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.02	190	243	20	
19.03	3 x φD	外部	M2253-19.03	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.03	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.03	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.03	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.03	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.03	190	243	20	
19.1	3 x φD	外部	M2253-19.1	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.1	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.1	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.1	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.1	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.1	190	243	20	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



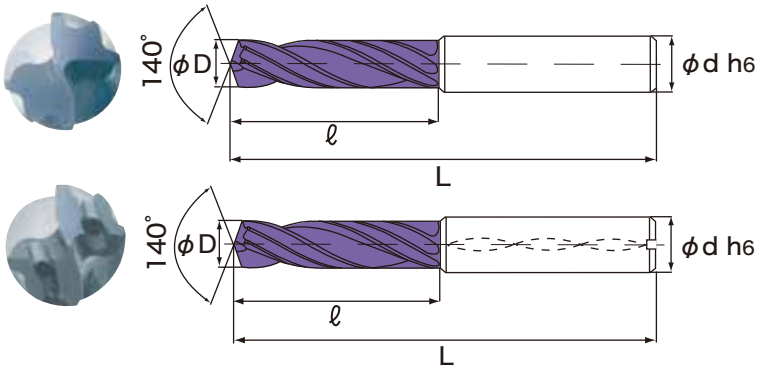
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
19.2	3 x φD	外部	M2253-19.2	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.2	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.2	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.2	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.2	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.2	190	243	20	
19.25	3 x φD	外部	M2253-19.25	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.25	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.25	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.25	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.25	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.25	190	243	20	
19.3	3 x φD	外部	M2253-19.3	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.3	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.3	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.3	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.3	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.3	190	243	20	
19.4	3 x φD	外部	M2253-19.4	79	131	20	●
	3 x φD	外部	M2353-19.4	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.4	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.4	79	131	20	●
	5 x φD	内部	M2265-19.4	101	153	20	●
	8 x φD	内部	M2268-19.4	190	243	20	●
19.5	3 x φD	外部	M2253-19.5	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.5	79	153	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.5	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.5	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.5	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.5	190	243	20	
19.6	3 x φD	外部	M2253-19.6	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.6	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.6	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.6	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.6	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.6	190	243	20	
19.7	3 x φD	外部	M2253-19.7	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.7	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.7	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.7	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.7	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.7	190	243	20	
19.8	3 x φD	外部	M2253-19.8	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.8	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.8	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.8	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.8	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.8	190	243	20	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
19.9	3 x φD	外部	M2253-19.9	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.9	79	131	20	
	5 x φD	外部	M2254-19.9	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.9	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.9	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.9	190	243	20	
19.97	3 x φD	外部	M2253-19.97	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.97	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.97	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.97	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.97	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.97	190	243	20	
19.98	3 x φD	外部	M2253-19.98	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.98	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.98	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.98	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.98	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.98	190	243	20	
19.99	3 x φD	外部	M2253-19.99	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-19.99	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-19.99	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-19.99	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-19.99	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-19.99	190	243	20	
20.0	3 x φD	外部	M2253-20.0	79	131	20	●
	3 x φD	外部	M2353-20.0	79	153	20	●
	5 x φD	外部	M2254-20.0	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-20.0	79	131	20	●
	5 x φD	内部	M2265-20.0	101	153	20	●
	8 x φD	内部	M2268-20.0	190	243	20	●
20.01	3 x φD	外部	M2253-20.01	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-20.01	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-20.01	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-20.01	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-20.01	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-20.01	190	243	20	
20.02	3 x φD	外部	M2253-20.02	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-20.02	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-20.02	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-20.02	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-20.02	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-20.02	190	243	20	
20.03	3 x φD	外部	M2253-20.03	79	131	20	
	3 x φD	外部	M2353-20.03	79	131	20	●
	5 x φD	外部	M2254-20.03	101	153	20	●
	3 x φD	内部	M2263-20.03	79	131	20	
	5 x φD	内部	M2265-20.03	101	153	20	
	8 x φD	内部	M2268-20.03	190	243	20	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



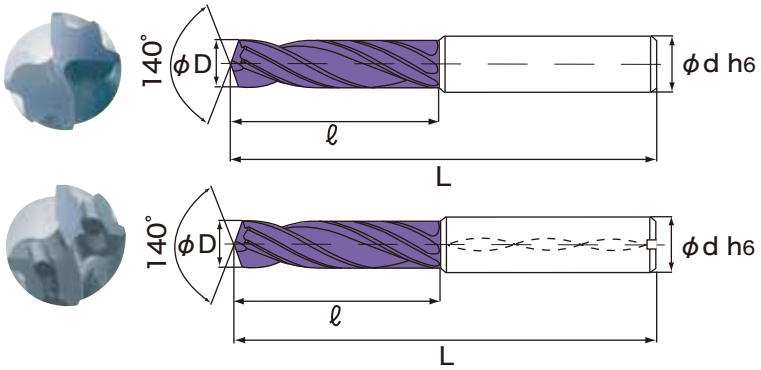
φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
20.5	3 x φD	外部	M2253-20.5	93	151	25	
	3 x φD	外部	M2353-20.5	93	151	25	
	5 x φD	外部	M2254-20.5	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-20.5	93	151	25	●
	5 x φD	内部	M2265-20.5	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-20.5	225	285	25	●
21.0	3 x φD	外部	M2253-21.0	93	151	25	
	3 x φD	外部	M2353-21.0	93	151	25	
	5 x φD	外部	M2254-21.0	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-21.0	93	151	25	●
	5 x φD	内部	M2265-21.0	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-21.0	225	285	25	●
21.5	3 x φD	外部	M2253-21.5	93	151	25	
	3 x φD	外部	M2353-21.5	93	151	25	
	5 x φD	外部	M2254-21.5	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-21.5	93	151	25	●
	5 x φD	内部	M2265-21.5	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-21.5	225	285	25	●
22.0	3 x φD	外部	M2253-22.0	93	151	25	
	3 x φD	外部	M2353-22.0	93	151	25	
	5 x φD	外部	M2254-22.0	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-22.0	93	151	25	●
	5 x φD	内部	M2265-22.0	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-22.0	225	285	25	●
22.2	3 x φD	外部	M2253-22.2	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-22.2	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-22.2	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-22.2	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-22.2	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-22.2	225	285	25	●
22.5	3 x φD	外部	M2253-22.5	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-22.5	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-22.5	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-22.5	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-22.5	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-22.5	225	285	25	●
23.0	3 x φD	外部	M2253-23.0	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-23.0	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-23.0	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-23.0	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-23.0	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-23.0	225	285	25	●
23.2	3 x φD	外部	M2253-23.2	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-23.2	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-23.2	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-23.2	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-23.2	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-23.2	225	285	25	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
23.5	3 x φD	外部	M2253-23.5	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-23.5	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-23.5	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-23.5	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-23.5	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-23.5	225	285	25	●
24.0	3 x φD	外部	M2253-24.0	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-24.0	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-24.0	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-24.0	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-24.0	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-24.0	225	285	25	●
24.5	3 x φD	外部	M2253-24.5	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-24.5	96	153	25	
	5 x φD	外部	M2254-24.5	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-24.5	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-24.5	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-24.5	225	285	25	●
25.0	3 x φD	外部	M2253-25.0	96	153	25	
	3 x φD	外部	M2353-25.0	96	153	25	●
	5 x φD	外部	M2254-25.0	142	200	25	●
	3 x φD	内部	M2263-25.0	96	153	25	●
	5 x φD	内部	M2265-25.0	142	200	25	●
	8 x φD	内部	M2268-25.0	225	285	25	●
25.5	3 x φD	外部	M2253-25.5	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-25.5	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-25.5	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-25.5	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-25.5	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-25.5	268	330	32	
26.0	3 x φD	外部	M2253-26.0	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-26.0	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-26.0	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-26.0	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-26.0	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-26.0	268	330	32	
26.5	3 x φD	外部	M2253-26.5	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-26.5	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-26.5	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-26.5	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-26.5	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-26.5	268	330	32	
27.0	3 x φD	外部	M2253-27.0	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-27.0	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-27.0	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-27.0	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-27.0	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-27.0	268	330	32	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2253　3 xφD　外部給油タイプ
M2353　3 xφD　外部給油タイプ
M2254　5 xφD　外部給油タイプ
M2263　3 xφD　内部給油タイプ
M2265　5 xφD　内部給油タイプ
M2268　8 xφD　内部給油タイプ



φD ±0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
27.5	3 x φD	外部	M2253-27.5	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-27.5	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-27.5	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-27.5	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-27.5	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-27.5	268	330	32	
28.0	3 x φD	外部	M2253-28.0	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-28.0	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-28.0	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-28.0	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-28.0	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-28.0	268	330	32	
28.2	3 x φD	外部	M2253-28.2	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-28.2	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-28.2	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-28.2	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-28.2	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-28.2	268	330	23	
28.5	3 x φD	外部	M2253-28.5	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-28.5	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-28.5	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-28.5	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-28.5	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-28.5	268	330	32	
29.0	3 x φD	外部	M2253-29.0	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-29.0	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-29.0	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-29.0	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-29.0	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-29.0	268	330	32	
29.5	3 x φD	外部	M2253-29.5	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-29.5	120	185	32	
	5 x φD	外部	M2254-29.5	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-29.5	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-29.5	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-29.5	268	330	32	
30.0	3 x φD	外部	M2253-30.0	120	185	32	
	3 x φD	外部	M2353-30.0	120	185	32	●
	5 x φD	外部	M2254-30.0	188	250	32	●
	3 x φD	内部	M2263-30.0	120	185	32	
	5 x φD	内部	M2265-30.0	188	250	32	
	8 x φD	内部	M2268-30.0	268	330	32	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

MEGAドリルリーマーH7 切削条件基準表

M2253 3xφD・M2353 3xφD・M2254 5xφD 外部給油タイプ

被削材	低炭素鋼・軟鋼 S15C・SS400等 (~600N/㎟)		炭素鋼 S45C・S50C等 (~800N/㎟)		合金鋼 SCM435・440 (~32HRC)		特殊鋼 SKD11・NAK55 (~40HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 SUS304・NAK80 (~42HRC)		鋳鉄 FC250 (~200HB)		ダクタイル鋳鉄 FCD400・500 (~250HB)		ダクタイル鋳鉄 FCD600・700 (250HB~)		アルミニウム合金 A5052・A7075	
切削速度	65~80m/min		50~65m/min		45~55m/min		25~35m/min		20~25m/min		65~80m/min		50~65m/min		45~55m/min		80~100m/min	
刃径 (mm)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)
4.0	5,970	0.05 ~0.08	4,935	0.04 ~0.07	3,980	0.04 ~0.07	2,390	0.04 ~0.07	1,790	0.04 ~0.06	5,970	0.05 ~0.07	4,935	0.04 ~0.07	3,980	0.04 ~0.07	7,165	0.10 ~0.17
6.0	3,980	0.07 ~0.13	3,290	0.07 ~0.10	2,655	0.07 ~0.10	1,590	0.07 ~0.10	1,165	0.06 ~0.09	3,980	0.07 ~0.11	3,290	0.07 ~0.10	2,655	0.07 ~0.10	4,775	0.17 ~0.26
8.0	2,985	0.11 ~0.17	2,470	0.08 ~0.13	1,990	0.08 ~0.13	1,195	0.08 ~0.13	895	0.08 ~0.12	2,985	0.11 ~0.14	2,470	0.08 ~0.13	1,990	0.08 ~0.13	3,580	0.23 ~0.34
10.0	2,390	0.13 ~0.17	1,975	0.11 ~0.16	1,590	0.11 ~0.16	955	0.11 ~0.16	715	0.10 ~0.14	2,390	0.13 ~0.17	1,975	0.11 ~0.16	1,590	0.11 ~0.16	2,865	0.28 ~0.42
12.0	1,990	0.15 ~0.25	1,645	0.13 ~0.19	1,325	0.13 ~0.19	795	0.13 ~0.19	595	0.12 ~0.17	1,990	0.15 ~0.21	1,645	0.13 ~0.19	1,325	0.13 ~0.19	2,390	0.34 ~0.50
14.0	1,705	0.18 ~0.30	1,410	0.15 ~0.22	1,135	0.15 ~0.22	680	0.15 ~0.22	510	0.14 ~0.20	1,705	0.18 ~0.24	1,410	0.15 ~0.22	1,135	0.15 ~0.22	2,045	0.40 ~0.59
16.0	1,490	0.20 ~0.34	1,235	0.17 ~0.25	995	0.17 ~0.25	595	0.17 ~0.25	445	0.16 ~0.23	1,490	0.20 ~0.27	1,235	0.17 ~0.25	995	0.17 ~0.25	1,790	0.45 ~0.68
18.0	1,325	0.23 ~0.38	1,095	0.18 ~0.28	885	0.18 ~0.28	530	0.18 ~0.28	400	0.18 ~0.25	1,325	0.23 ~0.30	1,095	0.18 ~0.28	885	0.18 ~0.28	1,590	0.50 ~0.76
20.0	1,195	0.25 ~0.42	985	0.21 ~0.31	795	0.21 ~0.31	480	0.21 ~0.31	360	0.20 ~0.28	1,195	0.25 ~0.34	985	0.21 ~0.31	795	0.21 ~0.31	1,435	0.55 ~0.84
25.0	955	0.31 ~0.53	790	0.25 ~0.38	635	0.25 ~0.38	380	0.25 ~0.38	285	0.25 ~0.36	955	0.31 ~0.42	790	0.25 ~0.38	635	0.25 ~0.38	1,145	0.70 ~0.99

M2263 3xφD・M2265 5xφD・M2268 8xφD 内部給油タイプ

被削材	低炭素鋼・軟鋼 S15C・SS400等 (~600N/㎟)		炭素鋼 S45C・S50C等 (~800N/㎟)		合金鋼 SCM435・440 (~32HRC)		特殊鋼 SKD11・NAK55 (~40HRC)		ステンレス鋼・調質鋼 SUS304・NAK80 (~42HRC)		鋳鉄 FC250 (~200HB)		ダクタイル鋳鉄 FCD400・500 (~250HB)		ダクタイル鋳鉄 FCD600・700 (250HB~)		アルミニウム合金 A5052・A7075	
切削速度	80~100m/min		65~80m/min		50~65m/min		45~55m/min		25~35m/min		80~100m/min		65~80m/min		50~65m/min		80~100m/min	
刃径 (mm)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転数 (min^{-1})	送り (mm/rev)
4.0	6,765	0.05 ~0.08	5,770	0.04 ~0.07	4,580	0.04 ~0.07	3,980	0.04 ~0.07	2,390	0.04 ~0.06	6,765	0.05 ~0.07	5,770	0.04 ~0.07	4,580	0.04 ~0.07	7,165	0.10 ~0.17
6.0	4,510	0.07 ~0.13	3,850	0.07 ~0.10	3,050	0.07 ~0.10	2,655	0.07 ~0.10	1,590	0.06 ~0.09	4,510	0.07 ~0.11	3,850	0.07 ~0.10	3,050	0.07 ~0.10	4,775	0.17 ~0.26
8.0	3,385	0.11 ~0.17	2,885	0.08 ~0.13	2,290	0.08 ~0.13	1,990	0.08 ~0.13	1,195	0.08 ~0.12	3,385	0.11 ~0.14	2,885	0.08 ~0.13	2,290	0.08 ~0.13	3,580	0.23 ~0.34
10.0	2,705	0.13 ~0.17	2,310	0.11 ~0.16	1,830	0.11 ~0.16	1,590	0.11 ~0.16	955	0.10 ~0.14	2,705	0.13 ~0.17	2,310	0.11 ~0.16	1,830	0.11 ~0.16	2,865	0.28 ~0.42
12.0	2,255	0.15 ~0.25	1,925	0.13 ~0.19	1,525	0.13 ~0.19	1,325	0.13 ~0.19	795	0.12 ~0.17	2,255	0.15 ~0.21	1,925	0.13 ~0.19	1,525	0.13 ~0.19	2,390	0.34 ~0.50
14.0	1,935	0.18 ~0.30	1,650	0.15 ~0.22	1,310	0.15 ~0.22	1,135	0.15 ~0.22	680	0.14 ~0.20	1,935	0.18 ~0.24	1,650	0.15 ~0.22	1,310	0.15 ~0.22	2,045	0.40 ~0.59
16.0	1,690	0.20 ~0.34	1,445	0.17 ~0.25	1,145	0.17 ~0.25	995	0.17 ~0.25	595	0.16 ~0.23	1,690	0.20 ~0.27	1,445	0.17 ~0.25	1,145	0.17 ~0.25	1,790	0.45 ~0.68
18.0	1,505	0.23 ~0.38	1,280	0.18 ~0.28	1,015	0.18 ~0.28	885	0.18 ~0.28	530	0.18 ~0.25	1,505	0.23 ~0.30	1,280	0.18 ~0.28	1,015	0.18 ~0.28	1,590	0.50 ~0.76
20.0	1,355	0.25 ~0.42	1,155	0.21 ~0.31	915	0.21 ~0.31	795	0.21 ~0.31	475	0.20 ~0.28	1,355	0.25 ~0.34	1,155	0.21 ~0.31	915	0.21 ~0.31	1,435	0.55 ~0.84
25.0	1,080	0.31 ~0.53	925	0.25 ~0.38	730	0.25 ~0.38	635	0.25 ~0.38	380	0.25 ~0.36	1,085	0.31 ~0.42	925	0.25 ~0.38	730	0.25 ~0.38	1,145	0.70 ~0.99

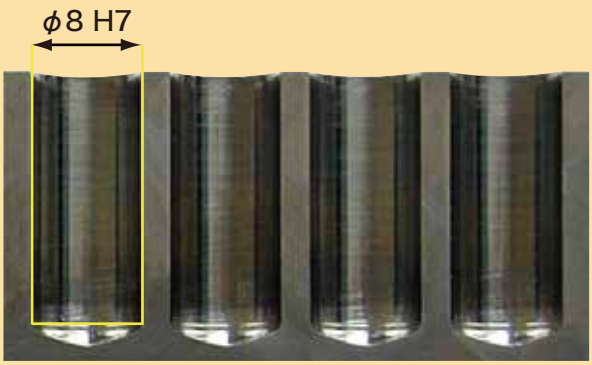
1)上記の切削条件は水溶性切削油剤を使用する場合のものです。希釈倍率10倍程度の良質なものをご使用下さい。
2)必ず剛性のある高精度なホルダーを使用し、しっかりチャッキングを行い、工具の振れがないかどうかを確認して下さい。
ホルダーやコレットの状態によって加工精度は大きく左右されますので、工具を取り付ける際には十分にご注意下さい。
3)5xφD以上の深穴加工の場合は前工程にてガイド穴やセンタリング加工を推奨致します。
4)被削材の保持はしっかりと行い、加工途中でも振動、たわみ、変形のない状態にして下さい。
5)チャックからの突き出し長さは短くし、出来る限りシャンク全体をつかんでご使用下さい。
6)貫通穴を加工する場合は、穴の出口での欠けやバリに十分注意して下さい。
7)上記の条件表は1)~6)での加工を想定しております。使用の条件が異なる場合には、上記の表を参考に切削条件を変更して下さい。機械やホルダー、切削油剤等の環境にもよりますが、軟鋼（SS400）、アルミニウム（A5052）等の柔らかい材料への加工の場合は、上記の切削条件に当てはまらない場合がありますので、下記の切削条件も参考にしながらご使用下さい。
参考例：SS400やA5052の場合　切削速度：30m/min、送り速度：50~100mm/min

MEGAドリルリーマーHARD 使用の最大のメリット

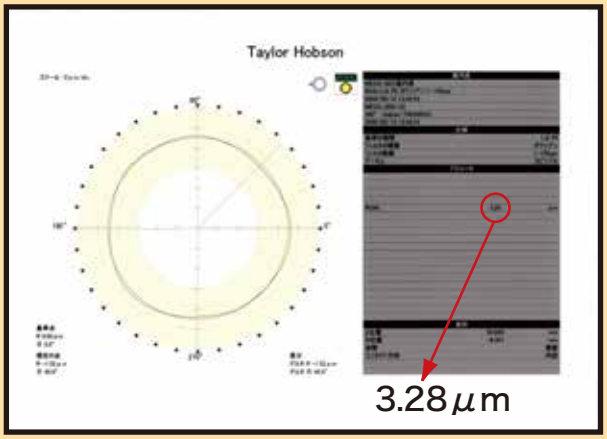
高硬度材（50～62HRC）への要求精度が高い穴の加工は、放電加工もしくは高硬度用超硬ドリルで下穴加工後、エンドミルやボーリング加工等で穴曲がりや穴径の修正を施した後、治具研磨加工で仕上げる工程や、熱処理を施す前に下穴加工、穴曲がりや穴径の修正加工をしておき、熱処理を施した後に高硬度用超硬リーマー等で仕上げるといった工程があり、通常は仕上げまでの工程が非常に多く、また高能率加工が困難な為、加工時間が大幅に必要とされていました。
このMEGAドリルリーマーHARDは、熱処理を施した高硬度材（50～62HRC）への一発高精度穴加工が可能で穴径精度、真直精度、穴のピッチ間精度、表面粗さ3S等、仕上げ加工もしくは仕上げ前の工程までを実現出来る為、工程の削減及び加工時間の短縮、ツールチェンジや工具購入の必要も無くなる等、従来とは比較にならないほどトータルでの加工コストが大幅に削減出来る工具です。

MEGAドリルリーマーHARDの加工事例

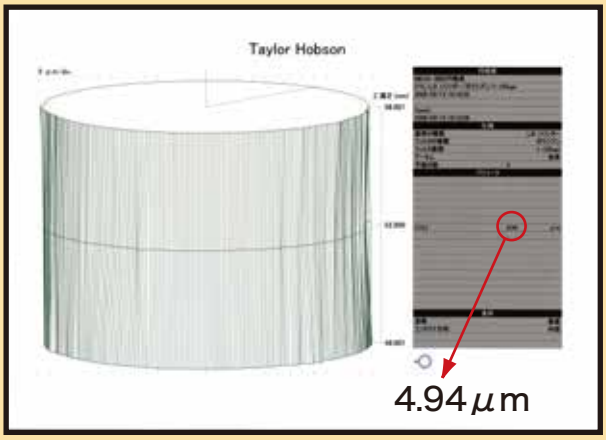
機　械：立型マシニングセンター
ホルダー：BT40
被削材：SKD11 焼入れ 60HRC
ドリル径：φ8.0 外部給油タイプ
穴深さ：20mm 止まり穴
前工程：140° センターもみ
切削速度：15m/min
送　り：0.05mm/rev
ステップ量：1mm
切削油剤：水溶性切削油　希釈倍率10倍
加工数：30穴
加工時間：90秒／1穴
継続使用で約50穴加工可能



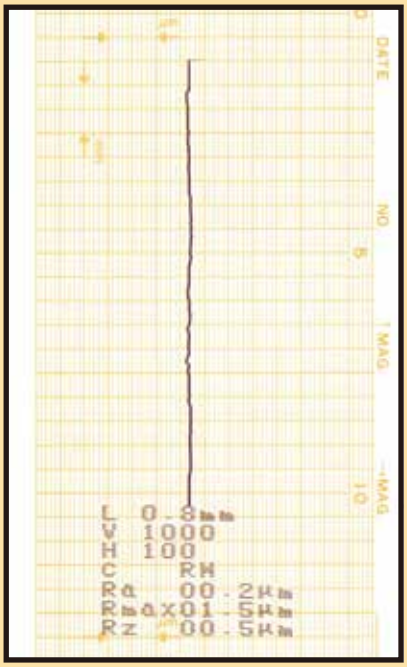
真円度



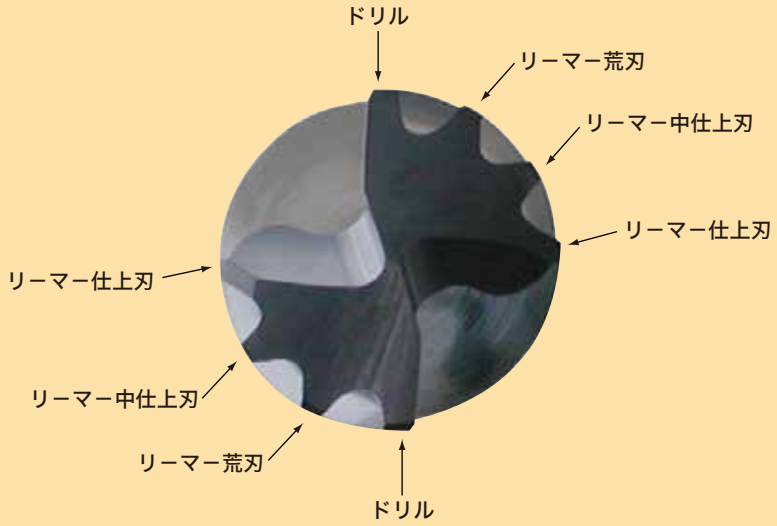
円筒度



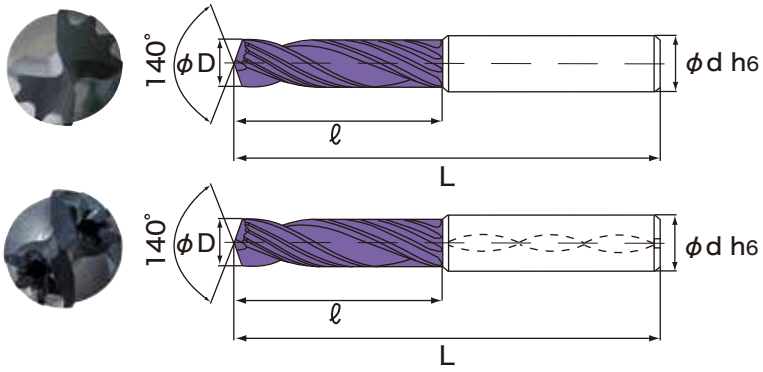
表面粗さ



刃形状



M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ



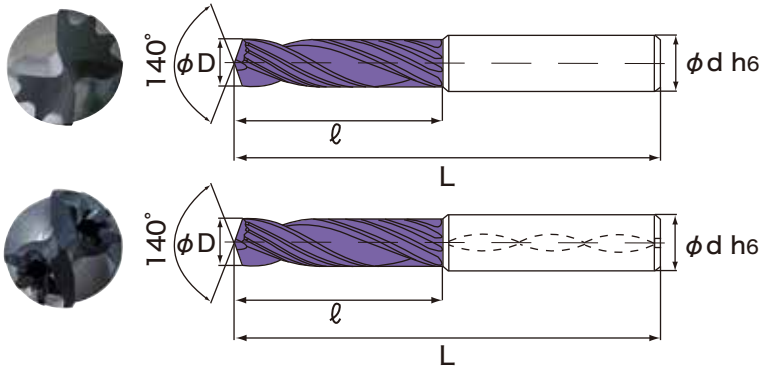
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
3.97	3 x φD	外部	M2273-3.97	24	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-3.97	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-3.97	36	74	6	
3.98	3 x φD	外部	M2273-3.98	24	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-3.98	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-3.98	36	74	6	
3.99	3 x φD	外部	M2273-3.99	24	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-3.99	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-3.99	36	74	6	
4.0	3 x φD	外部	M2273-4.0	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.0	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.0	36	74	6	●
4.01	3 x φD	外部	M2273-4.01	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.01	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.01	36	74	6	●
4.02	3 x φD	外部	M2273-4.02	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.02	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.02	36	74	6	●
4.03	3 x φD	外部	M2273-4.03	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.03	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.03	36	74	6	●
4.04	3 x φD	外部	M2273-4.04	24	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.04	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.04	36	74	6	
4.05	3 x φD	外部	M2273-4.05	24	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.05	24	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.05	36	74	6	
4.1	3 x φD	外部	M2273-4.1	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.1	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.1	36	74	6	●
4.2	3 x φD	外部	M2273-4.2	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.2	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.2	36	74	6	●
4.3	3 x φD	外部	M2273-4.3	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.3	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.3	36	74	6	●
4.4	3 x φD	外部	M2273-4.4	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.4	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.4	36	74	6	●
4.5	3 x φD	外部	M2273-4.5	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.5	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.5	36	74	6	●
4.6	3 x φD	外部	M2273-4.6	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.6	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.6	36	74	6	●
4.7	3 x φD	外部	M2273-4.7	24	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.7	24	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.7	36	74	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
4.8	3 x φD	外部	M2273-4.8	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.8	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.8	44	82	6	●
4.9	3 x φD	外部	M2273-4.9	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-4.9	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-4.9	44	82	6	●
4.95	3 x φD	外部	M2273-4.95	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.95	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.95	44	82	6	
4.96	3 x φD	外部	M2273-4.96	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.96	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.96	44	82	6	
4.97	3 x φD	外部	M2273-4.97	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.97	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.97	44	82	6	
4.98	3 x φD	外部	M2273-4.98	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.98	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.98	44	82	6	
4.99	3 x φD	外部	M2273-4.99	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-4.99	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-4.99	44	82	6	
5.0	3 x φD	外部	M2273-5.0	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.0	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.0	44	82	6	●
5.01	3 x φD	外部	M2273-5.01	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.01	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.01	44	82	6	●
5.02	3 x φD	外部	M2273-5.02	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.02	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.02	44	82	6	●
5.03	3 x φD	外部	M2273-5.03	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.03	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.03	44	82	6	●
5.04	3 x φD	外部	M2273-5.04	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.04	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.04	44	82	6	
5.05	3 x φD	外部	M2273-5.05	28	66	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.05	28	66	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.05	44	82	6	
5.1	3 x φD	外部	M2273-5.1	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.1	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.1	44	82	6	●
5.2	3 x φD	外部	M2273-5.2	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.2	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.2	44	82	6	●
5.3	3 x φD	外部	M2273-5.3	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.3	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.3	44	82	6	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 x φD　外部給油タイプ
M2283　3 x φD　内部給油タイプ
M2285　5 x φD　内部給油タイプ



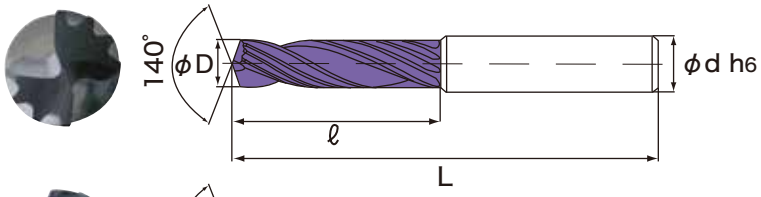
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
5.4	3 x φD	外部	M2273-5.4	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.4	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.4	44	82	6	●
5.5	3 x φD	外部	M2273-5.5	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.5	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.5	44	82	6	●
5.6	3 x φD	外部	M2273-5.6	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.6	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.6	44	82	6	●
5.7	3 x φD	外部	M2273-5.7	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.7	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.7	44	82	6	●
5.8	3 x φD	外部	M2273-5.8	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.8	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.8	44	82	6	●
5.9	3 x φD	外部	M2273-5.9	28	66	6	●
	3 x φD	内部	M2283-5.9	28	66	6	●
	5 x φD	内部	M2285-5.9	44	82	6	●
5.95	3 x φD	外部	M2273-5.95	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.95	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.95	53	91	6	
5.96	3 x φD	外部	M2273-5.96	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.96	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.96	53	91	6	
5.97	3 x φD	外部	M2273-5.97	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.97	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.97	53	91	6	
5.98	3 x φD	外部	M2273-5.98	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.98	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.98	53	91	6	
5.99	3 x φD	外部	M2273-5.99	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-5.99	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-5.99	53	91	6	
6.0	3 x φD	外部	M2273-6.0	34	79	6	●
	3 x φD	内部	M2283-6.0	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2285-6.0	53	91	6	●
6.01	3 x φD	外部	M2273-6.01	34	79	6	●
	3 x φD	内部	M2283-6.01	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2285-6.01	53	91	6	●
6.02	3 x φD	外部	M2273-6.02	34	79	6	●
	3 x φD	内部	M2283-6.02	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2285-6.02	53	91	6	●
6.03	3 x φD	外部	M2273-6.03	34	79	6	●
	3 x φD	内部	M2283-6.03	34	79	6	●
	5 x φD	内部	M2285-6.03	53	91	6	●
6.04	3 x φD	外部	M2273-6.04	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-6.04	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-6.04	53	91	6	

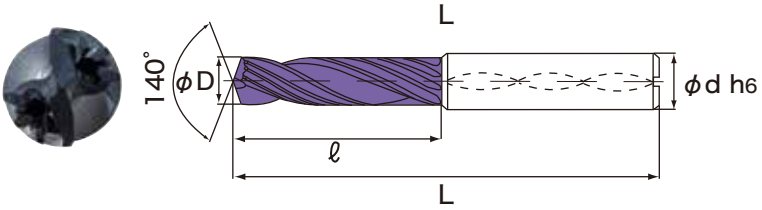
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
6.05	3 x φD	外部	M2273-6.05	34	79	6	
	3 x φD	内部	M2283-6.05	34	79	6	
	5 x φD	内部	M2285-6.05	53	91	6	
6.1	3 x φD	外部	M2273-6.98	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.98	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.98	53	91	8	●
6.2	3 x φD	外部	M2273-6.2	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.2	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.2	53	91	8	●
6.3	3 x φD	外部	M2273-6.3	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.3	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.3	53	91	8	●
6.4	3 x φD	外部	M2273-6.4	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.4	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.4	53	91	8	●
6.5	3 x φD	外部	M2273-6.5	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.5	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.5	53	91	8	●
6.6	3 x φD	外部	M2273-6.6	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.6	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.6	53	91	8	●
6.7	3 x φD	外部	M2273-6.7	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.7	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.7	53	91	8	●
6.8	3 x φD	外部	M2273-6.8	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.8	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.8	53	91	8	●
6.9	3 x φD	外部	M2273-6.9	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-6.9	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-6.9	53	91	8	●
6.95	3 x φD	外部	M2273-6.95	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-6.95	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-6.95	53	91	8	
6.96	3 x φD	外部	M2273-6.96	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-6.96	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-6.96	53	91	8	
6.97	3 x φD	外部	M2273-6.97	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-6.97	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-6.97	53	91	8	
6.98	3 x φD	外部	M2273-6.98	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-6.98	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-6.98	53	91	8	
6.99	3 x φD	外部	M2273-6.99	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-6.99	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-6.99	53	91	8	
7.0	3 x φD	外部	M2273-7.0	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.0	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.0	53	91	8	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ





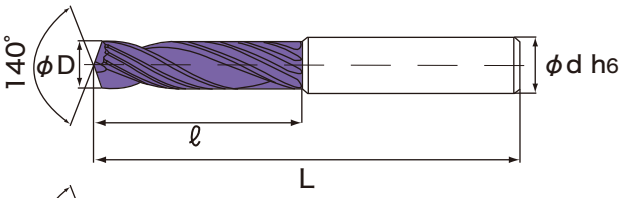
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
7.01	3 x φD	外部	M2273-7.01	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.01	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.01	53	91	8	●
7.02	3 x φD	外部	M2273-7.02	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.02	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.02	53	91	8	●
7.03	3 x φD	外部	M2273-7.03	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.03	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.03	53	91	8	●
7.04	3 x φD	外部	M2273-7.04	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.04	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.04	53	91	8	
7.05	3 x φD	外部	M2273-7.05	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.05	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.05	53	91	8	
7.1	3 x φD	外部	M2273-7.1	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.1	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.1	53	91	8	●
7.2	3 x φD	外部	M2273-7.2	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.2	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.2	53	91	8	●
7.3	3 x φD	外部	M2273-7.3	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.3	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.3	53	91	8	●
7.4	3 x φD	外部	M2273-7.4	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.4	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.4	53	91	8	●
7.5	3 x φD	外部	M2273-7.5	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.5	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.5	53	91	8	●
7.6	3 x φD	外部	M2273-7.6	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.6	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.6	53	91	8	●
7.7	3 x φD	外部	M2273-7.7	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.7	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.7	53	91	8	●
7.8	3 x φD	外部	M2273-7.8	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.8	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.8	53	91	8	●
7.9	3 x φD	外部	M2273-7.9	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-7.9	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-7.9	53	91	8	●
7.95	3 x φD	外部	M2273-7.95	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.95	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.95	53	91	8	
7.96	3 x φD	外部	M2273-7.96	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.96	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.96	53	91	8	

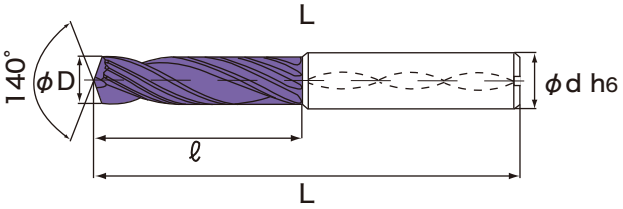
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
7.97	3 x φD	外部	M2273-7.97	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.97	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.97	53	91	8	
7.98	3 x φD	外部	M2273-7.98	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-798	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.98	53	91	8	
7.99	3 x φD	外部	M2273-7.99	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-7.99	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-7.99	53	91	8	
8.0	3 x φD	外部	M2273-8.0	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-8.0	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-8.0	53	91	8	●
8.01	3 x φD	外部	M2273-8.01	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-8.01	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-8.01	53	91	8	●
8.02	3 x φD	外部	M2273-8.02	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-8.02	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-8.02	53	91	8	●
8.03	3 x φD	外部	M2273-8.03	34	79	8	●
	3 x φD	内部	M2283-8.03	34	79	8	●
	5 x φD	内部	M2285-8.03	53	91	8	●
8.04	3 x φD	外部	M2273-8.04	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-8.04	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-8.04	53	91	8	
8.05	3 x φD	外部	M2273-8.05	34	79	8	
	3 x φD	内部	M2283-8.05	34	79	8	
	5 x φD	内部	M2285-8.05	53	91	8	
8.1	3 x φD	外部	M2273-8.1	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.1	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.1	61	103	10	●
8.2	3 x φD	外部	M2273-8.2	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.2	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.2	61	103	10	●
8.3	3 x φD	外部	M2273-8.3	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.3	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.3	61	103	10	●
8.4	3 x φD	外部	M2273-8.4	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.4	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.4	61	103	10	●
8.5	3 x φD	外部	M2273-8.5	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.5	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.5	61	103	10	●
8.6	3 x φD	外部	M2273-8.6	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.6	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.6	61	103	10	●
8.7	3 x φD	外部	M2273-8.7	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.7	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.7	61	103	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ





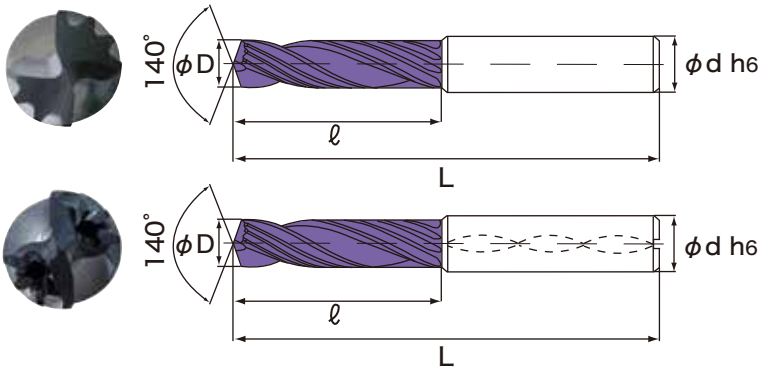
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
8.8	3 x φD	外部	M2273-8.8	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.8	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.8	61	103	10	●
8.9	3 x φD	外部	M2273-8.9	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-8.9	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-8.9	61	103	10	●
8.95	3 x φD	外部	M2273-8.95	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-8.95	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-8.95	61	103	10	
8.96	3 x φD	外部	M2273-8.96	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-8.96	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-8.96	61	103	10	
8.97	3 x φD	外部	M2273-8.97	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-8.97	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-8.97	61	103	10	
8.98	3 x φD	外部	M2273-8.98	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-8.98	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-8.98	61	103	10	
8.99	3 x φD	外部	M2273-8.99	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-8.99	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-8.99	61	103	10	
9.0	3 x φD	外部	M2273-9.0	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.0	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.0	61	103	10	●
9.01	3 x φD	外部	M2273-9.01	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.01	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.01	61	103	10	●
9.02	3 x φD	外部	M2273-9.02	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.02	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.02	61	103	10	●
9.03	3 x φD	外部	M2273-9.03	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.03	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.03	61	103	10	●
9.04	3 x φD	外部	M2273-9.04	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.04	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.04	61	103	10	
9.05	3 x φD	外部	M2273-9.05	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.05	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.05	61	103	10	
9.1	3 x φD	外部	M2273-9.1	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.1	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.1	61	103	10	●
9.2	3 x φD	外部	M2273-9.2	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.2	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.2	61	103	10	●
9.3	3 x φD	外部	M2273-9.3	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.3	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.3	61	103	10	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
9.4	3 x φD	外部	M2273-9.4	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.4	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.4	61	103	10	●
9.5	3 x φD	外部	M2273-9.5	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.5	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.5	61	103	10	●
9.6	3 x φD	外部	M2273-9.6	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.6	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.6	61	103	10	●
9.7	3 x φD	外部	M2273-9.7	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.7	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.7	61	103	10	●
9.8	3 x φD	外部	M2273-9.8	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.8	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.8	61	103	10	●
9.9	3 x φD	外部	M2273-9.9	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-9.9	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-9.9	61	103	10	●
9.95	3 x φD	外部	M2273-9.95	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.95	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.95	61	103	10	
9.96	3 x φD	外部	M2273-9.96	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.96	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.96	61	103	10	
9.97	3 x φD	外部	M2273-9.97	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.97	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.97	61	103	10	
9.98	3 x φD	外部	M2273-9.98	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.98	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.98	61	103	10	
9.99	3 x φD	外部	M2273-9.99	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-9.99	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-9.99	61	103	10	
10.0	3 x φD	外部	M2273-10.0	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-10.0	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-10.0	61	103	10	●
10.01	3 x φD	外部	M2273-10.01	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-10.01	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-10.01	61	103	10	●
10.02	3 x φD	外部	M2273-10.02	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-10.02	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-10.02	61	103	10	●
10.03	3 x φD	外部	M2273-10.03	47	89	10	●
	3 x φD	内部	M2283-10.03	47	89	10	●
	5 x φD	内部	M2285-10.03	61	103	10	●
10.04	3 x φD	外部	M2273-10.04	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-10.04	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-10.04	61	103	10	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ



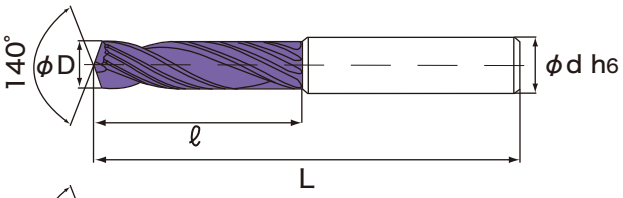
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
10.05	3 x φD	外部	M2273-10.05	47	89	10	
	3 x φD	内部	M2283-10.05	47	89	10	
	5 x φD	内部	M2285-10.05	61	103	10	
10.1	3 x φD	外部	M2273-10.1	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.1	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-1.01	71	118	12	●
10.2	3 x φD	外部	M2273-10.2	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-1.02	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.2	71	118	12	●
10.3	3 x φD	外部	M2273-10.3	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.3	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.3	71	118	12	●
10.4	3 x φD	外部	M2273-10.4	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.4	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.4	71	118	12	●
10.5	3 x φD	外部	M2273-10.5	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.5	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.5	71	118	12	●
10.6	3 x φD	外部	M2273-10.6	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.6	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.6	71	118	12	●
10.7	3 x φD	外部	M2273-10.7	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.7	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.7	71	118	12	●
10.8	3 x φD	外部	M2273-10.8	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.8	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.8	71	118	12	●
10.9	3 x φD	外部	M2273-10.9	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-10.9	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-10.9	71	118	12	●
10.95	3 x φD	外部	M2273-10.95	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-10.95	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-10.95	71	118	12	
10.96	3 x φD	外部	M2273-10.96	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-10.96	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-10.96	71	118	12	
10.97	3 x φD	外部	M2273-10.97	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-10.97	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-10.97	71	118	12	
10.98	3 x φD	外部	M2273-10.98	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-10.98	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-10.98	71	118	12	
10.99	3 x φD	外部	M2273-10.99	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-10.99	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-10.99	71	118	12	
11.0	3 x φD	外部	M2273-11.0	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.0	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.0	71	118	12	●

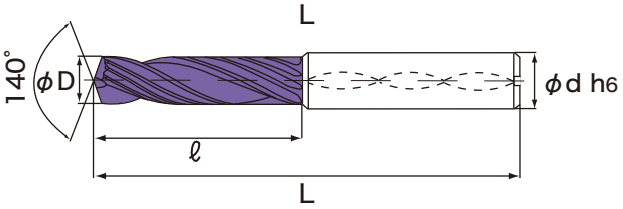
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
11.01	3 x φD	外部	M2273-11.01	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.01	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.01	71	118	12	●
11.02	3 x φD	外部	M2273-11.02	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.02	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.02	71	118	12	●
11.03	3 x φD	外部	M2273-11.03	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.03	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.03	71	118	12	●
11.04	3 x φD	外部	M2273-11.04	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.04	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.04	71	118	12	
11.05	3 x φD	外部	M2273-11.05	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.05	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.05	71	118	12	
11.1	3 x φD	外部	M2273-11.1	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.1	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.1	71	118	12	●
11.2	3 x φD	外部	M2273-11.2	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.2	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.2	71	118	12	●
11.3	3 x φD	外部	M2273-11.3	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.3	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.3	71	118	12	●
11.4	3 x φD	外部	M2273-11.4	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.4	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.4	71	118	12	●
11.5	3 x φD	外部	M2273-11.5	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.5	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.5	71	118	12	●
11.6	3 x φD	外部	M2273-11.6	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.6	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.6	71	118	12	●
11.7	3 x φD	外部	M2273-11.7	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.7	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.7	71	118	12	●
11.8	3 x φD	外部	M2273-11.8	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.8	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.8	71	118	12	●
11.9	3 x φD	外部	M2273-11.9	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-11.9	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-11.9	71	118	12	●
11.95	3 x φD	外部	M2273-11.95	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.95	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.95	71	118	12	
11.96	3 x φD	外部	M2273-11.96	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.96	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.96	71	118	12	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ





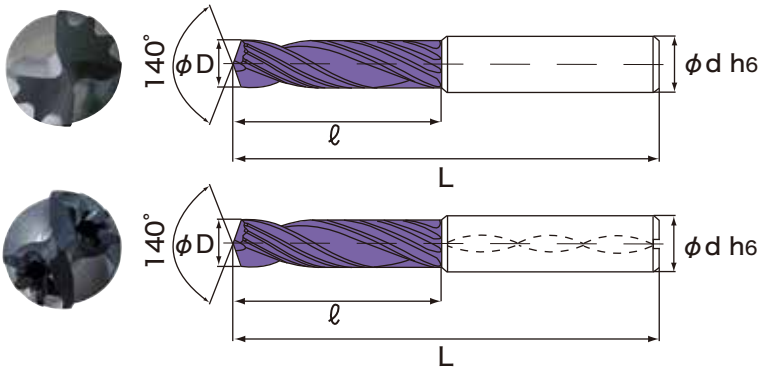
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
11.97	3 x φD	外部	M2273-11.97	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.97	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.97	71	118	12	
11.98	3 x φD	外部	M2273-11.98	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.98	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.98	71	118	12	
11.99	3 x φD	外部	M2273-11.99	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-11.99	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-11.99	71	118	12	
12.0	3 x φD	外部	M2273-12.0	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-12.0	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-12.0	71	118	12	●
12.01	3 x φD	外部	M2273-12.01	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-12.01	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-12.01	71	118	12	●
12.02	3 x φD	外部	M2273-12.02	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-12.02	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-12.02	71	118	12	●
12.03	3 x φD	外部	M2273-12.03	55	102	12	●
	3 x φD	内部	M2283-12.03	55	102	12	●
	5 x φD	内部	M2285-12.03	71	118	12	●
12.04	3 x φD	外部	M2273-12.04	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-12.04	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-12.04	71	118	12	
12.05	3 x φD	外部	M2273-12.05	55	102	12	
	3 x φD	内部	M2283-12.05	55	102	12	
	5 x φD	内部	M2285-12.05	71	118	12	
12.1	3 x φD	外部	M2273-12.1	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.1	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.1	77	124	14	●
12.2	3 x φD	外部	M2273-12.2	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.2	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.2	77	124	14	●
12.3	3 x φD	外部	M2273-12.3	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.3	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.3	77	124	14	●
12.4	3 x φD	外部	M2273-12.4	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.4	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.4	77	124	14	●
12.5	3 x φD	外部	M2273-12.5	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.5	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.5	77	124	14	●
12.6	3 x φD	外部	M2273-12.6	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.6	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.6	77	124	14	●
12.7	3 x φD	外部	M2273-12.7	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.7	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.7	77	124	14	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
12.8	3 x φD	外部	M2273-12.8	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.8	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.8	77	124	14	●
12.9	3 x φD	外部	M2273-12.9	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-12.9	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-12.9	77	124	14	●
12.95	3 x φD	外部	M2273-12.95	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-12.95	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-12.95	77	124	14	
12.96	3 x φD	外部	M2273-12.96	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-12.96	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-12.96	77	124	14	
12.97	3 x φD	外部	M2273-12.97	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-12.97	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-12.97	77	124	14	
12.98	3 x φD	外部	M2273-12.98	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-12.98	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-12.98	77	124	14	
12.99	3 x φD	外部	M2273-12.99	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-12.99	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-12.99	77	124	14	
13.0	3 x φD	外部	M2273-13.0	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-13.0	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-13.0	77	124	14	●
13.01	3 x φD	外部	M2273-13.01	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-13.01	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-13.01	77	124	14	●
13.02	3 x φD	外部	M2273-13.02	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-13.02	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-13.02	77	124	14	●
13.03	3 x φD	外部	M2273-13.03	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-13.03	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-13.03	77	124	14	●
13.1	3 x φD	外部	M2273-13.1	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.1	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.1	77	124	14	
13.2	3 x φD	外部	M2273-13.2	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.2	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.2	77	124	14	
13.3	3 x φD	外部	M2273-13.3	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.3	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.3	77	124	14	
13.4	3 x φD	外部	M2273-13.4	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.4	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.4	77	124	14	
13.5	3 x φD	外部	M2273-13.5	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-13.5	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-13.5	77	124	14	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ



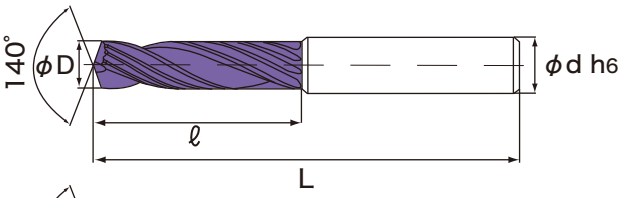
φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
13.6	3 x φD	外部	M2273-13.6	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.6	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.6	77	124	14	
13.7	3 x φD	外部	M2273-13.7	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.7	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.7	77	124	14	
13.8	3 x φD	外部	M2273-13.8	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.8	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.8	77	124	14	
13.9	3 x φD	外部	M2273-13.9	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.9	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.9	77	124	14	
13.97	3 x φD	外部	M2273-13.97	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.97	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.97	77	124	14	
13.98	3 x φD	外部	M2273-13.98	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.98	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.98	77	124	14	
13.99	3 x φD	外部	M2273-13.99	60	107	14	
	3 x φD	内部	M2283-13.99	60	107	14	
	5 x φD	内部	M2285-13.99	77	124	14	
14.0	3 x φD	外部	M2273-14.0	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-14.0	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-14.0	77	124	14	●
14.01	3 x φD	外部	M2273-14.01	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-14.01	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-14.01	77	124	14	●
14.02	3 x φD	外部	M2273-14.02	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-14.02	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-14.02	77	124	14	●
14.03	3 x φD	外部	M2273-14.03	60	107	14	●
	3 x φD	内部	M2283-14.03	60	107	14	●
	5 x φD	内部	M2285-14.03	77	124	14	●
14.1	3 x φD	外部	M2273-14.1	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.1	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.1	83	133	16	
14.2	3 x φD	外部	M2273-14.2	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.2	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.2	83	133	16	
14.3	3 x φD	外部	M2273-14.3	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.3	65	155	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.3	83	133	16	
14.4	3 x φD	外部	M2273-14.4	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.4	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.4	83	133	16	
14.5	3 x φD	外部	M2273-14.5	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-14.5	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-14.5	83	133	16	●

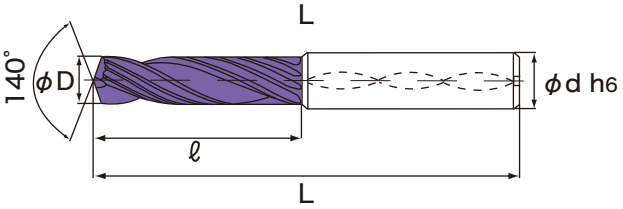
●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

φD 0~+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
14.6	3 x φD	外部	M2273-14.6	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.6	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.6	83	133	16	
14.7	3 x φD	外部	M2273-14.7	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.7	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.7	83	133	16	
14.8	3 x φD	外部	M2273-14.8	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.8	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.8	83	133	16	
14.9	3 x φD	外部	M2273-14.9	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.9	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.9	83	133	16	
14.97	3 x φD	外部	M2273-14.97	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.97	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.97	83	133	16	
14.98	3 x φD	外部	M2273-14.98	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.98	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.98	83	133	16	
14.99	3 x φD	外部	M2273-14.99	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-14.99	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-14.99	83	133	16	
15.0	3 x φD	外部	M2273-15.0	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-15.0	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-15.0	83	133	16	●
15.01	3 x φD	外部	M2273-15.01	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-15.01	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-15.01	83	133	16	●
15.02	3 x φD	外部	M2273-15.02	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-15.02	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-15.02	83	133	16	●
15.03	3 x φD	外部	M2273-15.03	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-15.03	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-15.03	83	133	16	●
15.1	3 x φD	外部	M2273-15.1	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.1	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.1	83	133	16	
15.2	3 x φD	外部	M2273-15.2	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.2	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.2	83	133	16	
15.3	3 x φD	外部	M2273-15.3	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.3	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.3	83	133	16	
15.4	3 x φD	外部	M2273-15.4	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.4	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.4	83	133	16	
15.5	3 x φD	外部	M2273-15.5	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-15.5	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-15.5	83	133	16	●

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

M2273　3 xφD　外部給油タイプ
M2283　3 xφD　内部給油タイプ
M2285　5 xφD　内部給油タイプ



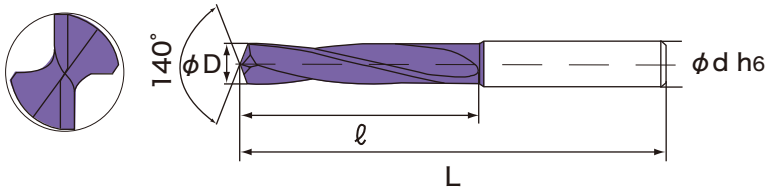


φD 0～+0.003 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
15.6	3 x φD	外部	M2273-15.6	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.6	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.6	83	133	16	
15.7	3 x φD	外部	M2273-15.7	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.7	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.7	83	133	16	
15.8	3 x φD	外部	M2273-15.8	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.8	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.8	83	133	16	
15.9	3 x φD	外部	M2273-15.9	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.9	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.9	83	133	16	
15.97	3 x φD	外部	M2273-15.97	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.97	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.97	83	133	16	
15.98	3 x φD	外部	M2273-15.98	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.98	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.98	83	133	16	
15.99	3 x φD	外部	M2273-15.99	65	115	16	
	3 x φD	内部	M2283-15.99	65	115	16	
	5 x φD	内部	M2285-15.99	83	133	16	
16.0	3 x φD	外部	M2273-16.0	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-16.0	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-16.0	83	133	16	●
16.01	3 x φD	外部	M2273-16.01	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-16.01	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-16.01	83	133	16	●
16.02	3 x φD	外部	M2273-16.02	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-16.02	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-16.02	83	133	16	●
16.03	3 x φD	外部	M2273-16.03	65	115	16	●
	3 x φD	内部	M2283-16.03	65	115	16	●
	5 x φD	内部	M2285-16.03	83	133	16	●
16.1	3 x φD	外部	M2273-16.1	73	123	18	
	3 x φD	内部	M2283-16.1	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2285-16.1	93	143	18	
16.2	3 x φD	外部	M2273-16.2	73	123	18	
	3 x φD	内部	M2283-16.2	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2285-16.2	93	143	18	
16.3	3 x φD	外部	M2273-16.3	73	123	18	
	3 x φD	内部	M2283-16.3	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2285-16.3	93	143	18	
16.4	3 x φD	外部	M2273-16.4	73	123	18	
	3 x φD	内部	M2283-16.4	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2285-16.4	93	143	18	
16.5	3 x φD	外部	M2273-16.5	73	123	18	
	3 x φD	内部	M2283-16.5	73	123	18	
	5 x φD	内部	M2285-16.5	93	143	18	

●印は国内在庫品です。無印は受注生産品です。

MEGAハードドリル

M1600　MEGAドリルリーマーHARD用のセンター位置決めにご使用下さい。

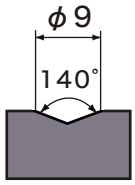


φD m7 (mm)	有効加工深さ	給油形式	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	在庫
3.0	3 x φD	外部	M1600-3.0	16	46	3	●
4.0	3 x φD	外部	M1600-4.0	22	52	4	●
5.0	3 x φD	外部	M1600-5.0	32	72	6	●
6.0	3 x φD	外部	M1600-6.0	35	75	6	●
7.0	3 x φD	外部	M1600-7.0	45	85	8	●
8.0	3 x φD	外部	M1600-8.0	50	98	8	●
9.0	3 x φD	外部	M1600-9.0	57	105	10	●
10.0	3 x φD	外部	M1600-10.0	63	111	10	●
11.0	3 x φD	外部	M1600-11.0	71	119	12	●
12.0	3 x φD	外部	M1600-12.0	71	119	12	●
13.0	3 x φD	外部	M1600-13.0	77	125	14	●
14.0	3 x φD	外部	M1600-14.0	77	125	14	●
15.0	3 x φD	外部	M1600-15.0	83	133	16	●
16.0	3 x φD	外部	M1600-16.0	83	133	16	●

●印は標準在庫品です。

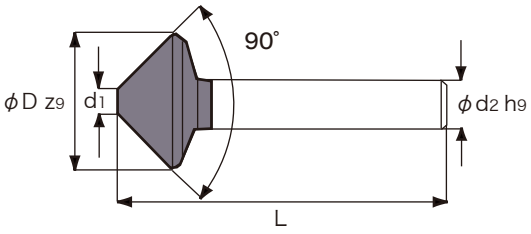
使用例

センターもみ



WEBA 高硬度材用超硬カウンターシンク　90°

19190-0　90°　MEGAドリルリーマーHARD用の面取り加工にご使用下さい。



φD 0~+0.003 (mm)	型　番	寸　法 (mm) ℓ	L	φd	刃数 N	在庫
10.4	19190-0-10.4	4.0	46	8	4	✻
12.4	19190-0-12.4	4.0	56	8	5	✻
16.5	19190-0-16.5	4.5	60	10	5	✻
20.5	19190-0-20.5	5.0	63	10	5	✻
25.0	19190-0-25.0	5.5	67	10	5	✻
31.0	19190-0-31.0	6.0	71	12	5	✻

✻印は標準在庫品です。

MEGAドリルリーマーHARD 切削条件基準表

M2273 3xφD 外部給油タイプ　M2283 3xφD・M2285 5xφD 内部給油タイプ

被削材	SKD61・SKT (50～55HRC)				SKD11・SKH (56～62HRC)			
切削速度	20～25m/min				15～20m/min			
刃径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り (mm/rev)	ステップ量 (mm)	リーマー取り代 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り (mm/rev)	ステップ量 (mm)	リーマー取り代 (mm)
4.0	1,590	0.03～0.04	1～3	0.01～0.1	1,195	0.025～0.03	1	0.01～0.1
6.0	1,060	0.045～0.06			795	0.04～0.05		
8.0	795	0.06～0.09			600	0.05～0.06		
10.0	635	0.08～0.11			475	0.07～0.08		
12.0	530	0.09～0.13			400	0.08～0.09		
14.0	455	0.1～0.15			340	0.09～0.1		
16.0	400	0.11～0.17			300	0.1～0.12		

1)上記の切削条件は水溶性切削油剤（エマルジョン）を使用する場合のものです。 希釈倍率10倍程度の良質なものをご使用下さい。

2)真円度、円筒度、ピッチ間精度の向上、刃先の耐摩耗性等を重視する為、140°のセンターもみつけを推奨します。

3)１回の加工で穴径精度が小さい、真円度、円筒度が出にくい等の現象が起こる場合は、加工材料を外さず、リーマー加工として繰り返し（2～3回）同じ切削条件で加工して下さい。その場合はステップ送りを推奨します。

4)貫通穴加工の際には抜け際の急激なトルクがドリルリーマー刃先のチッピングにつながりますので、出来る限り貫通加工にならないような受け治具等の防止策を行って下さい。

5)必ず主軸に剛性のある高精度な機械を使用し、しっかりチャッキングを行い、工具の振れがないかどうかを確認して下さい。

6)被削材の保持はしっかりと行い、加工途中でも振動、たわみ、変形のない状態にして下さい。

7)チャックからの突き出し長さは出来るだけ短くしてご使用下さい。

8)上記の条件表は1)～7）での加工を想定しております。使用の条件が異なる場合には、上記の表を参考に切削条件を変更して下さい。
切削条件は被削材、機械剛性、加工形態、切削油剤等に左右されます。

工具径の選定

機　　械	主軸剛性のある高精度な立型マシニングセンター
ツーリング	剛性のある高精度なホルダーでコレットチャック（AA級）を使用
切削油剤	水溶性切削油剤（エマルジョン） 外部給油
加工材料	SKD11 60HRC
センターもみ	MEGAハードドリル 140° で加工
穴精度	φ10.0 H7（0～+0.018）を加工したい場合

M2273-10.00での仕上り → φ10.001～φ10.01
M2273-10.01での仕上り → φ10.011～φ10.02

上記の結果より、センターもみつけ後にM2273-10.0もしくはM2273-10.01で一発加工する方法、
またはセンターもみつけ後、下穴としてM2273-10.0で加工しM2273-10.01でリーマーとして仕上げる方法等も選択出来ます。

MEGAハードドリル 切削条件基準表

M1600 3xφD 外部給油タイプ

被削材	SKD61・SKT (50～55HRC)		SKD11・SKH (56～62HRC)	
切削速度	25～30m/min		20～25m/min	
刃径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り (mm/rev)	回転速度 (min^{-1})	送り (mm/rev)
4.0	1,990	0.04	1,590	0.04
6.0	1,325	0.05	1,060	0.05
8.0	955	0.06	795	0.06
10.0	795	0.08	635	0.08
12.0	665	0.1	530	0.1
14.0	570	0.11	455	0.11
16.0	495	0.12	400	0.12

WEBA 高硬度材用超硬カウンターシンク 切削条件基準表

19190-0　90°

切削速度（m/min）	送り（mm/rev）
2～12	0.03～0.1

1)上記の切削条件は水溶性切削油剤（エマルジョン）を使用する場合のものです。 希釈倍率10倍程度の良質なものをご使用下さい。

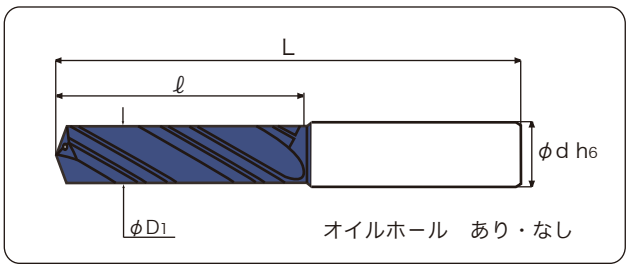
2)必ず主軸に剛性のある高精度な機械を使用し、しっかりチャッキングを行い、工具の振れがないかどうかを確認して下さい。

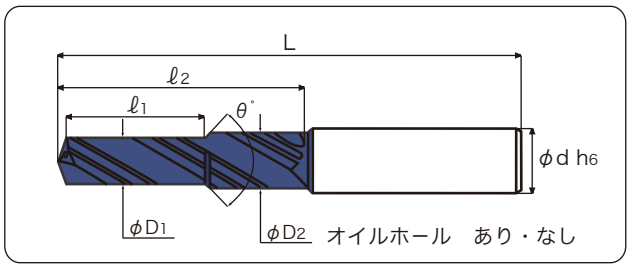
3)被削材の保持はしっかりと行い、加工途中でも振動、たわみ、変形のない状態にして下さい。

4)チャックからの突き出し長さは出来るだけ短くしてご使用下さい。

5)上記の条件表は1)～4）での加工を想定しております。使用の条件が異なる場合には、上記の表を参考に切削条件を変更して下さい。
切削条件は被削材、機械剛性、加工形態、切削油剤等に左右されます。

特殊サイズ及び段付きタイプも製作可能ですのでご用命下さい。





ドイツ MILLER社

お問い合せ・お求めは

カタログの仕様は商品の改善、改良の為、予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承下さい。

製造元 ： ドイツ MILLER社

輸入元 ： 株式会社ライノス

〒543-0018

大阪市天王寺区空清町1番8号

TEL(06)6766-7770　FAX(06)6766-7778

e-mail : info@rhinos.co.jp

http://www.rhinos.co.jp

211201-R