

2021年
超モノづくり部品大賞
奨励賞受賞

新開発の難削材・高硬度鋼用「超硬Mドリル」登場!

M刃型と新溝形状で 超高寿命!

- 難削材加工に特化した新刃型。加工硬化を防ぎながら切削可能。
- 新溝形状で切屑をスムーズに排出。



加工機：
#30タテ型M/C
切削条件：
V=70m/min
f=0.2mm/rev
加工穴数：
Φ8貫通150穴
深さt=20mm

※イメージです。

被削材

ステンレス

高硬度



チタン

インコネル



先端角
130°

Lineup
ラインアップ



Mドリル (3D)
OSUSD



Mドリル (3D/5D)
OSUSD-OH/OSURD-OH

切削条件表

| Mドリル (3D/5D) | | | | | | | | | | | | OSUSD(-OH)/OSURD-OH | | | | | | | | |
|--------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------------|------------------|-----------------|
| 被削材 | ステンレス鋼 ~200HB | | | | Ti 合金 6AL-4V-Ti | | | | インコネル Inco718 | | | | 高硬度材 56~60HRC | | | | 高硬度材 61~70HRC | | | |
| | 切削速度 Vc [m/min] | 回転数 n [min ⁻¹] | 送り速度 Vf [mm/min] | 送り量 fr [mm/rev] | 切削速度 Vc [m/min] | 回転数 n [min ⁻¹] | 送り速度 Vf [mm/min] | 送り量 fr [mm/rev] | 切削速度 Vc [m/min] | 回転数 n [min ⁻¹] | 送り速度 Vf [mm/min] | 送り量 fr [mm/rev] | 切削速度 Vc [m/min] | 回転数 n [min ⁻¹] | 送り速度 Vf [mm/min] | 送り量 fr [mm/rev] | 切削速度 Vc [m/min] | 回転数 n [min ⁻¹] | 送り速度 Vf [mm/min] | 送り量 fr [mm/rev] |
| ドリル径 [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 50~70 | 5,307 ~7,430 | 318 ~1,040 | 0.06 ~0.14 | 20~40 | 2,123 ~4,246 | 127 ~510 | 0.06 ~0.12 | 15~40 | 1,592 ~4,246 | 64 ~225 | 0.04 ~0.06 | 10~18 | 1,062 ~1,911 | 42~115 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 849 ~1,380 | 34~55 | ~0.04 |
| 4 | 50~70 | 3,980 ~5,573 | 318 ~891 | 0.08 ~0.16 | 20~40 | 1,592 ~3,184 | 127 ~445 | 0.08 ~0.14 | 15~40 | 1,194 ~3,184 | 47 ~191 | 0.04 ~0.06 | 10~18 | 796 ~1,433 | 31~85 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 636 ~1,035 | 25~41 | ~0.04 |
| 5 | 50~70 | 3,184 ~4,458 | 254 ~713 | 0.08 ~0.16 | 20~40 | 1,273 ~2,547 | 101 ~356 | 0.08 ~0.14 | 15~40 | 955 ~2,547 | 47 ~191 | 0.05 ~0.08 | 10~18 | 636 ~1,146 | 25~68 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 509 ~828 | 20~33 | ~0.04 |
| 6 | 50~70 | 2,653 ~3,715 | 265 ~668 | 0.1 ~0.18 | 20~40 | 1,061 ~2,123 | 84 ~339 | 0.08 ~0.16 | 15~40 | 796 ~2,123 | 47 ~191 | 0.06 ~0.09 | 10~18 | 530 ~955 | 21~57 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 424 ~690 | 16~27 | ~0.04 |
| 8 | 60~80 | 2,388 ~3,184 | 286 ~636 | 0.12 ~0.20 | 30~50 | 1,194 ~1,990 | 119 ~398 | 0.1 ~0.20 | 15~40 | 597 ~1,592 | 47 ~191 | 0.08 ~0.12 | 10~18 | 398 ~716 | 15~42 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 318 ~517 | 12~20 | ~0.04 |
| 10 | 60~80 | 1,910 ~2,547 | 229 ~509 | 0.12 ~0.20 | 30~50 | 955 ~1,592 | 114 ~382 | 0.12 ~0.24 | 15~40 | 477 ~1,273 | 42 ~178 | 0.09 ~0.14 | 10~18 | 318 ~573 | 12~34 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 254 ~414 | 10~16 | ~0.04 |
| 12 | 60~80 | 1,592 ~2,123 | 222 ~467 | 0.14 ~0.22 | 30~50 | 796 ~1,326 | 95 ~345 | 0.12 ~0.26 | 15~40 | 398 ~1,061 | 43 ~169 | 0.11 ~0.16 | 10~18 | 265 ~477 | 10~28 | 0.04 ~0.06 | 8~13 | 212 ~345 | 8~14 | ~0.04 |

1. 水溶性切削油剤は希釈倍率5~10倍の良質なものをご使用ください。
 2. ホルダは振れ精度が良く、把握力の大きなものをご使用ください。
 3. 穴深さが直径の3倍を超える場合は、ステップ送りを行ってください。
 4. 切くずがドリルにからみつくような被削材の場合はステップ送りを行ってください。

難削材・高硬度鋼向け超硬Mドリル!

ドリル径は正寸とタップ下穴サイズをラインアップ!

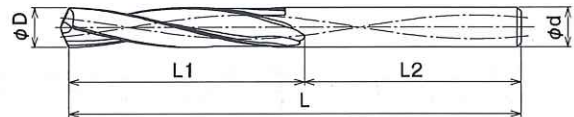
(φ2.5~φ12.0mm)

サイズ一覧表

| Mドリル (3D) | | OSUSD(-OH) | | | | | | | | |
|-----------|---------------------------|-----------------|----------|---------|----------|-------------|-------------|--------------|------------|------------|
| タップ | 型番 | 先端径 φD | 公差 D2 | 全長 L | 溝長 L1 | シャンク長 L2 | シャンク径 φd | シャンク公差 h6 | OH有り 在庫 | OH無し 在庫 |
| M4 | OSUSD-0025(-OH) | 2.5 | 0~-0.014 | 55 | 13 | 42 | 3.0 | 0~-0.006 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0026(-OH) | 2.6 | 0~-0.014 | 55 | 13 | 42 | 3.0 | 0~-0.006 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0027(-OH) | 2.7 | 0~-0.014 | 55 | 13 | 42 | 3.0 | 0~-0.006 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0028(-OH) | 2.8 | 0~-0.014 | 55 | 13 | 42 | 3.0 | 0~-0.006 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0029(-OH) | 2.9 | 0~-0.014 | 55 | 13 | 42 | 3.0 | 0~-0.006 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0030(-OH) | 3.0 | 0~-0.014 | 55 | 15 | 40 | 3.0 | 0~-0.006 | ● | ● |
| | OSUSD-0031(-OH) | 3.1 | 0~-0.018 | 57 | 17 | 40 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0032(-OH) | 3.2 | 0~-0.018 | 57 | 17 | 40 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0033(-OH) | 3.3 | 0~-0.018 | 57 | 17 | 40 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| M5 | OSUSD-0034(-OH) | 3.4 | 0~-0.018 | 57 | 17 | 40 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0035(-OH) | 3.5 | 0~-0.018 | 57 | 17 | 40 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0036(-OH) | 3.6 | 0~-0.018 | 57 | 20 | 37 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0037(-OH) | 3.7 | 0~-0.018 | 57 | 20 | 37 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0038(-OH) | 3.8 | 0~-0.018 | 57 | 20 | 37 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0039(-OH) | 3.9 | 0~-0.018 | 57 | 20 | 37 | 4.0 | 0~-0.008 | ○ | ○ |
| | OSUSD-0040(-OH) | 4.0 | 0~-0.018 | 57 | 20 | 37 | 4 | 0~-0.008 | ● | ● |
| | OSUSD-0041(-OH) | 4.1 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0042(-OH) | 4.2 | 0~-0.018 | 69 | 22 | 47 | 5 | 0~-0.008 | ● | ● |
| M6 | OSUSD-0043 ~ 0049(-OH) | 4.3 ~ ~4.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0050(-OH) | 5.0 | 0~-0.018 | 69 | 25 | 44 | 5 | 0~-0.008 | ● | ● |
| M6 | OSUSD-0051(-OH) | 5.1 | 0~-0.018 | 74 | 27 | 47 | 6 | 0~-0.008 | ● | ● |
| | OSUSD-0052 ~ 0059(-OH) | 5.2 ~ ~5.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0060(-OH) | 6.0 | 0~-0.018 | 74 | 30 | 44 | 6 | 0~-0.008 | ● | ● |
| M6 | OSUSD-0061 ~ 0067(-OH) | 6.1 ~ ~6.7 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0068(-OH) | 6.8 | 0~-0.022 | 79 | 35 | 44 | 7 | 0~-0.009 | ● | ● |
| | OSUSD-0069(-OH) | 6.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| M8 | OSUSD-0070(-OH) | 7.0 | 0~-0.022 | 79 | 35 | 44 | 7 | 0~-0.009 | ● | ● |
| | OSUSD-0071 ~ 0079(-OH) | 7.1 ~ ~7.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0080(-OH) | 8.0 | 0~-0.022 | 84 | 40 | 44 | 8 | 0~-0.009 | ● | ● |
| | OSUSD-0081 ~ 0084(-OH) | 8.1 ~ ~8.4 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0085(-OH) | 8.5 | 0~-0.022 | 95 | 42 | 53 | 9 | 0~-0.009 | ● | ● |
| M10 | OSUSD-0086 ~ 0089(-OH) | 8.6 ~ ~8.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0090(-OH) | 9.0 | 0~-0.022 | 95 | 45 | 50 | 9 | 0~-0.009 | ● | ● |
| | OSUSD-0091 ~ 0099(-OH) | 9.1 ~ ~9.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0100(-OH) | 10.0 | 0~-0.022 | 100 | 50 | 50 | 10 | 0~-0.009 | ● | ● |
| | OSUSD-0101 ~ 0102(-OH) | 10.1 ~ ~10.2 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| M12 | OSUSD-0103(-OH) | 10.3 | 0~-0.027 | 112 | 52 | 60 | 11 | 0~-0.011 | ● | ● |
| | OSUSD-0104 ~ 0109(-OH) | 10.4 ~ ~10.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0110(-OH) | 11.0 | 0~-0.027 | 112 | 55 | 57 | 11 | 0~-0.011 | ● | ● |
| | OSUSD-0111 ~ 0119(-OH) | 11.1 ~ ~11.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSUSD-0120(-OH) | 12.0 | 0~-0.027 | 117 | 60 | 57 | 12 | 0~-0.011 | ● | ● |

| Mドリル (5D) | | OSURD-OH | | | | | | | | |
|-----------------|---------------------------|-----------------|----------|---------|----------|-------------|-------------|--------------|------------|------------|
| タップ | 型番 | 先端径 φD | 公差 D2 | 全長 L | 溝長 L1 | シャンク長 L2 | シャンク径 φd | シャンク公差 h6 | OH有り 在庫 | OH無し 在庫 |
| M5 | OSURD-0040(-OH) | 4.0 | 0~-0.018 | 80 | 30 | 50 | 4 | 0~-0.008 | ● | ○ |
| | OSURD-0041(-OH) | 4.1 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0042(-OH) | 4.2 | 0~-0.018 | 90 | 33 | 57 | 5 | 0~-0.008 | ● | ○ |
| M6 | OSURD-0043 ~ 0049(-OH) | 4.3 ~ ~4.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0050(-OH) | 5.0 | 0~-0.018 | 90 | 37 | 53 | 5 | 0~-0.008 | ● | ○ |
| M6 | OSURD-0051(-OH) | 5.1 | 0~-0.018 | 100 | 41 | 59 | 6 | 0~-0.008 | ● | ○ |
| | OSURD-0052 ~ 0059(-OH) | 5.2 ~ ~5.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| M8 | OSURD-0060(-OH) | 6.0 | 0~-0.018 | 100 | 45 | 55 | 6 | 0~-0.008 | ● | ○ |
| | OSURD-0061 ~ 0067(-OH) | 6.1 ~ ~6.7 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0068(-OH) | 6.8 | 0~-0.022 | 110 | 52 | 58 | 7 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| M10 | OSURD-0069(-OH) | 6.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0070(-OH) | 7.0 | 0~-0.022 | 110 | 52 | 58 | 7 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| | OSURD-0071 ~ 0079(-OH) | 7.1 ~ ~7.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0080(-OH) | 8.0 | 0~-0.022 | 120 | 60 | 60 | 8 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| | OSURD-0081 ~ 0084(-OH) | 8.1 ~ ~8.4 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| M12 | OSURD-0085(-OH) | 8.5 | 0~-0.022 | 125 | 63 | 62 | 9 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| | OSURD-0086 ~ 0089(-OH) | 8.6 ~ ~8.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0090(-OH) | 9.0 | 0~-0.022 | 125 | 67 | 58 | 9 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| | OSURD-0091 ~ 0099(-OH) | 9.1 ~ ~9.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0100(-OH) | 10.0 | 0~-0.022 | 135 | 75 | 60 | 10 | 0~-0.009 | ● | ○ |
| M12 | OSURD-0101 ~ 0102(-OH) | 10.1 ~ ~10.2 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0103(-OH) | 10.3 | 0~-0.027 | 140 | 78 | 62 | 11 | 0~-0.011 | ● | ○ |
| | OSURD-0104 ~ 0109(-OH) | 10.4 ~ ~10.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| | OSURD-0110(-OH) | 11.0 | 0~-0.027 | 140 | 82 | 58 | 11 | 0~-0.011 | ● | ○ |
| | OSURD-0111 ~ 0119(-OH) | 11.1 ~ ~11.9 | - | - | - | - | - | - | ○ | ○ |
| OSURD-0120(-OH) | 12.0 | 0~-0.027 | 145 | 90 | 55 | 12 | 0~-0.011 | ● | ○ | |

※上記以外にφ2.5以上は0.1飛びで製作可能です。
 ※●:メーカー在庫品 ○:特定代理店在庫品



株式会社 オエムアイ

〒446-0019 愛知県安城市新明町27番地7

Tel(0566)75-8111(代)



www.omikogyo.co.jp