

クラークソンオリジナルシリーズ

Clarkson ORIGINAL CUTTING TOOLS



TOUGH KING

不等分割・不等リード コーナー R 付きロングネックエンドミル

タフキング NEO-CR-LN-PHS

傾斜切込み加工においても、びびりを抑制し安定加工

不等分割・不等リード形状
びびり振動を抑え高能率加工を実現



WXS コーティングを採用
非鉄から難削材、焼入れ鋼まで幅広く対応



使い勝手の良い全長、刃長設定

(単位: mm)

| L/D Type | 外径 Dc | 全長 L | 刃長 ℓ | 首下長 L2 | 首径 Dc 2 | シャンク径 Ds |
|----------|---------|------|------|--------|---------|----------|
| 3.5D | 6 × R1 | 60 | 15 | 21 | 5.8 | 6 |
| | 8 × R1 | 80 | 20 | 28 | 7.7 | 8 |
| | 10 × R1 | 80 | 25 | 35 | 9.7 | 10 |
| | 12 × R1 | 100 | 30 | 42 | 11.7 | 12 |

首下逃がし加工で干渉問題をクリア
標準品では干渉により加工不可の箇所最適
* 首下逃がしの寸法は下記表の「首径」をご確認ください。



商品画像はイメージです。実際の商品とは異なる場合がございます。

Clarkson

<https://www.clarkson.co.jp/>

クラークソン |

検索

切削条件基準表

Recommended Milling Conditions



タフキング NEO-CR-LN-PHS

側面切削

SIDE MILLING

| 被削材 WORK MATERIAL | 一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²) | | 合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS・ TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC) | | 調質鋼・プリハードン鋼 (快削) HARDENED STEELS・ PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC) | | ステンレス鋼・調質鋼 STAINLESS STEELS・ HARDENED STEELS SUS304, SKD (38~45HRC) | | 調質鋼・チタン合金 HARDENED STEELS・ TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC) | | 超耐熱合金鋼 インコネル® HEAT RESISTANT ALLOY STEELS・ INCONEL® | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | 呼び MILL DIA. (mm) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) |
| 6 | 6,750 | 1,600 | 5,250 | 1,200 | 4,450 | 890 | 4,200 | 835 | 4,050 | 695 | 2,100 | 250 |
| 8 | 5,050 | 1,550 | 3,950 | 1,100 | 3,350 | 815 | 3,150 | 810 | 3,050 | 675 | 1,600 | 225 |
| 10 | 4,100 | 1,450 | 3,200 | 1,050 | 2,700 | 725 | 2,550 | 715 | 2,450 | 635 | 1,250 | 215 |
| 12 | 3,400 | 1,400 | 2,650 | 1,000 | 2,250 | 720 | 2,100 | 675 | 2,050 | 605 | 1,050 | 210 |
| 切込深さ DEPTH OF CUT | | | $\frac{ap}{ae} \leq 1.5D \quad \leq 0.2D$ | | $\frac{ap}{ae} \leq 1.5D \quad \leq 0.1D$ | | $\frac{ap}{ae} \leq 1.5D \quad \leq 0.05D$ | | | | | |

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
5. 上記の切削条件はOSG不等リードエンドミル「NEO-CR-PHS」の切削条件を参考にしたものです。
実際の加工では数値を調整してご使用下さい。

溝切削

SLOTTING

| 被削材 WORK MATERIAL | 一般構造用鋼・炭素鋼・鋳鉄 MILD STEELS・CARBON STEELS・CAST IRON SS400, S55C, FC250 (~750N/mm ²) | | 合金鋼・工具鋼 ALLOY STEELS・ TOOL STEELS SCM, SKT, SKS, SKD (~30HRC) | | 調質鋼・プリハードン鋼 (快削) HARDENED STEELS・ PREHARDENED STEELS (FREE-CUTTING) SKT, SKD, NAK55, HPM1 (30~38HRC) | | ステンレス鋼・調質鋼 STAINLESS STEELS・ HARDENED STEELS SUS304, SKD (38~45HRC) | | 調質鋼・チタン合金 HARDENED STEELS・ TITANIUM ALLOY STEELS (45~55HRC) | | 超耐熱合金鋼 インコネル® HEAT RESISTANT ALLOY STEELS・ INCONEL® | |
|-------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | 呼び MILL DIA. (mm) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) | 送り速度 FEED (mm/min) | 回転速度 SPEED (min ⁻¹) |
| 6 | 5,150 | 740 | 4,250 | 635 | 3,950 | 575 | 3,700 | 570 | 3,600 | 545 | 1,250 | 145 |
| 8 | 3,850 | 600 | 3,200 | 550 | 2,950 | 550 | 2,800 | 525 | 2,700 | 510 | 945 | 155 |
| 10 | 3,100 | 580 | 2,550 | 540 | 2,350 | 480 | 2,250 | 475 | 2,150 | 455 | 760 | 145 |
| 12 | 2,600 | 560 | 2,150 | 475 | 1,950 | 460 | 1,850 | 440 | 1,800 | 435 | 630 | 145 |
| 切込深さ DEPTH OF CUT | | | $\frac{ap}{D} \leq 1 \quad ap_{MAX}=12mm$ | | $\frac{ap}{D} \leq 0.5D$ | | $\frac{ap}{D} \leq 0.2D$ | | | | | |

1. 機械、ホルダは剛性のある精度の高いものをご使用下さい。
2. 切込深さ、機械剛性等使用状況により、回転速度、送り速度を調整下さい。
3. 切削油剤は被削材に適したもので、発煙性のないものをご使用下さい。
4. 乾式の場合には、切りくず詰まりが無いよう、エアブローにて切りくずを除去して下さい。
5. 上記の切削条件はOSG不等リードエンドミル「NEO-CR-PHS」の切削条件を参考にしたものです。
実際の加工では数値を調整してご使用下さい。

0213-20220508-SH

大好評発売中

不等分割・不等リードシリーズ

4枚刃タフエアロ

6枚刃タフヤマト

TOUGH AERO

TOUGH YAMATO