



| ワーク端面(被削材: Ni-Co合金) | | |
|---------------------------|--|---|
| 2FES (φ3・2枚刃) 加工面良好 | | 機械部品の端面加工 ・n=2,150min ⁻¹ (Vc=20m/min) ・Vf=100mm/min (fz=0.023mm/t) バリ大 (当社比較) |
| 他社品A (φ3・2枚刃) ×バリ大 | | |

加工内容: エンドミルで同形状ワークを加工し、600個目の端面を比較

4FESW

肩加工 溝加工
(単位: mm)

| 型番 | 在庫 | 外径 | 外径公差 | 刃長 | シャンク径 | 全長 | 刃数 |
|-----------------|----|-----|---|------|-------|----|------|
| | | DC | | APMX | DCON | LF | ZEFP |
| 4FESW030-030-04 | ● | 3 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.020 \end{matrix}$ | 3 | 4 | 45 | 4 |
| 4FESW035-035-04 | ● | 3.5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.020 \end{matrix}$ | 3.5 | 4 | 45 | 4 |
| 4FESW040-040-04 | ● | 4 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.020 \end{matrix}$ | 4 | 4 | 45 | 4 |
| 4FESW050-050-06 | ● | 5 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.020 \end{matrix}$ | 5 | 6 | 45 | 4 |
| 4FESW060-060-06 | ● | 6 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.020 \end{matrix}$ | 6 | 6 | 45 | 4 |
| 4FESW070-070-07 | ● | 7 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 7 | 7 | 45 | 4 |
| 4FESW080-080-07 | ● | 8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 8 | 7 | 45 | 4 |

(単位: mm)

| 型番 | 在庫 | 外径 | 外径公差 | 刃長 | シャンク径 | 全長 | 刃数 |
|-----------------|----|----|---|------|-------|----|------|
| | | DC | | APMX | DCON | LF | ZEFP |
| 4FESW080-080-08 | ● | 8 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 8 | 8 | 45 | 4 |
| 4FESW100-080-07 | ● | 10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 8 | 7 | 45 | 4 |
| 4FESW100-080-10 | ● | 10 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 8 | 10 | 45 | 4 |
| 4FESW120-080-10 | ● | 12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.025 \end{matrix}$ | 8 | 10 | 45 | 4 |
| 4FESW120-080-12 | ● | 12 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.030 \end{matrix}$ | 8 | 12 | 45 | 4 |
| 4FESW130-080-13 | ● | 13 | $\begin{matrix} 0 \\ -0.030 \end{matrix}$ | 8 | 13 | 45 | 4 |

加工事例

機械部品 S45C
n=3,980min⁻¹
(Vc=100m/min)
Vf=800mm/min
(fz=0.05mm/t)
ap=0.45mm, Wet
4FESW080-080-08 (φ8・4枚刃)

生産性向上4倍!

4FESW080-080-08 Vf=800mm/min
他社コーティング品B Vf=200mm/min

【他社コーティング品B】
φ8・4枚刃
n=2,508min⁻¹
(Vc=63m/min)
Vf=200mm/min
(fz=0.02mm/t)
ap=0.45mm

切削速度、テーブル送りが共に上げられた。
切削条件を上げても、バリの発生が従来より少ない。

(ユーザー様の評価による)

機械部品 SUM
n=3,200min⁻¹
(Vc=100m/min)
Vf=640mm/min
(fz=0.05mm/t)
ap x ae=3.5 x 3.0mm, Wet
4FESW100-080-10 (φ10・4枚刃)

生産性向上1.6倍!
工具寿命約5倍!

4FESW100-080-10 Vf=640mm/min
他社コーティング品C Vf=400mm/min

【他社コーティング品C】
φ7・4枚刃
n=2,000min⁻¹
(Vc=44m/min)
Vf=400mm/min
(fz=0.05mm/t)
ap x ae=3.5 x 3.0mm

自動盤用エンドミルは、刃長が短いため、従来工具φ7からφ10に変更でき、切削条件が向上。
従来工具に対し、工具寿命が約5倍に向上。

(ユーザー様の評価による)