

【Φ6ラジアスエンドミル 側面加工（荒＋仕上げ）】

同条件下で他社比≫工具寿命 **1.57 倍** / 年間工具費 **240 万円削減に成功**

【目的と内容】

工具寿命を延ばし工具費を削減したい。
同条件下での加工で**現行使用品とで寿命比較テスト**を実施
(判断の目安となる工具寿命は、**加工ワーク数ベースで=500 個 / 1 本以上**)

結果

新開発の FX コーティング (AlCrN 系) とデュアルコアの剛性の高さにより工具寿命と送り速度を改善

工具寿命 = **1.6 倍 向上**

送り速度 = **1.25 倍 向上**

工具費 = 約 **240 万円 削減** (月額 20 万円)

工具寿命 (切削長 / 加工ワーク数ベースでの比較)

A 社	7leaders® The Art of Cutting
360 枚 (42m)	1,100 個 (66m)

※複数社テスト実施のうち、最後まで残ったのが A 社と 7leaders 社



あるある

★改善課題★
工具寿命の改善と工具費削減

使用工具と切削条件

使用工具	7leaders 超硬 4 枚刃 不等分割・等リード ハイブリッドラジアスエンドミル
型番	E227-2.0FX-6-R0.5SP (特殊製作品)
刃数 / 刃長	4 枚刃 / 2D
径 / 刃長 / 全長 / シャンク径	Φ 6/R0.5/12mm/50mm / Φ 6
ネジレ角 / スクイ角	48° / 8°

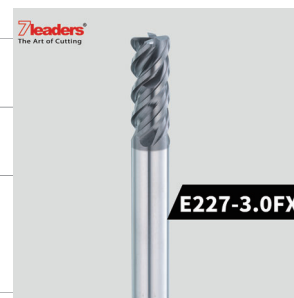
切削条件	荒加工	仕上げ加工
切込深さ (ap)	4mm	0.2mm
切込量 (ae)	2~6 mm	6 mm
切削速度 (V)	79.8m / mm	104m / mm
回転数 (S)	4,240r.p.m	5,520r.p.m
送り速度 (F)	1,000mm / min	1,000mm / min
1 刃あたりの送り f(Z)	0.059mm/tooth	0.045mm/tooth

メーカー名 7leaders (セブンリーダース)

工具名 E227FX シリーズ (超硬不等分割・等リード ハイブリッドラジアスエンドミル)

型番 E227-2.0FX-6-R0.5 SP (2D 刃長 / 特殊製作品)

※お客様の事情により 2D 刃長タイプでのテストを実施したため、こちらは特殊製作品です。
通常販売している標準品は 3D 刃長タイプとなり、同等の標準品該当型番は (E227-3.0FX-6) となります。



Improvement or Innovation

Improvement or Innovation