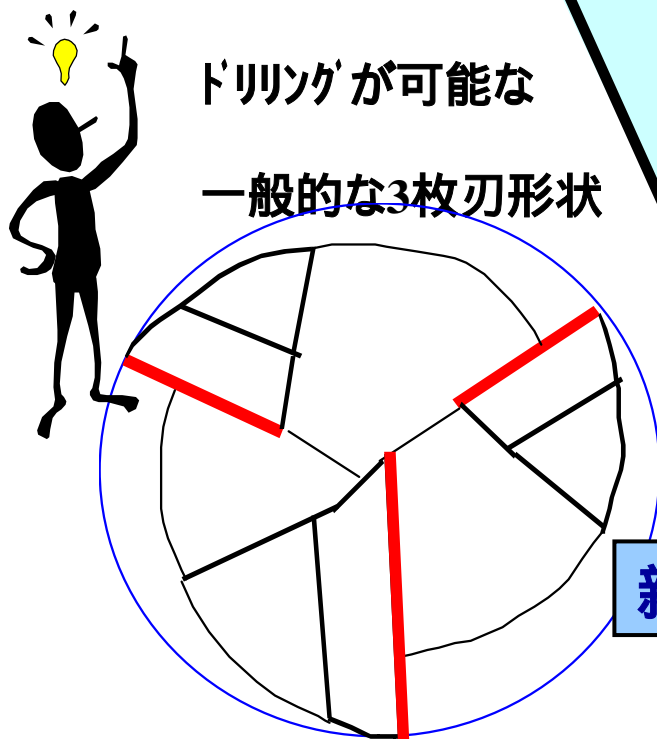
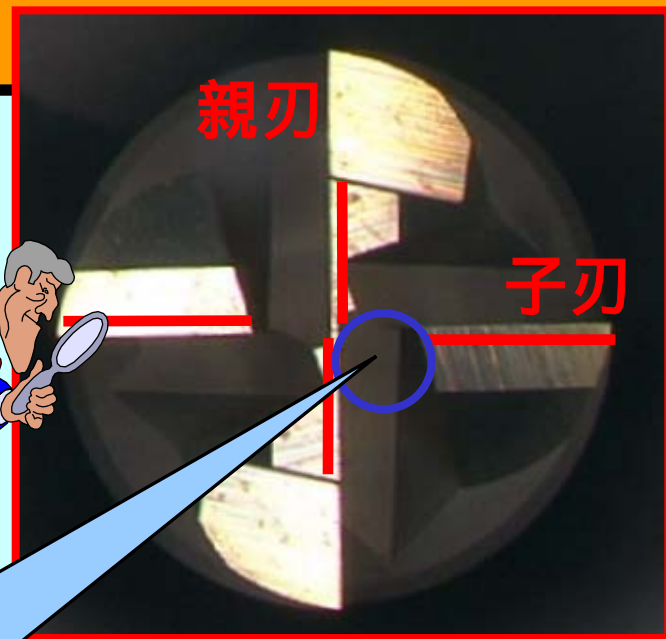
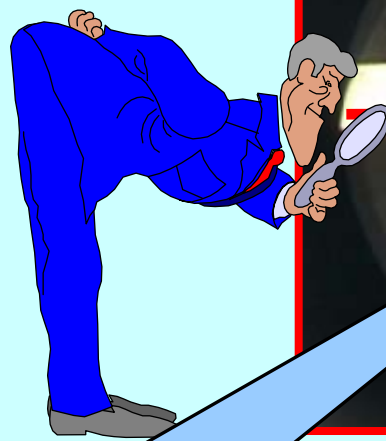


結論：親刃外周側を無効とし、その無効長を最適化することで、従来の10倍のドリリング送りが可能となり、高能率ドリリングアプローチを実現した。



親刃中心側の切屑をいかに排出するかが問題だ！



切屑排出性を大幅に改善
(従来品比10倍のドリリングスピードに対応)

底刃長さがアンバランス = 切削抵抗がアンバランス

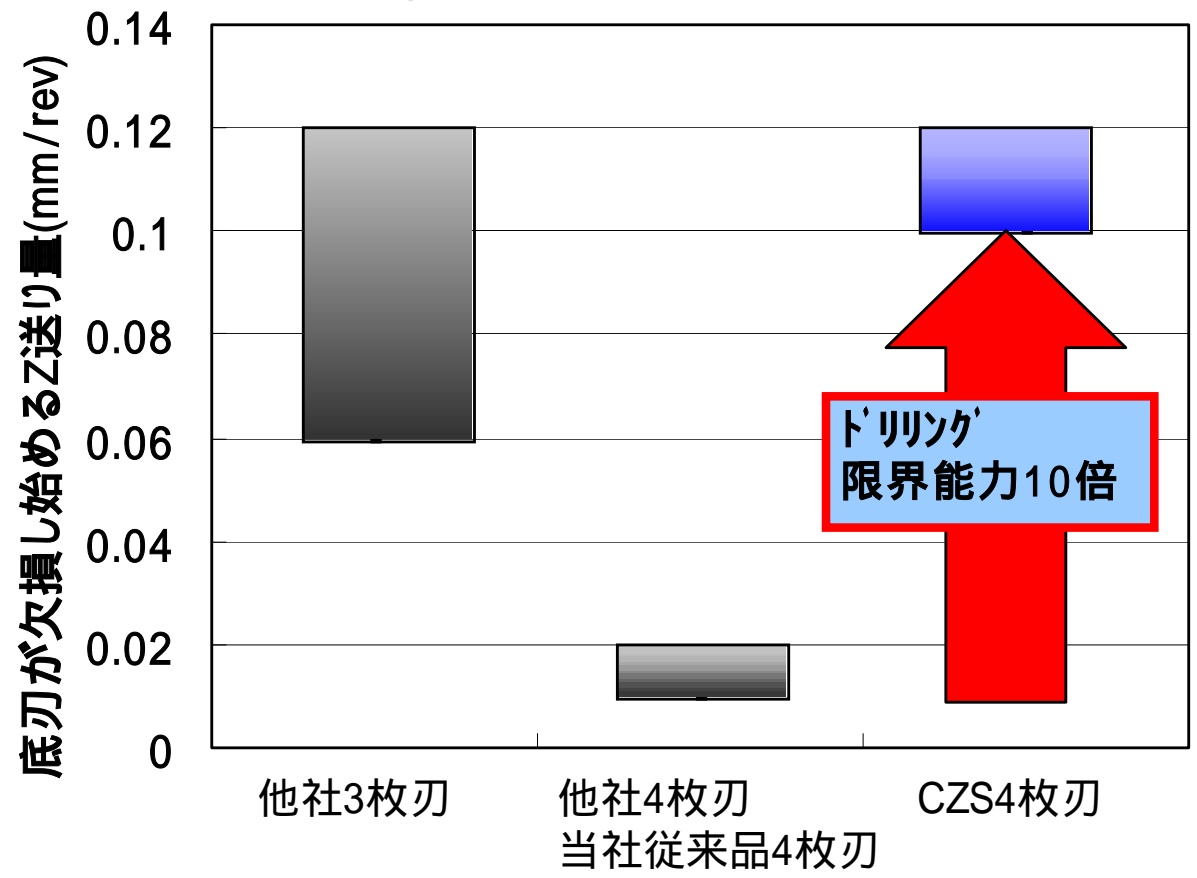
偏心、ビビリ振動 穴径拡大、工具損傷増大

効果検証 ~ドリリング能力~

エンドミル: 6 3枚刃、4枚刃スクエア
被削材: S50C(焼鈍材)
回転数: S5,000min⁻¹
Z送り速度: ZF100 ~ 600mm/min

- ・従来品の10倍のドリリング能力を発揮
- ・3枚刃同等以上の限界送り能力

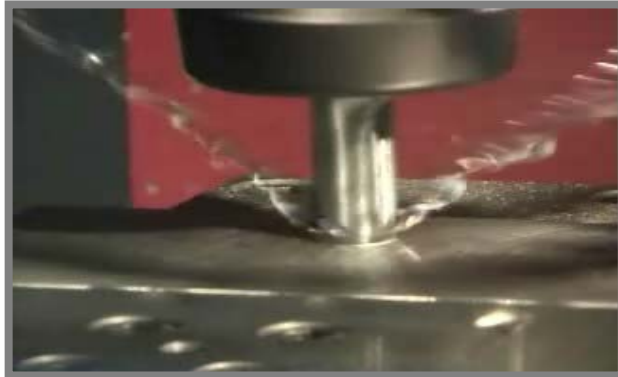
(欠損が始まるZ送り量限界)



推奨条件
←

図 従来品の10倍のドリリング能力

UTCOAT END Mill CZS



CZS4200-4000

使用工具: CZS 4200-4000

被削材: S53CN(100 × 170 × 25)

加工時間: 3分

MC: OKK VM5

クーラント: ノズルエア-

切削条件

回転速度 (min^{-1}): 1100

送り速度 (m/min): 850

Z送り (m/min): 150

ap: 10mm(2mm × 5step)(0.5D)

ae: 20mm(1D)

下穴が不要となり、加工効率が三倍に! (当社従来品比)