

ULFコートの紹介

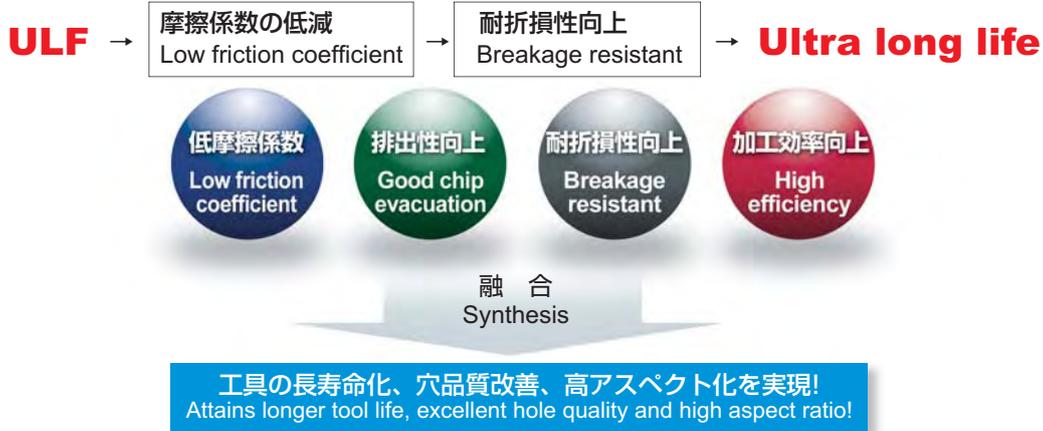
Introduction to ULF coated products

ULF (ウルフ) コート
ULF coated

ULF : Uniontool Lubricant Film, Ultra Long-life Film

ユニオンツールのULFコートドリルが、極小径PCBドリルの常識を覆す！

Union Tool's ULF coated drills overturns the conventional wisdom for ultra micro PCB drill.

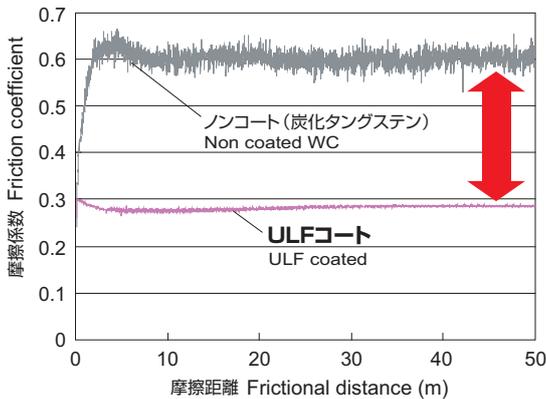


摩擦係数比較

Comparison of friction coefficient

ULFコートとノンコート(炭化タングステン)の摩擦係数比較
Comparison of friction coefficient between ULF and non coated WC.

<ボールオンディスク試験> 被削材: MCL-E-679FGR t0.8mm Non Cu 使用球: 炭化タングステン S6mm 回転半径: 2.5mm 速度: 100mm/s サンプリング: 5Hz 試験荷重: 5N	<Ball on disk test> Work material: MCL-E-679FGR t0.8mm without Cu layer Used sphere W-Co S6mm Turning radius: 2.5mm Velocity: 100mm/s Sampling: 5Hz Test load: 5N
--	--



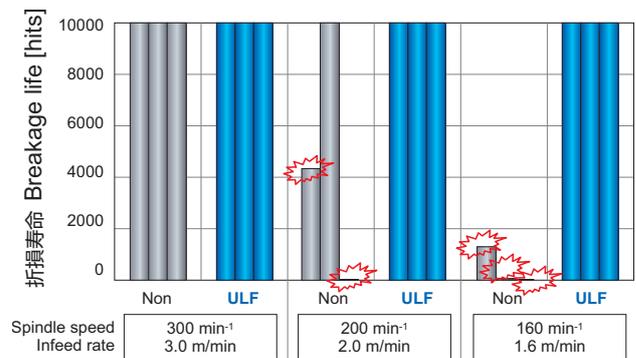
母材表面の摩擦係数低減
Friction co-efficient decreased on base material surface
表面潤滑性の改善
Improved surface lubrication

折損寿命比較

Comparison of tool breakage life

ノンコートドリルとULFコートドリルの折損寿命比較
Comparison of tool breakage life between non-coated and ULF coated drill.

<加工条件> ドリル: φ0.105x1.7 mm 被削材: MCL-E-679FGM t0.11 mm (両面) x 7枚 E/B: LE900 B/B: t1.5Bake	<CONDITION> Drill: φ0.105x1.7 mm Work material: MCL-E-679FGM t0.11 mm (Double sided) x 7 panels E/B: LE900 B/B: t1.5Bake
--	---



ULFの表面潤滑性が極小径ドリルの耐折損性を向上
Breakage resistance of ultra micro drill is improved
by ULF coating

ULF & ドリル形状の最適化

Optimization of drill bit design with ULF

ULFコートで極小径ドリルのデザインは進化する!

ULFコートの特性を生かしたドリル形状設計で、さらなるロングライフ、重ねUP要求に対応していきます。詳細は担当営業までお問い合わせください。

ULF coating evolves micro drill bit design to the next stage.

We will develop drill bit geometry considering with the characteristic of ULF to meet further long life and stack up requests. For details, please contact the sales representative.