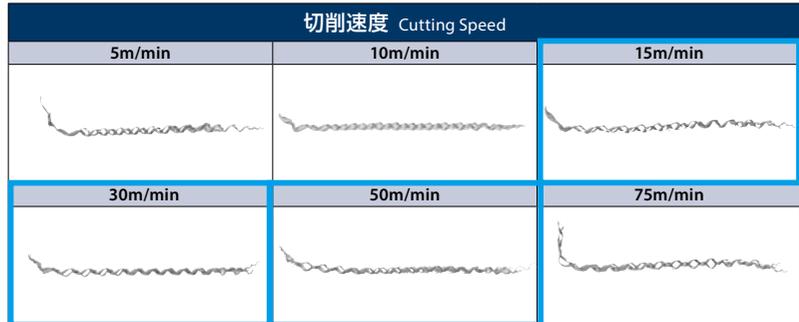


■ 切削速度と切りくず形状 Cutting speed and shape of chips

使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P
被削材 Work Material	S45C
下穴 Drill Hole Size	φ6.8×18mm (止り) Blind
ねじ立て長さ Tapping Length	12mm (1.5D)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (同期送り機構付き) Vertical Synchronized Machining Center



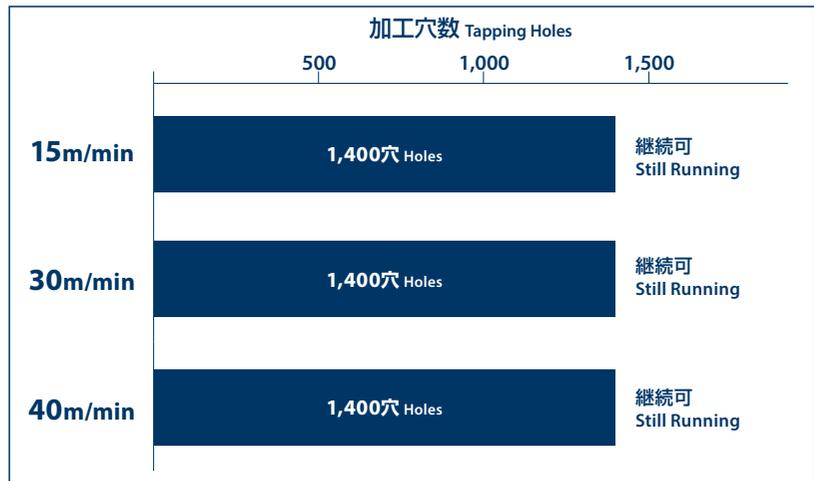
- ・ 切削速度を変えても切りくず形状が安定している
- ・ 切削速度10m/min以下でも切りくず形状は安定していますが、高速切削することにより遠心力が増して、タップからの切りくず離れが向上します

- ・ The shape of chips is stable even if the tapping speed is high.
- ・ Shape of chips is stable even if the tapping speed is 10m/min or less; however, separation of chip would improve tremendously by increasing the speed and centrifugal force.

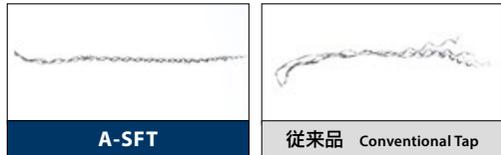
 推奨条件
Recommended Speed

■ 切削速度と安定性 Cutting speed and performance stability

使用工具 Tool	A-SFT M6×1 2.5P
被削材 Work Material	S45C
下穴 Drill Hole Size	φ5×16mm (止り) Blind
ねじ立て長さ Tapping Length	12mm (2D)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (同期送り機構付き) Vertical Synchronized Machining Center



■ 40m/min 切削時の切りくず Chip generated in 40m/min



15、30、40m/minそれぞれの速度で結果にばらつきはなく、安定加工が可能
The results of tapping operations in 15, 30, 40m/min are all stable.

■ マシニングセンタの能力を活かす切削領域でも性能を発揮 A-POT maximizes the performance of machining center

使用工具 Tool	A-POT M8×1.25
被削材 Work Material	S50C
下穴 Drill Hole Size	φ6.8×16mm (通り) Through
ねじ立て長さ Tapping Length	16mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	30m/min (1,190min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (同期送り機構付き) Horizontal Synchronized Machining Center

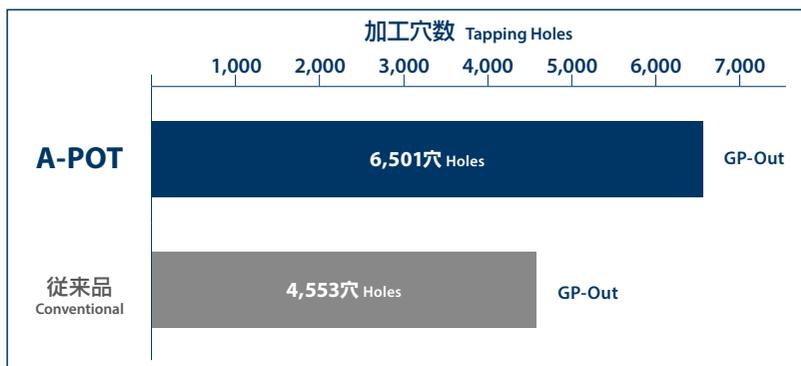


他社品や従来品との性能差を確認
The advantage of A-POT over the competitors' and conventional taps was verified.



■ S45C 通り穴の高速加工 High speed machining of S45C (Through)

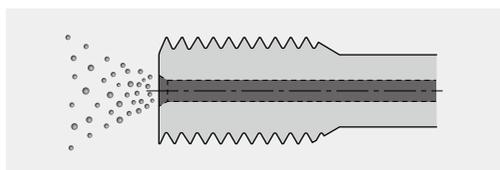
使用工具 Tool	A-POT	従来品 Conventional Tap
サイズ Size	M8×1.25	
被削材 Work Material	S45C	
下穴 Drill Hole Size	φ6.8×16mm (通り) Through	
ねじ立て長さ Tapping Length	16mm (2D)	
切削速度 Cutting Speed	50m/min (1,990min ⁻¹)	
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 塩素フリー 10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)	
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (同期送り機構付き) Vertical Synchronized Machining Center	



A-POT(エンドミルシャンク)は従来品に対して約1.5倍の耐久性
A-POT (End Mill Shank) has achieved 1.5 times of durability versus conventional tool.

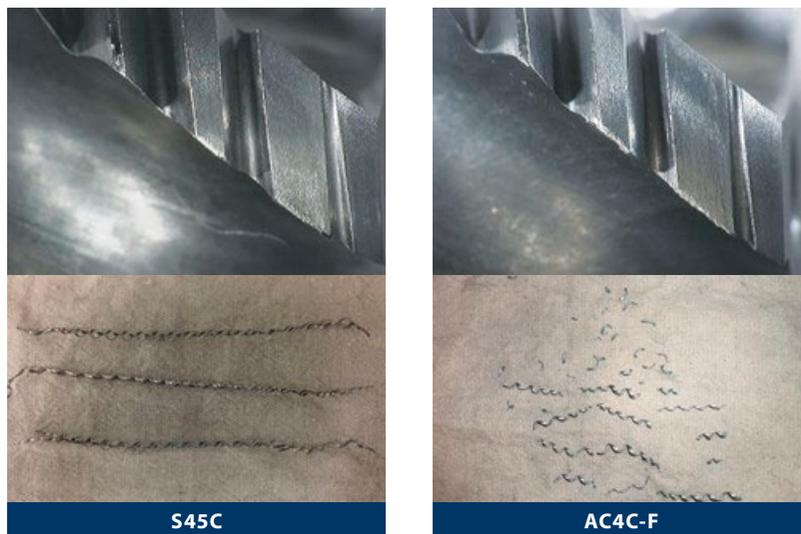
■ 十分な安定給油でMQLでも加工可能 MQL possible with sufficient and stable coolant supply

使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P
被削材 Work Material	S45C AC4C-F
下穴 Drill Hole Size	φ6.8×24mm (止り) Blind
ねじ立て長さ Tapping Length	16mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	30m/min (1,194min ⁻¹)
切削油剤 Coolant	MQL 50cc/h(内部給油) (Internal)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (同期送り機構付き) Horizontal Synchronized Machining Center



センタースルー Center through coolant hole

■ 500穴加工後 Cutting edge after tapping 500 hole



500穴加工後も大きな損傷なし
No significant damage was found even after tapping 500 holes.

特長
Features

切削条件
Cutting Conditions

加工データ
Cutting Data

M

U

管挿
Pipe

インサート
Insert

M

U

参考資料
References