※このシートは別途提出して戴く業績に関する説明書及び参考資料を用いた審査の基礎資料となります。

第37回 「型技術協会技術賞」 エントリーシート　2/3【記入例】

代表者勤務先名をご記入下さい	(社)型技術協会	
代表者氏名をご記入下さい	山田	太郎

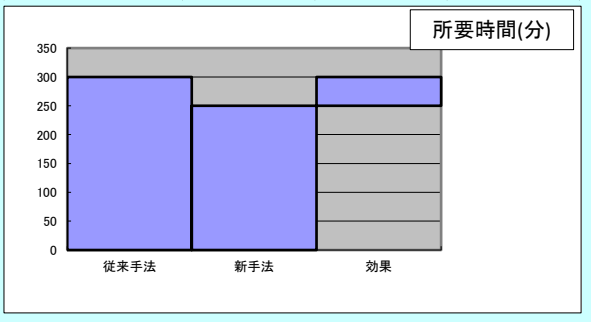
《成果の要約を表します》

【背景】　従来のエア抜き穴は深さの関係で2回に分けて加工していた

【ねらい】　ロングドリルを製作して段取り換え工数のゼロ化を図る

【効果】　1型当たり50分の工数短縮

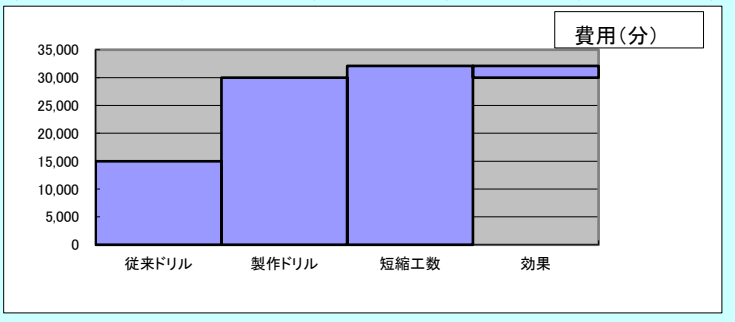
データ	従来手法	新手法	効果
所要時間(分)	300	250	50
グラフ効果用	0	0	250



【グラフの説明】
従来のドリルは折損の危険があった為に
ガイド穴→150mm→250mmと3回に分けて加工
していましたが、ドリルの自前化で一発加工が
可能となりました

【費用対効果】　11型加工時

データ	従来ドリル	製作ドリル	短縮工数	効果
費用(円)	15,000	30,000	32,120	2,120
グラフ効果用	0	0	0	30000



【グラフの説明】
製作ドリルの費用には再研磨費用(5回分)を含みます。
ドリルの寿命は50型分を見込んでいます
11型で投資回収ができます。
11型以降32,120円の効果が継続します

《技術の要約を表します》

従来の方法

何の	エア抜き穴の	
何が	加工がドリルを交換して掘り進める必要があった	
何故	ドリル折損の危険があった	
		原因
困りごと-1	加工に時間が掛かる	形状が深いため
困りごと-2	穴曲がりの品質不良があった	深穴部潤滑不足
困りごと-3	ドリル折損が多い	ドリル強度不足

新しい方法

(チャレンジ)	小径であるためオイルホールや超硬チップ付きが市販されていなかったため
何の	ロングドリルの
何を	ガイド、切れ刃、オイルホールを
どの様に	小径ドリルにも関わらず採用し潤滑とキリコ処理をし耐久性をあげる
効果-1	ドリルを交換せずに掘り進めることができるので、工数短縮と穴径の品質ができた
効果-2	ドリル折損が従来の1/3に減少した(送り速度を工夫すれば1/5)
効果-3	穴曲がりの品質不良が従来の1/2に減少した(送り速度を工夫すれば1/5)
効果-4	超硬質チップの採用で再研磨が可能となった
効果-5	

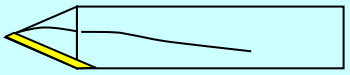
※このシートは別途提出して戴く業績に関する説明書及び参考資料を用いた審査の基礎資料となります。

第37回 「型技術協会技術賞」 エントリーシート　3/3【記入例】

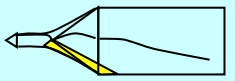
代表者勤務先名をご記入下さい	(社)型技術協会	
代表者氏名をご記入下さい	山田	太郎

《説明書の抜粋を表します》
超硬ドリルの軸剛性と切粉抜け形状を工夫した自前のドリルを開発しました

【従来】



【自前ドリル】



ガイド穴加工(斜面の場合は座ぐり加工後)



ドリル交換

深穴加工-1



ドリル交換

深穴加工-2



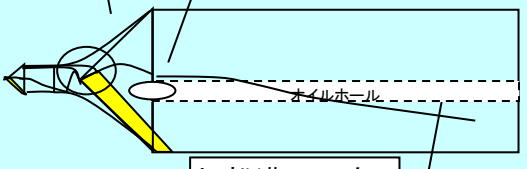
課題
- キリコ処理
- 潤滑方法

一発加工

課題対応技術

逆切刃の形
連続切粉を粉砕します。

オイル溝の形成
適切な潤滑を継続します。

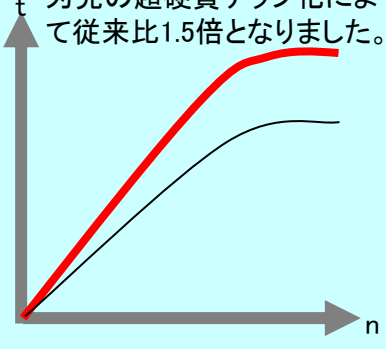


切粉溝の工夫
ドリルの折損を回避します。

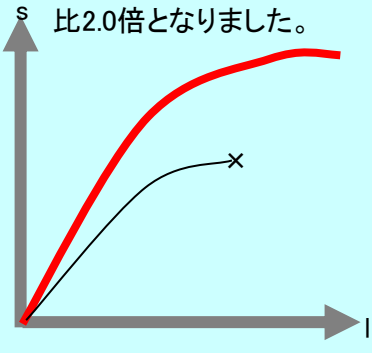
効　果

比較データ

再研磨迄のサイクル
刃先の超硬質チップ化によって従来比1.5倍となりました。



送り速度と穴曲りの関係
潤滑と形状の工夫で従来比2.0倍となりました。



折損交換迄の時間
総合で強度が上がり従来比3.0倍となりました。

