

### 【Φ50×T80 mm の穴あけ】

### 3 工程から 1 工程に ≫ 工具集約 + 加工時間 50% 削減に成功

加工物 加工内容	Φ50×T80 mm の止まり穴加工
被削材	SS400



加工寸法イメージ  
Φ50×T=80mm

#### ★課題背景

Φ10 モミツケ→Φ20 の下穴加工→Φ50 まで穴の繰り広げを  
3 種類の工具を用いて 3 工程にて加工している。  
(加工時間 = 10 分)  
切りくず処理にも手間を感じている。

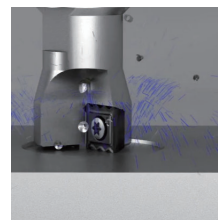
工程	加工内容	使用工具
1	Φ10 モミツケ	超硬リーディングドリル
2	Φ20 穴あけ	超硬ドリル
3	Φ50 まで繰り広げ	超硬高送りカッター

ある  
ある

工具集約、CT 短縮を図りたい

#### 【対策提案】

NC ヘリックスドリルを使用し、  
下穴加工工程を省き、ダイレクトにΦ50 のヘリカル穴あけ加工を行うとともに  
切りくず処理の課題も同時に解決する。



#### 結果

- ① 3 工程→1 工程で加工が完了。CT50% 削減 (加工時間 : 5 分 / 機械ロード値 : 15%)
- ② 使用工具の集約に成功 (3 種類の工具→ヘリックスドリル 1 本のみで OK となった)
- ③ 切りくずの分断にも成功し、切りくず処理にかかっていた手間と時間を削減できた。

#### ≫使用工具詳細

メーカー名	Nine9 (ナインナイン)
工具名	NC ヘリックスドリル (インサート交換式 / 内部給油式スクリューフィットヘッド + エクステンションバー)
型番	ホルダー : 99323-025-3050 (φ27)+ スチールシャンクバー : M12-BC25-200L インサート : N9MX12T308-NC5074

