

- |                 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ●タップ選定ミス        | 番号を上げる<br>(1番で13 $\mu$ m太くなる)                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>●有効径寸法をオーバーサイズにする。</li> <li>●食付き二番落ち量を大きくする。</li> <li>●食付き長さを短くする。</li> </ul>                  |
| ●ねじ面への切くず<br>残留 |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |
| ●タップ選定ミス        |                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●食付き長さを長くする。</li> <li>●すくい角を被削材に合ったものにする。</li> </ul>                                           |
| ●溶着             | <ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●油溝を付ける。</li> <li>●オイルホール仕様にする。(M6以上)</li> <li>●サイドスルー方式を採用する。<br/>(M5以下)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●オイルホール仕様にする。<br/>(M6以上)</li> <li>●サイドスルー方式を採用する。<br/>(M5以下)</li> </ul>  |
| ●切くず詰まり         |                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>●スパイラルタップまたはガンタップに変える。</li> <li>●チップポケットが増える様溝数を変える。</li> <li>●オイルホール又はサイドスルー仕様にする。</li> </ul> |

使用方法による対策				
切削条件	下穴	切削油と注油方法	ツーリング	その他
<ul style="list-style-type: none"> <li>● タップの振れをなくす。</li> <li>● ピッチ送りにする。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>● フローティングホルダを使用する。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削速度を遅くする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径は規格内で最大にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● 水溶性の希釈倍率を下げる。</li> <li>● 不水溶性油を使用する。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● タップの振れをなくす。</li> <li>● 下穴とタップの芯を合せる。</li> <li>● ピッチ送りにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 入口部に面取りをする。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● フローティングホルダを使用する。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切くずが穴底にたまらない様にする。 (HT→TF 又は SP)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴深さと食付き長さ、有効ねじ長さの関係を見直す。</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● オイルホール仕様に変える。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削タップから盛上げタップに変える。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削速度を遅くする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径は規格内で最大にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● 水溶性の希釈倍率を下げる。</li> <li>● 不水溶性油を使用する。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 芯ズレをなくす。</li> <li>● 前工程での切くずを完全に除却する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径は規格内で最大にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● オイルホール仕様に変える。</li> </ul>		

トラブル		工具での対策	
トラブル内容	原因	盛上げタップ	切削タップ
タップの切損	●切くず詰まり		<ul style="list-style-type: none"> <li>●スパイラルタップ又はガンタップに変える。</li> <li>●チップポケットが増える様溝数を変える。</li> <li>●オイルホール又はサイドスルー仕様にする。</li> </ul>
	●切削トルク大	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ラジアル数を減らす。</li> <li>●ねじ長を短くする。</li> <li>●油溝を増やす。</li> <li>●オイルホール仕様にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●すくい角を大きくする。</li> <li>●レリーフを大きくする。</li> <li>●溝面積を広くする。</li> </ul>
	●溶着	<ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●油溝を付ける。</li> <li>●オイルホール仕様にする。(M6以上)</li> <li>●サイドスルー方式を採用する。(M5以下)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●オールホール仕様にする。(M6以上)</li> <li>●サイドスルー方式を採用する。(M5以下)</li> </ul>
	●使用条件不適		
タップの刃欠け	●タップ選定ミス	<ul style="list-style-type: none"> <li>●靱性の高い材料に変える。</li> <li>●硬度を下げる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●靱性の高い材料に変える。</li> <li>●硬度を下げる。</li> <li>●被削材に合ったすくい角にする。</li> <li>●ねじ長を短くする。</li> <li>●溝面積を広くする。</li> </ul>
	●使用条件不適		
タップの摩耗	●タップ選定ミス	<ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●油溝を増やす。</li> <li>●オイルホール仕様にする。(M6以上)</li> <li>●材質を変える。</li> <li>●サイドスルー方式を採用する。(M5以下)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●表面処理品を選定する。</li> <li>●すくい角を小さくする。</li> <li>●材質を変える。</li> </ul>
	●使用条件不適		
ねじ浮き <small>(自動ねじ締め機でおねじを挿入した時おねじが充分入らない)</small>	●盛上げによるめねじの山頂シーム部に おねじが入る。 (22頁参照)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●バーレスタフレットを使用する。</li> <li>●シームレススタフレットを使用し山頂の二重山を切除する。</li> </ul>	



使用方法による対策				
切削条件	下穴	切削油と注油方法	ツーリング	その他
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 芯ズレをなくす。</li> <li>● 前工程での切くずを完全に除去する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径は規格内で最大にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● オイルホール仕様に変える。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● タッピング速度を遅くする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径は規格内で最大にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● 水溶性の希釈倍率を下げる。</li> <li>● 不水溶性油を使用する。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削速度を遅くする。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● 水溶性の希釈倍率を下げる。</li> <li>● 不水溶性油を使用する。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● タップを下穴に真直ぐ入れる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴を真直ぐ加工する。</li> <li>● 下穴径を適寸にする。</li> <li>● 下穴深さを充分とる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タッピング箇所正しく注油する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 異物の混入を防ぐ。(ドリルの切くず等)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削速度を遅くする。</li> <li>● タップと下穴の芯を合わせる。</li> <li>● 下穴曲りをなくす。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴径を適寸にする。</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 切削速度を遅くする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 下穴加工時の加工硬化を防ぐ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 注油量を増やす。</li> <li>● 水溶性の希釈倍率を下げる。</li> <li>● 不水溶性油を使用する。</li> </ul>		