

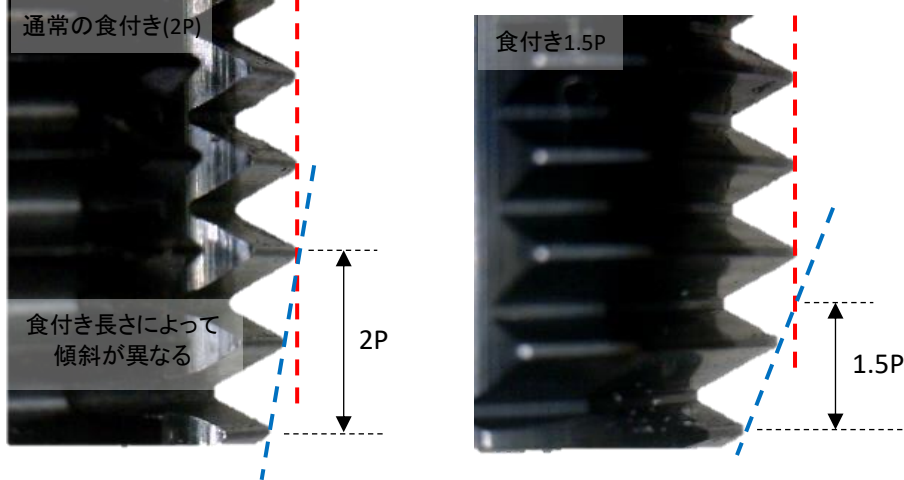
## 転造タップにおける抜け際での振れについて

転造タップはその形状から、逆転後の抜け際で振れてしまうことがある。そのプロセスと対策方法を以下に記す。



2022年7月29日  
(株) 田野井製作所  
DS統括部 吉川

### 【転造タップの食付き形状】



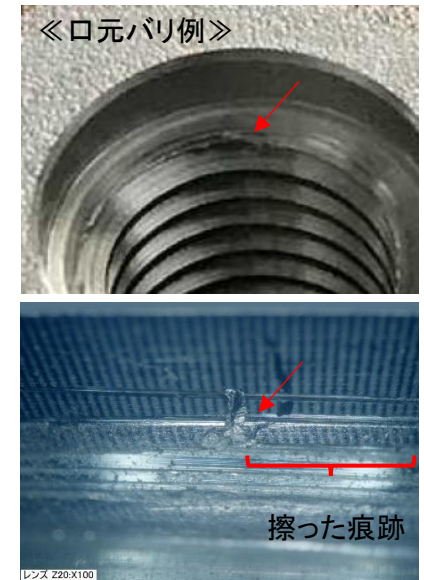
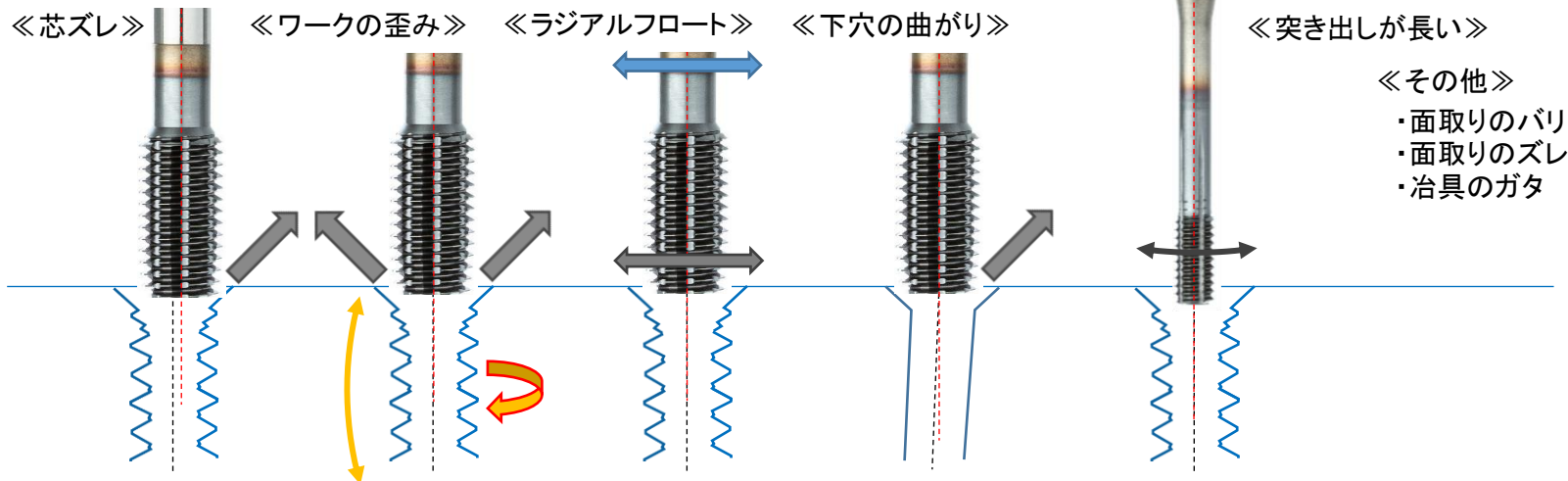
左: 通常のBタイプ(2P)  
右: 食付き1.5Pタイプ

《比較》

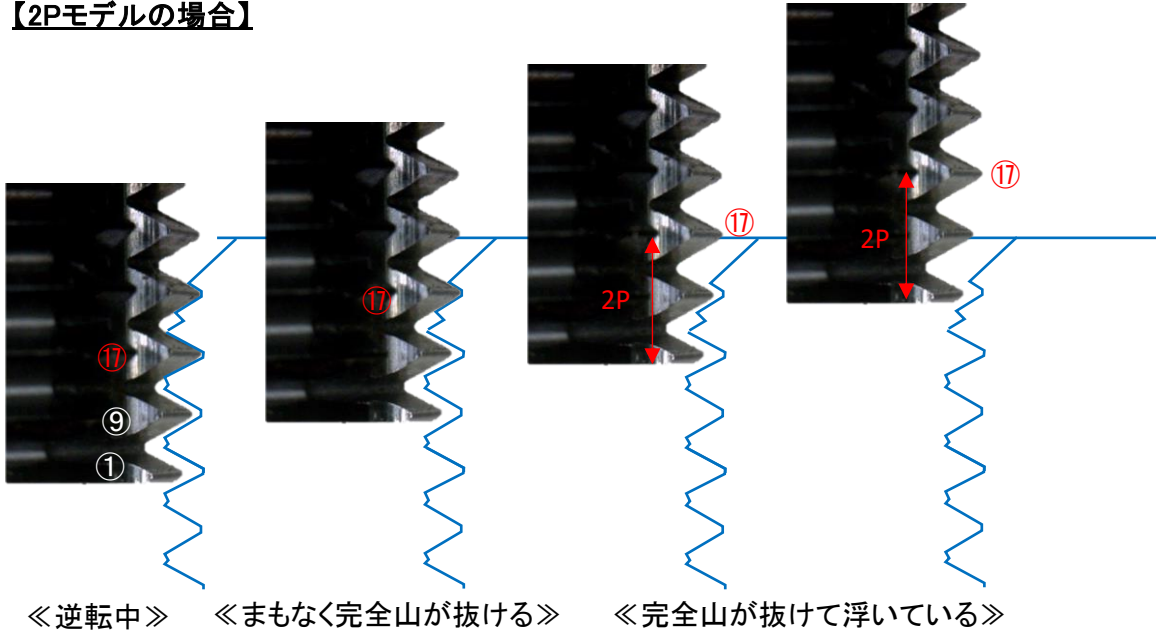
	M6(4ラジアル)		M10(8ラジアル)	
	2P	1.5P	2P	1.5P
完全山含む食付きラジアル数	9	7	17	13
1ラジアル当たりの負荷	1	1.29倍	1	1.31倍
食付き時の負荷	低	高	低	高
寿命比較	長	短	長	短

本来は食付きは長いほど寿命が長く、瞬間的な負荷も低い。しかし有効深さ要求のために短いものを使わざるを得ない。

【入口バリの発生プロセス】 主にタップが斜めに抜けることで発生する。

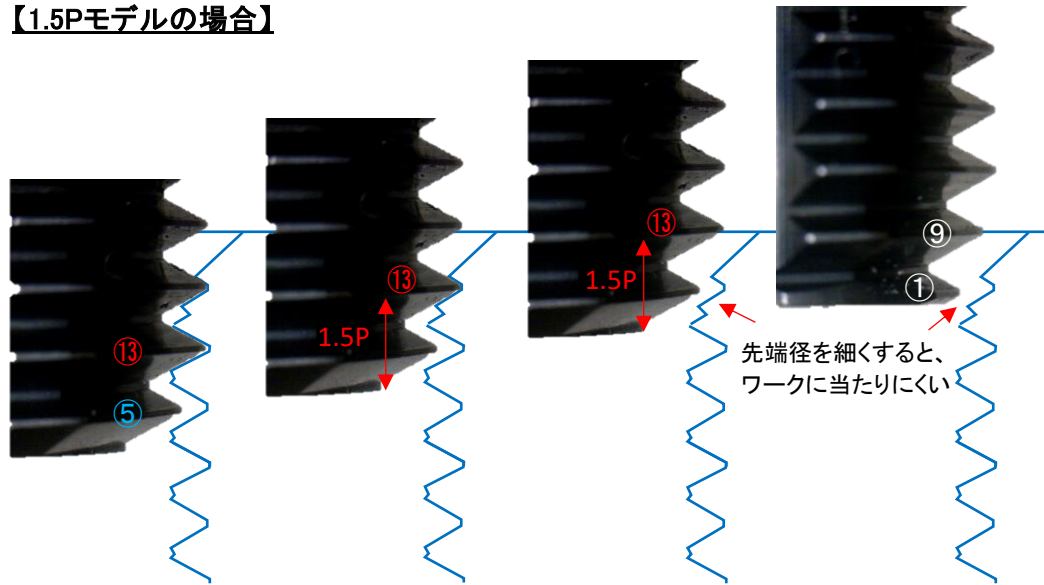


**【2Pモデルの場合】**



- ⑰最初の完全山が抜けた後、  
 まだタップが2周分(16ラジアル)残っている(浮いている)。  
 ↓  
 完全山が抜けた後に歪みが解放される。  
 (ワーク・タップ・ホルダー・治具)  
 ↓  
 ☆抜け際で引っ掛けてしまいかねない(異音が発生することも)  
 ☆エッジ部で入口を削いでしまう(ヒゲ・カエリの発生)

**【1.5Pモデルの場合】**



- ⑬最初の完全山が抜けた後、  
 タップが1.5周分(12ラジアル)しか残っていない。  
 ↓  
 完全山が抜けた後に歪みが解放される。  
 (ワーク・タップ・ホルダー・治具)  
 ↓  
 ☆抜け際で引っ掛ける可能性が減る  
 ☆先端径を細くすることで、さらに干渉の可能性が減る。

以上