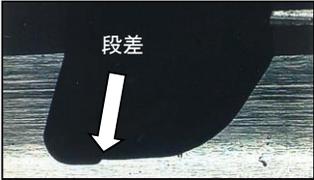


## ブローチ加工に関する不具合と要因

インターナルブローチ加工における、被削物やカッタに起こる問題点と現象、要因についてご紹介致します。

	問題点	現象	原因
ワーク	大径 小径	大径, 小径寸法 (+) 公差外	1. ブローチ寸法 (+) 公差外 2. カエリの影響 3. ムシレ
		大径, 小径寸法 (-) 公差外	1. ブローチ寸法 (-) 公差外 2. 切味不良による収縮 3. スプリングバックによる収縮 4. 切削熱による収縮
	インナーピン径	インナーピン径 (+) 公差外	1. ブローチオーバピン径 (+) 公差外 2. カエリの影響 3. ブローチ歯形不良 4. ムシレによるもの 5. 偏心によるもの
		インナーピン径 (-) 公差外	1. ブローチオーバピン径 (-) 公差外 2. ブローチ歯形不良 3. 切味不良による収縮 4. スプリングバックによる収縮 5. 切削熱による収縮
	被削面	ムシレ カジリ コバ欠け ビビリ	1. 切刃以外の箇所への干渉 2. 過大な切削代 3. スクイ角不適切 4. 刃先摩耗・欠け・チップング 5. 切刃面溶着 6. 刃先ダレ 7. 切削条件不適切 8. 切削油不適切・劣化 9. ブローチ盤剛性不足 10. 難削材ワーク
	偏心	外周に対する引抜き穴のズレ	1. 切刃摩耗の円周上不均一 2. ブローチ曲がり 3. 刃付面の振れ 4. 切削のアンバランス
カッタ	刃欠け 折損	刃欠け 折損   (写真1) 刃溝底の有害な段差	1. 刃溝形状不良による切粉づまり ランド幅過大 刃溝深さ (-) 刃溝に段がある(写真1) 2. 切味不良による切粉づまり 3. 一刃の切削代過大 設計寸法の誤り 隣接ピッチの加工不良 4. 設計基準の切削長より長いものを加工 5. ワークのこじれ、加工中のワークずれ