

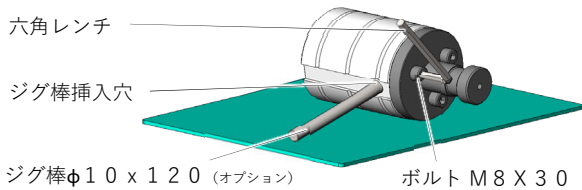
# 上向き バーリング金型のご使用方法

ご使用のパンチホルダのスタイルによってお取り扱い方法が異なります。

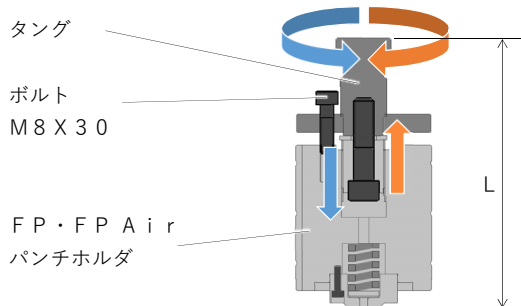
## □FP Air・FPパンチホルダをご使用の場合

### パンチハイトの調整

1. ボルト (M8 X 30) 3本をすべて緩めます。  
※B・Cステーションはパンチホルダ側面の溝にあるジグ棒挿入穴にφ10程の棒を挿しパンチホルダが回転しないよう固定して緩めて下さい。



2. タングを回転させパンチハイト (L) を調整します。  
L寸法は本紙最終ページをご覧ください。  
(タングを上から見て"時計回り"に回転させると短くなり"反時計回り"に回転させると長くなります。)



3. ボルト (M8 X 30) 3本を30N・mの締付けトルクで締付けます。

## □114パンチホルダをご使用の場合

### 上型ASSYをパンチホルダに取り付ける

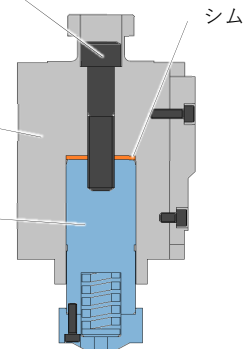
1. 114パンチホルダをプレス機本体の金型交換台にセットし吊りボルトを緩めます。

吊りボルト 1/2インチ  
(レンチサイズ3/8)

※インデックスは上記と異なります。

114パンチホルダ

上型ASSY



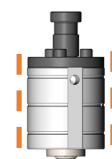
2. 上型ASSYを取り付けます。  
※バーリング金型は基本的にシムは不要ですが、パンチの突っ込み量不足の場合はシムを挿入して下さい。

3. 吊りボルトを4.5 N・mの締付けトルクにて締付けます。

## 金型の潤滑

機械に金型をセットする前にパンチホルダ外周 (右図 〇部) に潤滑剤を塗布して下さい。

パンチホルダ	推奨潤滑剤
FP Air	モリオイルスプレー-F100、FL75 (エアブローオイル)
FP、114	ご使用の機種に合わせてグリスもしくは潤滑油



## 金型登録、調整方法 (機械側操作) ※ご使用機種によって画面と入力方法に違いがあります。

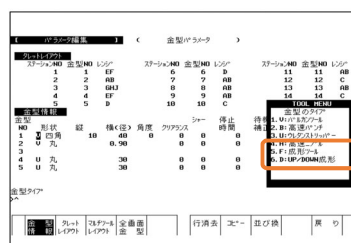
### 機械操作盤の画面がタッチパネルの場合



"ツール" の"加工条件"の①加工パターンを「成形」で登録  
エアブローの場合は②に「✓」を  
UP/DOWNの場合は③に「✓」を入れます。

試し打ちは下端補正を「+2」から開始し  
試し加工しながら徐々に「-方向」へ数値を変えて下さい。  
(メカ駆動式の機種はシムにて高さ調整して下さい。)

### 機械操作盤の画面がボタン入力の場合



"金型パラメータ編集"の金型のタイプを「5.F:成形ツール」で登録  
UP/DOWNの場合は「6.D:UP/DOWN成形」で登録

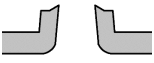
試し打ちは下端補正を「-2」から開始し  
試し加工しながら徐々に「+方向」へ数値を変えて下さい。  
(メカ駆動式の機種はシムにて高さ調整して下さい。)

## 下穴加工

別紙の推奨下穴径をご参照にし、パーリング加工の前に下穴を開けて下さい。

## 加工形状

適正な形状



パーリング先端の内径が適正寸法より小さい



パンチ

パンチの突っ込み量が足りない状態です。

目安としてパーリング先端の内径が変化しなくなるまで下端補正で下げてください。

注) 先端の内径が適正より小さい状態でタップ加工を行うとタップの寿命が低下します。

下端補正を下げ過ぎると金型が破損します。

## 金型のメンテナンス

フェルト 給油目安 2,000 hit

パンチの磨耗を防ぐため常に油（推奨：フェルト用刃先潤滑オイル）を含んだ状態でご使用下さい。

ウレタン 交換目安 50,000 hit

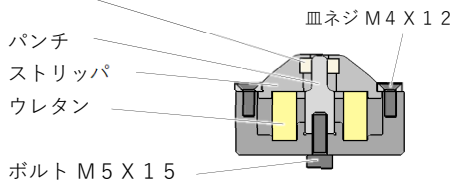
ひび割れや加水分解（白っぽく変色、ポロポロ）が生じたら交換です。hit数が目安より少なくても1年以上ご使用の場合は交換をお勧めします。

パンチ 交換目安 30,000 hit

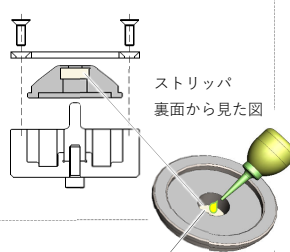
パーリング内径が変化したら交換して下さい。

### FP Air、FPパンチホルダの下型

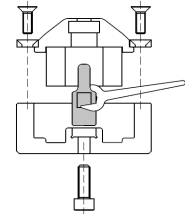
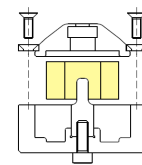
フェルト（エアブローには内蔵されておりません）



### フェルト給油方法



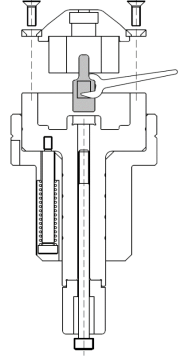
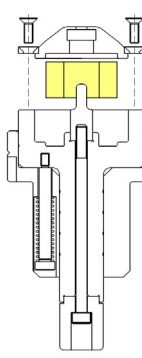
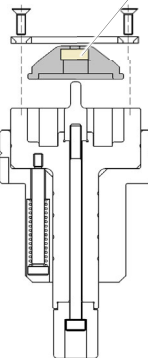
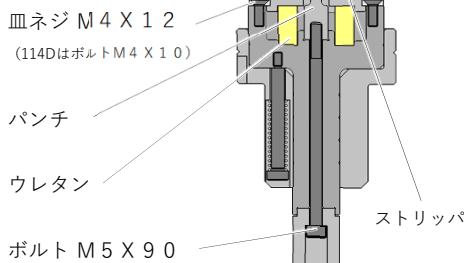
### ウレタン交換方法



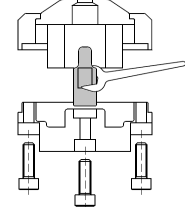
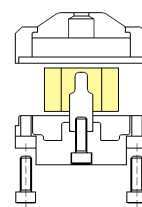
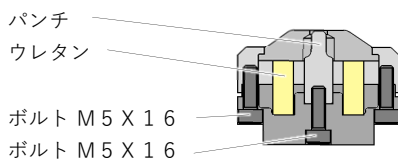
### FP Air、FPパンチホルダのUP/DOWN下型

114パンチホルダのDステーションUP/DOWN下型も同じ構造で、交換方法も同様です。

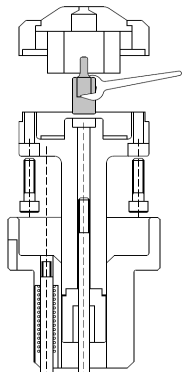
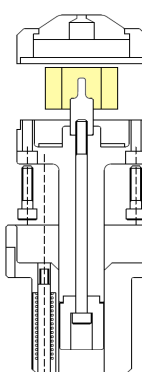
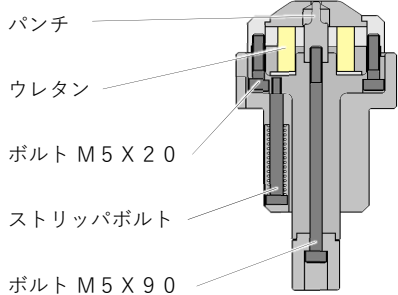
フェルト（エアブロー、114タイプには内蔵されておりません）



### 114パンチホルダの下型



### 114パンチホルダのCステーションUP/DOWN下型



## FPパンチホルダ・FP Airパンチホルダのハイト長 (L)

ご使用機種によりパンチハイト長が異なります。

はじめに下表の最小値で組付け、試し打ちして下さい。

### 標準バーリング

パンチ サイズ	使用板厚		ご使用機種								
			M2044TS M2048TS	M2048TE	M2544TS M2548TS M2558TS M2558HL	M3045TG M3048TG M3058TG M30510TG MF3048HL MF30510HL	M2048HL	M2033 M2034 M2048	M2044	M2044LT M2048LT	V3046 α V3056 α V3046 β
M3	t 0.6~1.6	最小値 } 最大値	<b>170.4</b>	<b>170.4</b>	<b>170.4</b> } 170.7	<b>170.4</b>	<b>170.4</b>	<b>169.6</b> } 170	<b>169.6</b> } 170.4	<b>170.7</b> } 171.1	<b>169.6</b>
M4	t 0.8~2.3	最小値 } 最大値	<b>169.3</b> } 169.6	<b>169.3</b>	<b>169.3</b> } 169.6	<b>169.3</b>	<b>169.3</b>	<b>168.5</b> } 169.3	<b>168.5</b> } 169.3	<b>169.6</b> } 170.4	<b>168.5</b>
M5	t 0.8~2.3	最小値 } 最大値	<b>169.5</b>	<b>169.5</b>	<b>169.5</b> } 169.8	<b>169.5</b>	<b>169.5</b>	<b>168.7</b> } 169.1	<b>168.7</b> } 169.5	<b>169.8</b> } 170.2	<b>168.7</b>
M6	t 1.0~2.3	最小値 } 最大値	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>170</b> } 170.3	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>169.2</b> } 169.6	<b>169.2</b> } 170	<b>170.3</b> } 170.7	<b>169.2</b>

### HQバーリング

パンチ サイズ	使用板厚		ご使用機種								
			M2044TS M2048TS	M2048TE	M2544TS M2548TS M2558TS M2558HL	M3045TG M3048TG M3058TG M30510TG MF3048HL MF30510HL	M2048HL	M2033 M2034 M2048	M2044	M2044LT M2048LT	V3046 α V3056 α V3046 β
M3	t 0.8~1.6	最小値 } 最大値	<b>170.3</b>	<b>169.9</b>	<b>170.3</b>	<b>169.9</b>	<b>169.9</b>	<b>169.9</b>	<b>169.5</b> } 169.9	<b>171</b>	<b>169.5</b>
M4	t 0.8~2.3	最小値 } 最大値	<b>168.9</b>	<b>168.9</b>	<b>168.9</b> } 169.2	<b>168.5</b>	<b>168.9</b>	<b>168.1</b> } 168.5	<b>168.1</b> } 168.9	<b>169.2</b> } 169.6	<b>168.1</b>
M5	t 0.8~2.3	最小値 } 最大値	<b>169.2</b>	<b>169.2</b>	<b>169.2</b> } 169.5	<b>169.2</b>	<b>169.2</b>	<b>168.4</b> } 168.8	<b>168.4</b> } 169.2	<b>169.5</b> } 169.9	<b>168.4</b>
M6	t 1.0~2.3	最小値 } 最大値	<b>169.7</b> } 170	<b>169.7</b>	<b>169.7</b> } 170	<b>169.7</b>	<b>169.7</b>	<b>168.9</b> } 169.7	<b>168.9</b> } 169.7	<b>170</b> } 170.8	<b>168.9</b>