



## L-4TP

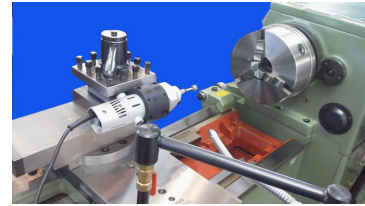
超硬カッター向けに設計された上位機種アンギュラベアリング使用で軸受剛性が大きく高精度です。

機種性能	
電源	単相100V
無負荷回転数	30,000min <sup>-1</sup>
最大トルク	22.54(N・cm)
重量	1.6kg
コレットチャック	3.0mm, 3.175mm, 4.0mm 6.0mm, 6.35mm
外径寸法	

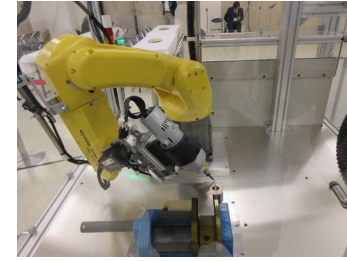
## オプション



モーターホルダー  
MF615



ホルダーを使って旋盤に取り付けた画像



ロボットに取り付けた実績もあります

オプションのモーターホルダーと合わせることで汎用旋盤に取り付け専用機モーターとしても使用可能です。

## 超硬カッターとスチールカッター

## カッターの形状

### 超硬合金とは？

超硬とは炭化タンゲステンをコバルトやニッケルで焼き固めたもので、金属の中では最高級に硬いものです。

### スチールカッターとは？

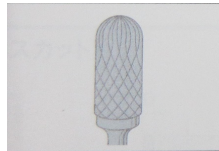
ハイスピードスチール(略称:ハイス)からできているものです。その名の通り高速回転で加工するための材料で作られています。

カッターの形状にはいろいろな種類があり、作業内容によって選定します。弊社の工具にもさまざまな形状を用意しています。

下記形状のカッター以外にもステンレス鋼など硬い材質に向いている難削材用カッターや、摩耗耐性に優れたチタンアルミコーティングカッター、深い穴のバリ取りに適したロングシャンクカッターなど場面に応じて形状を選定していくと作業をスムーズに進められます。

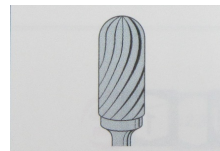
### 超硬カッターとスチールカッター比較

硬度	超硬カッター>スチールカッター
粘り強さ	スチールカッター>超硬カッター
耐摩耗性	超硬カッター>スチールカッター
耐衝撃性	超硬カッター>スチールカッター
価格	超硬カッター>スチールカッター



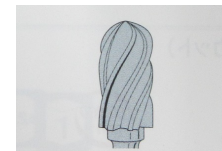
クロスカット

クロス状に切り込みの入ったカッター。切削抵抗が少なくスパイラルカットよりも工具の持ちがよいです。



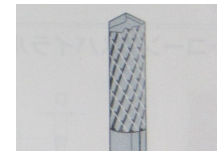
スパイラルカット

ラセン状にカットされたカッター。切り込み量が多いためクロスカットよりもスムーズな加工と仕上がりがきれいです。



軽金属カット

アルミニウム、黄銅、プラスチックなど非金属、非鉄金属用の専用カッター。刃が少なくポケットが大きいため目詰まりを起こしにくいです。



FRP用クロスカット

FRP(繊維強化プラスチック)用のカッター。

## 機械装着用上位機種

L-4TPは連続定格のモーターではないため長時間の加工には向きません。コストはかかりますが、弊社スピンドルを使用することにより長時間の加工が可能です。またスピンドルを採用することにより、より高精度な加工になります。



### ELM-64

回転数: 5,000~24,000min<sup>-1</sup>  
コレット: φ3.0 3.175 4.0 6.0 6.35mm  
別途パワーサプライ必要



### ELM-64Y, ELM-64YC

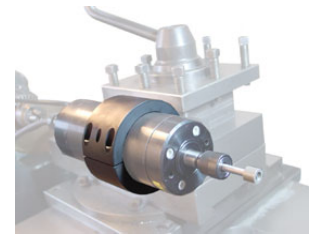
回転数: 64Y→5,000~24,000min<sup>-1</sup>  
64YC→5,000~35,000min<sup>-1</sup>  
コレット: φ1.0 1.5 2.0 2.5 3.0  
3.175 3.5 4.0 5.0 6.0 7.0mm  
別途パワーサプライ必要



### ELC-64

ELシリーズ用パワーサプライ  
電源: 3相200~240V  
単相 200~240V

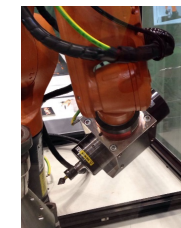
## オプション



### HAL70

L-4TPと同じように専用ホルダーがございます。

## 導入例



ロボットに取り付け例



汎用旋盤に取り付け例