

MA TOOL CO., LTD.

**SHARPSAW FZ**  
新形状超硬ソリッドメタルソー



MA TOOL CO., LTD.

**TECHNOLOGY & EXPERIENCE**  
SPECIAL DESIGN FOR THE BEST CUTTING

# SHARP SAW FZ

SOLID CARBIDE SAW BLADE



超硬ソリッドメタルソーをマシニング機でもっと使いやすく、かつ高性能に。というコンセプトで【SHARP SAW FZ】は開発されました。

今まではメタルソーをマシニング機に装着する場合、市販のアーバーを利用し装着すると、ワークをチャッキングしているバイスや治具、ワークの部位にアーバーの締め付けナットが干渉することがあり、つかいづらい一面もありました。【SHARP SAW FZ】は独自の専用シャンクとクランプ方法で干渉トラブルを解消し、エンドミルのように通常のミーリングチャックにクランプして加工ができます。また、被削材に応じてメタルソーの仕様を変更し、さまざまな加工を高効率にこなします。

# SHARP SAW FZ

## SOLID CARBIDE SAW BLADE

### 刃形状

SHARP SAW FZは被削材や要求点に応じて3種類の刃より選択可能です。  
アルミ用、ステンレス用、一般用とラインナップし、ユーザーの加工品質要求、長寿命、加工能率向上などさまざまなニーズに対応し、満足のいく加工を実現致します。



### FZAL

アルミ合金・純銅・樹脂材用  
アルミ合金等の延性素材の加工に最適。  
切粉排出性が非常に高く、鋭利なスキイ角の設定でバリの少ない高品質な加工が可能。  
ALXコートの採用で、溶着を防止し、高周速で加工でき、長時間鋭い切れ味を持続。



### FZHD

ステンレス合金・チタン合金・合金鋼用  
ステンレス合金・チタン合金等難削材に最適。  
スムーズな切粉排出性と刃先剛性を兼ね備えた刃形状。  
高硬度、高耐熱性のDMXコートを採用し、高周速での加工が可能で長寿命も実現。



### FZST

一般炭素鋼～用  
コート無しのソリッド品。一般的な炭素鋼をメインとした形状、仕様です。コストを抑えスムーズな加工を実現致します。

■ 刃の仕様や加工とのマッチング等、弊社までお問い合わせ下さい。最適な仕様をご提案させて頂きます。

■ R刃やV形状、C面付等の特殊形状刃についても対応可能です。

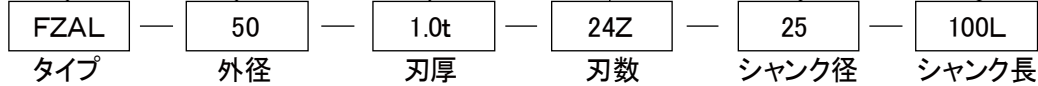
# SHARP SAW FZ

## SOLID CARBIDE SAW BLADE

### アッセンブリー



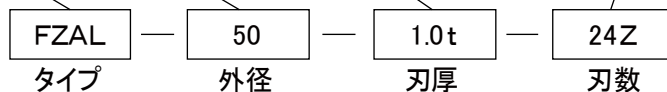
タイプ	外径ΦD	刃厚 t	刃数Z					シャンク径Φd	シャンク長L
			P2.0	P2.85	P4.0	P6.5	P7.85		
FZAL	20	ユーザー指定 0.3t~4.0t (外径Φ20については~3.0t)	30	22	16			12	100L
	25		40	28	20				
	30		48	32	24				
FZHD	35			38	28	16		20	100L 150L
FZST	40			44	32	20			
	45		標準公差±0.005			36	22	18	
	50				40	24	20		
	65				50	32	26		



アッセンブリー例 FZAL-50-1.0t-24Z-25-100L

### ソリッドメタルソー

タイプ	外径ΦD	刃厚 t	刃数Z				
			P2.0	P2.85	P4.0	P6.5	P7.85
FZAL	20	ユーザー指定 0.3t~4.0t (外径Φ20については~3.0t)	30	22	16		
	25		40	28	20		
	30		48	32	24		
FZHD	35			38	28	16	
FZST	40			44	32	20	
	45		標準公差±0.005			36	22
	50				40	24	20
	65				50	32	26



メタルソー例 FZAL-50-1.0t-24Z

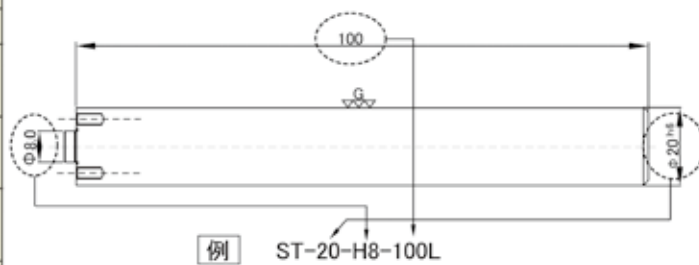
- 特殊形状刃については対応致しますのでお問い合わせ下さい。
- 刃数選定は加工深さ等の条件をお知らせ頂けたら、ご提案させていただきます。

# SHARP SAW FZ

## SOLID CARBIDE SAW BLADE

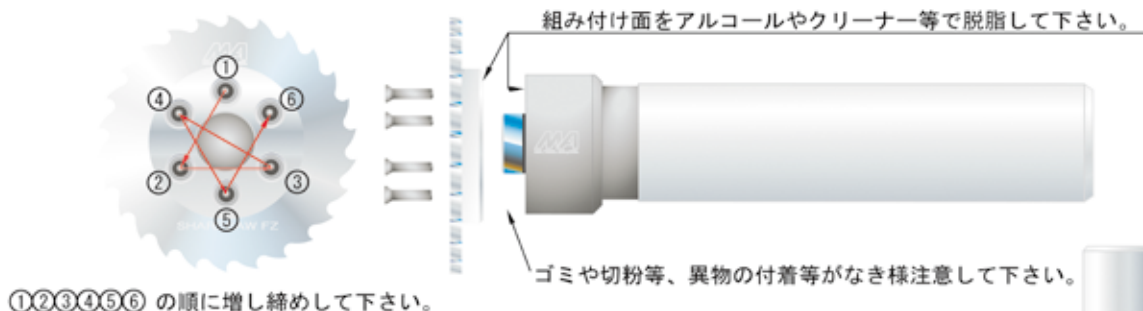
### シャンク部

品番	適用メタルソー外径
ST12-H4-100L	外径Φ20
ST16-H6-100L	外径Φ25、Φ30
ST16-H6-150L	
ST20-H8-100L	外径Φ35、Φ40
ST20-H8-150L	
ST25-H12-100L	外径Φ45、Φ50
ST25-H12-150L	
ST32-H15.875-150L	外径Φ65
ST32-H15.875-200L	



■BTシャンク、HSKシャンクも提供可能です。弊社営業までお問い合わせ下さい。

### 組み付け方法



#### シャンクへのソリッドメタルソーの取り付け。

組み付け面をアルコールやクリーナー等で脱脂して下さい。  
 付属のトルクスドライバーを使用し、①～⑥の順番でシャンクとメタルソー端面が軽く密着するまで締め付けて下さい。その後①～⑥の順番に均等かつ強固に増し締めを行ってください。  
 加工機械に装着する前に必ずシャンクとメタルソーの取り付け面に隙間がないことをご確認下さい。  
 加工前に3～5分程度の空運転を行い、取り付けネジに緩みがないことを確認してください。  
 過度な発熱が発生するような加工を行うと取り付けネジが熱膨張をおこし緩みの原因となります。  
 メタルソーという刃物の特性も考慮し、極力切削液のご使用を奨励致します。

### 切削条件

加工材質	V: 周速 (m/min)	fz: 1 刃あたりの切削量	計算方法
炭素鋼 (S45C)	60 ~ 120	0.005 ~ 0.03	$V = \frac{\text{外径} \times 3.14 \times \text{回転数} \times N}{1000}$ $\text{送りスピード} Vf = fz \times N \times Z$
SUS304	40 ~ 100	0.005 ~ 0.02	
チタン合金	40 ~ 100	0.01 ~ 0.03	
SUJ2	30 ~ 90	0.005 ~ 0.02	
アルミ合金	200 ~ 500	0.005 ~ 0.02	

N: 回転数 Z: 刃数

- 上記切削条件はワーク剛性や機械剛性などに応じて調整して下さい。  
1 刃あたりの切削量の設定の方向性としては1パスの切り込みが深い場合は小さく、切り込みが浅い場合は大きく設定します。
- ダウンカットを基本でお願い致します。
- カッターの特性上、切削液は使用された方が良い加工が可能です。



株式会社 エムエーツール

〒918-8188 福井県福井市三尾野町1-1-18  
(テクノパーク福井内)

TEL 0776-33-7580

FAX 0776-33-7270

E-mail : [info@matool.jp](mailto:info@matool.jp)

HP : <http://www.matool.jp>



**TECHNOLOGY & EXPERIENCE**  
**SPECIAL DESIGN FOR THE BEST CUTTING**