

ソノファイル 超音波カッターでの加工例



オプション工具



FB-0131-6L    FB-3136-6L4    FB-3136-5H    FB-3126-3L    FB-3134    FB-4136-1W

FB-3186-4L    FB-0231-6L    FB-3294-2    FB-4221-9    FB-3296-1    FB-3236-6L    FB-3234



オプション/刃物取付用トルクドライバー

超音波カッター ソノファイル ULTRASONIC CUTTER

# SONOFILE®

SH-3510 / SF-3441 / SF-3400II / SF-653 / SF-0102 / SF-30



株式会社ソノテック

〒213-0014 神奈川県川崎市高津区新作 5-4-1  
 TEL:044-877-8311 FAX:044-877-8312

[www.sonotec.com](http://www.sonotec.com)  
 e-mail:info@sonotec.com





# SONOFILE®

超音波カッターは、切り粉や汚水・騒音・煙を排出しない安全でクリーンな加工機です。  
 切刃は1秒間に2万回以上の超高速で最大70ミクロンの伸縮運動をしています。  
 それにより、通常は切断が困難な素材を容易に美しく切断することが可能です。  
 超音波振動を利用した加工機の専門メーカーであるソノテックのSONOFILE超音波カッターは、  
 耐久性に優れ、さらに独自の刃物保持方式を採用することで、滑らかな操作性を兼ね備えました。

## ソノファイル 超音波カッターシリーズ

## ULTRASONIC CUTTER SERIES

SH-3510



CE



SF-3441



CE



SF-3400 II



SF-653



CE



SF-0102



CE



SF-30



ワークサンプルを  
お預け頂ければ、  
無償でテストカットを致します。

対象材料や切断条件に最適な  
発振器・振動子の組合せを  
お選び致します。  
長年の知識と経験で  
お客様個々に合った  
超音波カッターをご提案致します。  
まずはテストカットにて、  
その切れ味をお確かめ下さい。



刃物保持方式で特許所有

カタログ中の表記について

-  CE 対応品
-  自動機用
-  手動機用
-  コードとエアチューブが  
回転する機構
-  コードの脱着可能  
(詳細は P5 に記載)

HP-8701/HP-8110/  
SF-3110/SF-8500RR/etc.

# SONOFILE SH-3510

## 最大出力 500W の超強力超音波カッター

切断の難しい高負荷のワークに対しても最大出力 500W の発振器は力強い切断を可能にしました。工具は耐摩耗性のある刃厚 1mm の超硬刃が使用可能。もちろん自動機 / ロボットとは ON/OFF、非常停止、出力レベル切り替えなどの信号のやり取りが出来ます。

### 特長

- ◎最大出力 500W の高負荷材対応カッター
- ◎超硬刃・長刃などの工具が使用可能
- ◎自動機 / ロボット / プロッター搭載対応品

## SH-3510



### 対象材料

- ◎カーボンプリプレグ類 (CFRP)
- ◎プリプレグ各種 (ボロン・ケブラー・ポリエチレン繊維他)
- ◎ゴム (加硫・未加硫・シート材・シール材・チューブ)
- ◎熱可塑性プラスチック (板材・シート材・フィルム・積層材)

### 仕様

周波数調整	自動追尾式
最大出力	500W
出力調整	無段連続可変式
電源	単相交流 200V 50/60Hz
消費電力	1000VA
外形寸法	300W×400D×200H (mm)
質量	10.2kg
機能	エラー原因検知
外部装置接続機能	発振 ON/OFF・超音波出力の調整 エラー停止の警報・エラーからの復帰

SF-8541RR/SF-8500RR/SF-3110  
etc.

# SONOFILE SF-3441

## 自動機対応のスタンダードモデル

自動機やロボット、プロッターなど機械本体との ON/OFF、非常停止、出力レベル切り替えなど、信号のやり取りができる超音波発振器です。

### 特長

- ◎出力 300W の強力超音波カッター
- ◎自動機 / ロボット / プロッター搭載対応品

## SF-3441



### 対象材料

- ◎プリプレグ各種 (ボロン・ケブラー・ポリエチレン繊維他)
- ◎ゴム (加硫・未加硫・シート材・シール材・チューブ)・皮革 (天然・合成)
- ◎熱可塑性プラスチック (板材・シート材・フィルム・積層材・床材)
- ◎布生地・不織布・紙 (特殊加工紙・コート紙)

### 仕様

周波数調整	自動追尾式
最大出力	300W
出力調整	無段連続可変式
電源	単相交流 200V 50/60Hz
消費電力	500VA
外形寸法	232W×340D×170H (mm)
質量	6.5kg
機能装置接続機能	発振 ON/OFF・超音波出力の調整 エラー停止の警報

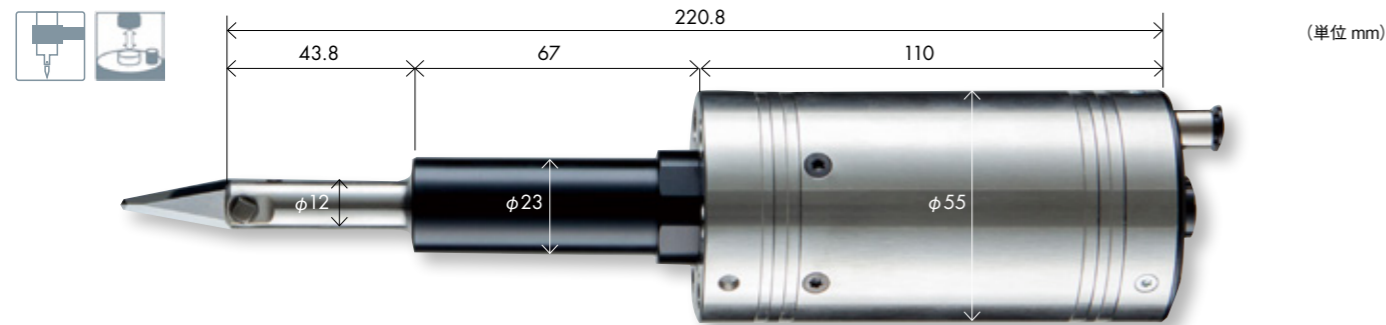


# for SH-3510



## HP-8701

力のかかる切断に対しても強力で安定した振動を発生させ、長時間使用にも耐える形状設計です。



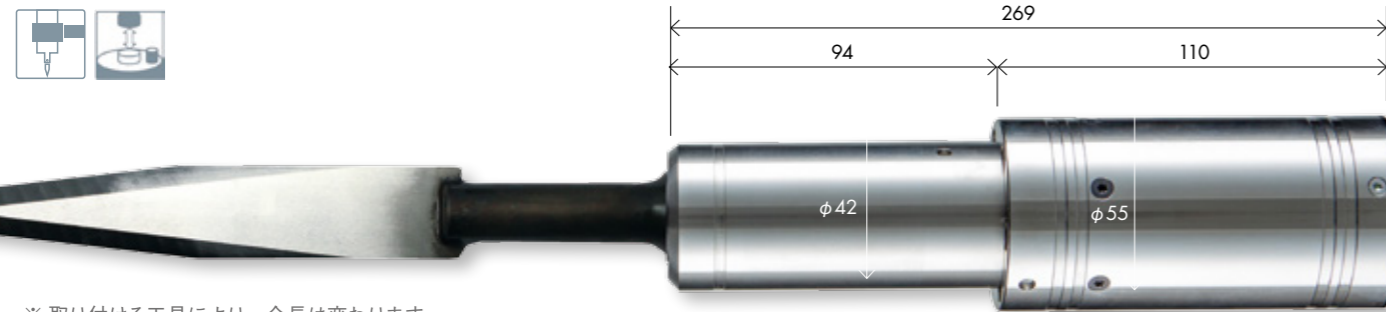
### 標準工具

仕様	
周波数	24kHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	SUS303 / 樹脂 (ジュラコン)
外形寸法	φ12/φ23/φ55×221L(mm)
質量	1160g
刃厚	1.0mm



## HP-8110

これまで切断加工が難しかったガラス繊維、カーボン繊維含有の成形品のゲートカットに適しています。



※ 取り付ける工具により、全長は変わります。

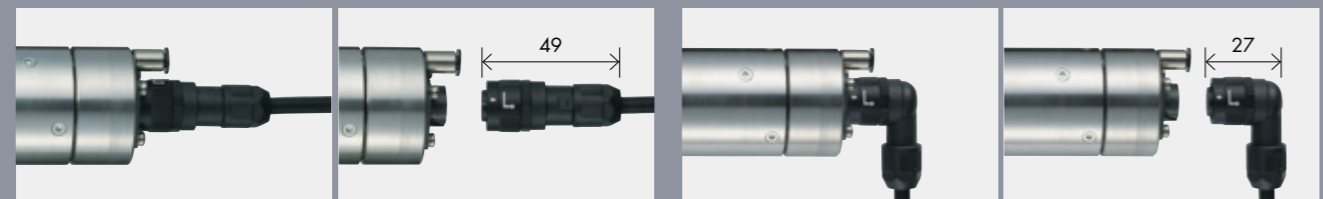
### オプション工具

仕様	
周波数	20kHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	SUS303
外形寸法	φ42/φ55×269L(mm)
質量	1600g (コードを除く)
刃厚	仕様により異なります。



### 着脱が容易に行える新方式を採用

着脱が容易に行える新方式を採用しました。これによりロボットへの装着時、配線がやすく、さらにメンテナンス性が向上しました。ソケットの形はストレートタイプ・アングルタイプのどちらかをお選びください。また、コード長さは標準 5mですが変更可能です。(従来型をご希望の際は、特注対応させていただきます。)



ストレートタイプ

アングルタイプ

※ 工具は使用目的に合わせて多様な在庫から選べます。また、特注工具の設計製作もいたします。改良などのため予告なく仕様を変更することがあります。あらかじめご了承ください。

# for SH-3510

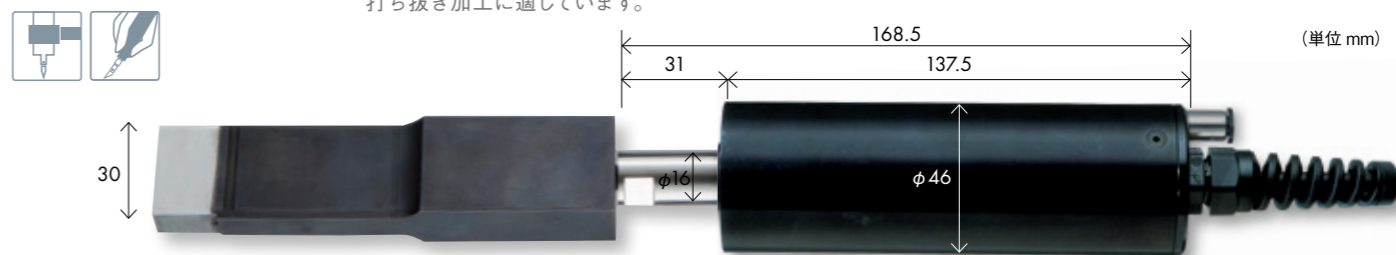


# SF-3441

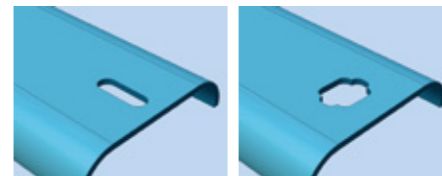


## SF-3110

振動子本体は、自動機に取り付けやすいジュラルミン製の円筒型ケースです。用途に合わせてホーンを選択できるので、加工物の形状にぴったりの刃が設計できます。主に、上下方向への押し切り (ギロチン方式)、打ち抜き加工に適しています。



### 打ち抜き見本

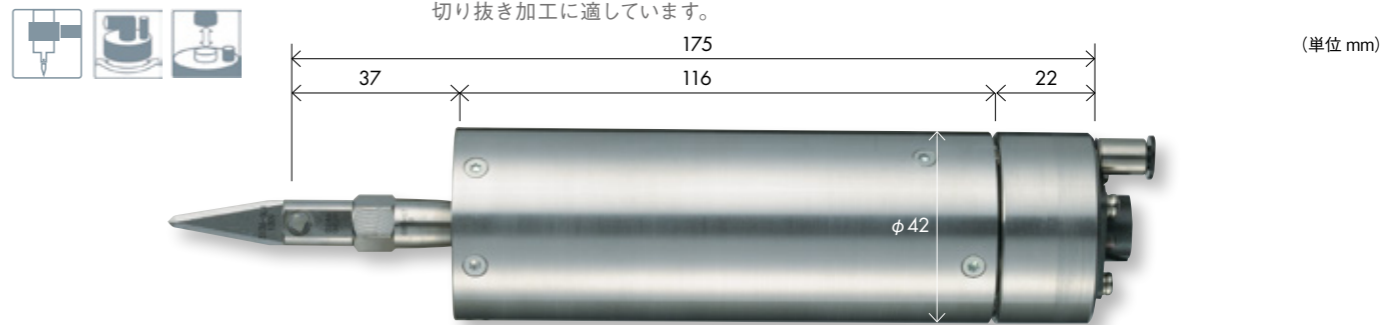


※特注品にて様々な形の打ち抜き工具を作成します。

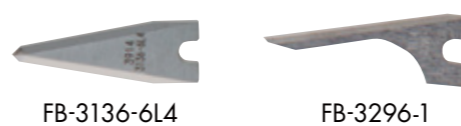
仕様	
周波数	20kHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	アルミ合金
外形寸法	φ16/φ46×168.5L (mm)
質量	600g (コードを除く)
刃厚	仕様により異なります。

## SF-8500RR

刃物の振動振幅を従来機種に比べてupした大振幅型です。自動機、ロボット、プロッターに取り付けやすい42φ円筒型。シート、切り抜き加工はもちろん、ロボットに装着して立体形状部分の切断、切り抜き加工に適しています。



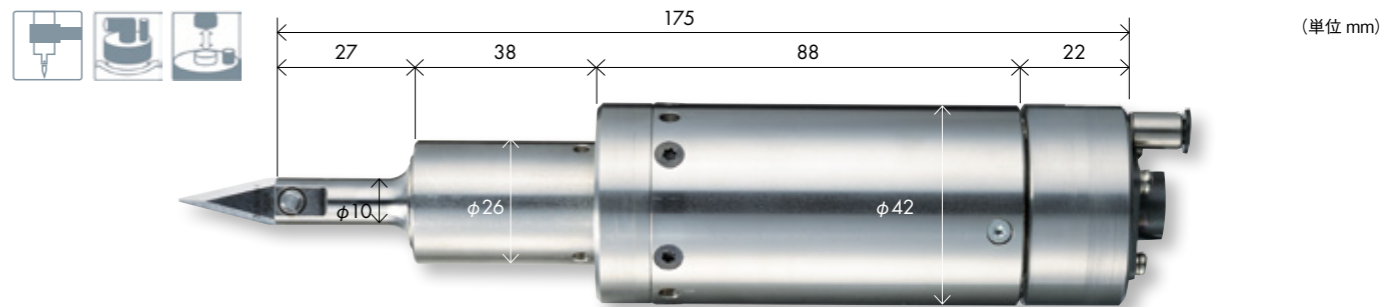
### 標準工具



仕様	
周波数	22kHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	SUS 303
質量	650g
外形寸法	六角 11/φ42×175L (mm)
刃厚	ホルダの仕様により異なります。(0.4 ~ 1.0mm)

## SF-8541RR

高周波数型により、小型で強力、シャープな切れ味。ロボットの作業エリアを最大限に活用、使用しやすい形状設計です。エア注入口装備で強制空冷、長時間連続使用を実現しました。



### 標準工具



仕様	
周波数	40kHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	SUS 303
質量	650g
外形寸法	φ10/φ26/φ42×175L (mm)
刃厚	0.6mm

# SONOFILE SF-653

HP-653

## 独自のパワー回路と空冷用エアで長時間連続使用が可能

工具の振動周波数 40kHz (40,000 回 / 秒)、振幅 30 ミクロンの高周波超音波カッター。超音波高速微小振動の効果を最大限に発揮します。小さな加工圧、シャープな切断面、切り粉なしで各種新素材による複合材からゴム、皮革に至るまで、広範囲な材料を自由自在にカットします。独自開発のパワー制御回路と空冷用エア注入口が大振幅でも振動子の発熱を抑え、長時間の連続使用を可能にしました。(空冷なしで長時間使用の場合は、ご相談ください)

### 特長

- ◎最大 30 ミクロンの安定した振動で、抜群の切れ味
- ◎独自の開発によって振動子の発熱を抑制、長時間の連続使用が可能
- ◎専用の角頭ネジとドライバーの採用で、簡便で確実な工具取り付け

## 発振器 SF-653



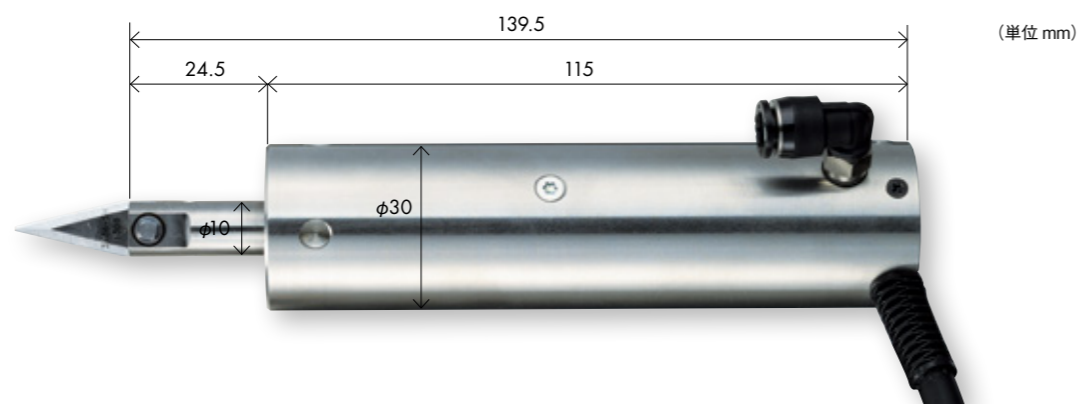
### 対象材料

- ◎ゴム (加硫・未加硫・シート材・シール材・チューブ) 皮革 (天然・合成)
- ◎熱可塑性プラスチック (板材・シート材・フィルム・積層材・床材)
- ◎布生地・不織布・紙 (特殊加工紙・コート紙)

### 仕様：発振器

周波数調整	自動追尾式
最大出力・出力調整	100W・無段連続可変式
電源	単相交流 200V 50/60Hz
消費電力	300VA
外形寸法	230W×232D×144H (mm)
質量	4.6kg
外部装置接続機能	発振 ON/OFF・高負荷の検知エラー停止の警報・エラーからの復帰

## 振動子 HP-653



### 標準工具



FB-3136-5H

### 仕様：振動子

周波数	40KHz
コード長さ	10 mまで
ケース材質	SUS 303
外形寸法	φ10/φ30×139.5L (mm)
質量	300g (コードを除く)
刃厚	ホルダの仕様により異なります。(0.4mm / 0.5mm / 0.6mm)

# SONOFILE SF-0102

HP-2200

## CE 対応 汎用性の高い手動式 超音波カッター

ちょうど良い使い勝手を追及した手動式超音波カッターです。持ち運びに便利な取手や収納台もあり様々な現場でご使用できます。カーボンプリプレグ、樹脂、ゴム、布など幅広い用途に向いています。安全対策として超音波振動中は光と音でお知らせします。CE 規格に対応しています。

### 特長

- ◎持ち運びに便利な大きさの超音波カッター
- ◎振動子には手元スイッチが付き、動作中には光と音でお知らせ
- ◎色々な素材を切断する汎用機としても使えます

## 発振器 SF-0102



### 対象材料

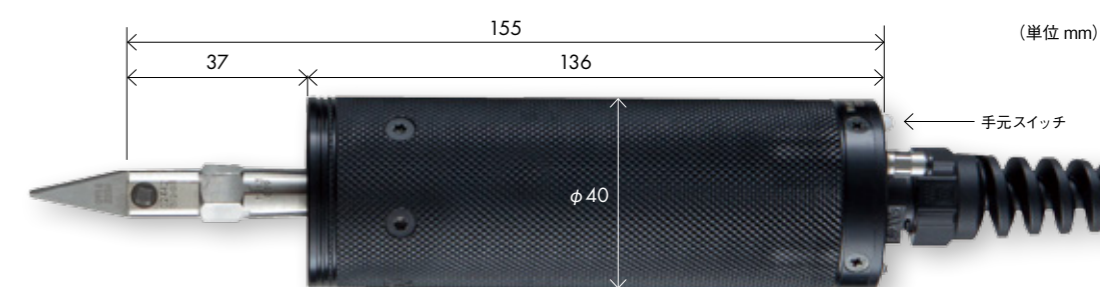
- ◎t10 程度までのカーボンプリプレグ
- ◎熱可塑性プラスチック
- ◎ゴム
- ◎布

### 仕様：発振器

周波数調整	自動追尾式
最大出力・出力調整	100W・無段連続可変式
電源	単相交流 100or200V 50/60Hz
消費電力	300VA
外形寸法	230W×232D×144H(mm) (ハンドル含め 194H)
質量	4.8kg (収納台含め 5.7kg)
機能	振動子からの発振 ON/OFF 発振時、振動子のランプが点灯し、発振器からは音が鳴ります。

※200Vの製作も出来ます。

## 振動子 HP-2200



### 標準工具



FB-3234



FB-3294-2

### 仕様：振動子

周波数	22KHz
コード長さ	3m
ケース材質	樹脂 (ジュラコン)
外形寸法	六角11/φ40×155L(mm)
質量	350g
刃厚	0.4mm

※工具は使用目的に合わせて多様な在庫品から選べます。また、特注工具の設計製作もいたします。改良などのため予告なく仕様を変更することがあります。あらかじめご了承ください。



# SONOFILE SF-3400Ⅱ

SF-7400 / SF-3140

## 手動用高出力カッター きれいなカットで手作業をサポート

超音波出力 220w の強力超音波カッター。工具振動周波数 22kHz (22,000 回 / 秒)、超音波振動での切断抵抗を大幅に軽減。広範囲な材料を小さな加工圧で、より速くよりきれいにカットすることができます。切断中の負荷を常時モニタリングできる機能を追加し、さらに安全に使いやすくなりました。

- 特長
- ◎出力調整は最小から最大、無段階に連続調整が可能
  - ◎つねに安定した振動振幅を保つ定振幅回路
  - ◎過負荷保護回路つき
  - ◎エア注入口装備で強制空冷可能です (SF-3140)

## 発振器 SF-3400Ⅱ



### 対象材料

- ◎プラスチック (板・シート・フィルム・積層材)
- ◎各種プリプレグ (一枚切り・重ね切り)
- ◎皮革 (天然・人工) ◎ゴム (加硫・未加硫)
- ◎布生地・不織布 ◎紙・ダンボール

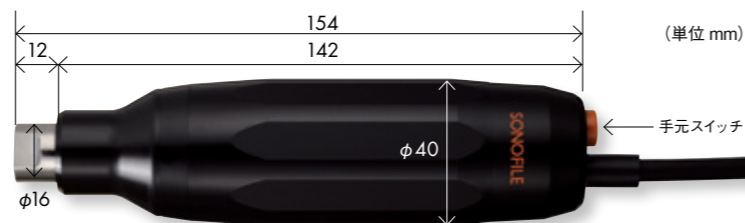
### 仕様：発振器

周波数調整	自動追尾式
最大出力	220W
出力調整	無段階連続可変式
電源	単相交流 100V 50/60Hz
消費電力	500VA
外形寸法	142W×294D×210H (mm) (ハンドル含め 260H)
質量	4.5kg

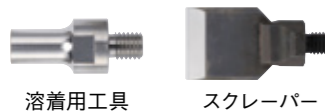
## 振動子 SF-7400



ノミ型、ナイフ型などの大型工具が使える手動型の振動子です。建物の外壁はがし、サビ落としなどの力の必要な手作業をサポートします。



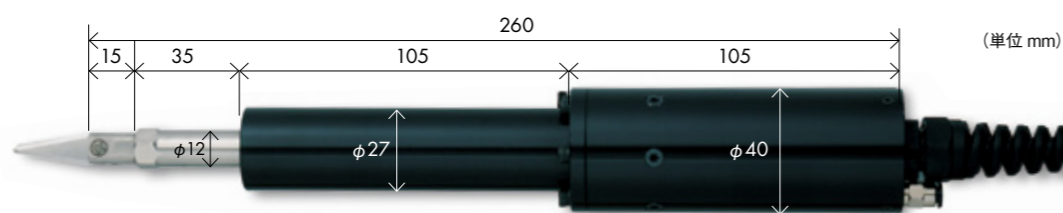
### オプション工具



## 振動子 SF-3140



小型刃から大型刃まで、それぞれの用途に合わせられる汎用性の高いハンドツールです。



### 標準工具



FB-3136-6L4

### 仕様：振動子 SF-7400

周波数	22kHz
コード長さ	(10m まで)
ケース材質	樹脂 (ジュラコン)
外形寸法	φ16/φ40×154L (mm)
質量	340g (コードを除く)
手元スイッチ	押しボタン式

### 仕様：振動子 SF-3140

周波数	22kHz
コード長さ	10 m まで
ケース材質	アルミ合金
外形寸法	六角12/φ27/φ40×260L (mm)
質量	600g (コードを除く)
刃厚	0.6mm

# SONOFILE SF-30

HP-660

## 超音波高速微小振動の効果が自由自在を実現

工具の振動周波数 40kHz (40,000 回 / 秒)、振幅 30 ミクロンの高周波超音波カッター。超音波高速微小振動の効果を最大限に発揮します。小さな加工圧、シャープな切断面、切り粉なしで各種新素材による複合材からゴム、皮革に至るまで、広範囲な材料を自由自在にカットします。

- 特長
- ◎最大 30 ミクロンの安定した振動で抜群の切れ味
  - ◎軽量で持ちやすい (150g) 作業性重視の振動子
  - ◎専用の角頭ネジとドライバーの採用で、簡便で確実な工具取り付け

## 発振器 SF-30



### 対象材料

- ◎ゴム (加硫・未加硫・シート材・シール材・チューブ)
- ◎皮革 (天然・合成)
- ◎熱可塑性プラスチック (板材シート材・フィルム・積層材・床材)
- ◎布生地・不織布・紙 (特殊加工紙・コート紙)

### 仕様：発振器

周波数調整	自動追尾式
最大出力・出力調整	45W・二段階可変式
電源	単相交流 100V 50/60Hz
消費電力	100VA
外形寸法	約 170W×180D×78H (mm)
質量	約 1.5kg

## 振動子 HP-660



### 標準工具



FB-3134

FB-3294-2

### 仕様：振動子

周波数	40kHz
コード長さ	4m
ケース材質	樹脂 (ジュラコン)
外形寸法	φ10/φ18.5/φ28×150.6L (mm)
質量	150g (コードを除く)
刃厚	0.4 mm 専用

\*工具は使用目的に合わせて多様な在庫品から選べます。また、特注工具の設計製作もいたします。改良などのため予告なく仕様を変更することがあります。あらかじめご了承ください。