# 02 刃先に機能性を付加！刃物力

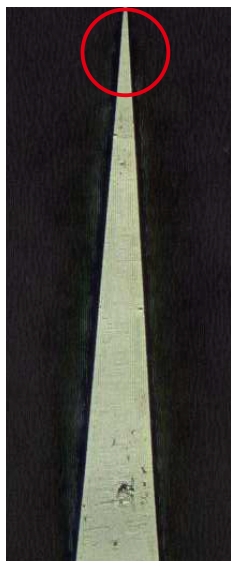


刃物はただ単に切る道具から多様な機能性を持った刃物へ進化させることが出来ます。

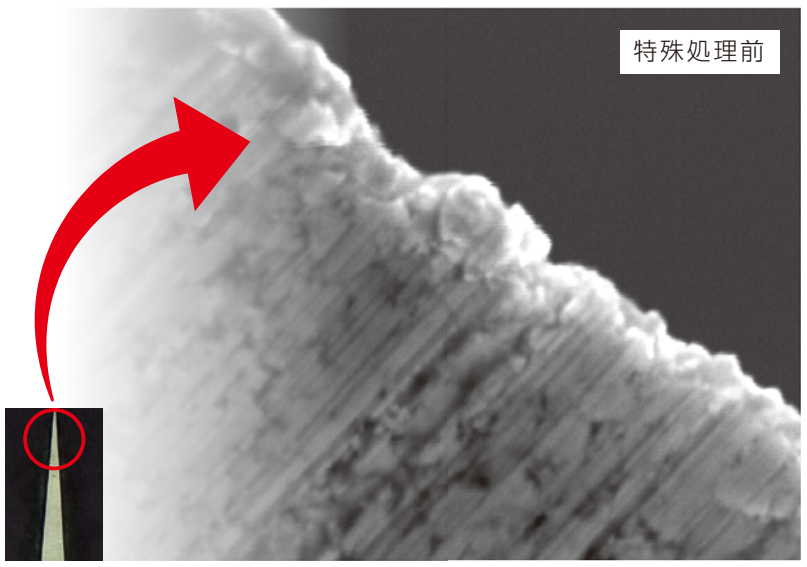
**刃物は刃先が命です!**

刃先先端を nm（ナノメートル）の精度で刃先を最適な形状にすると
刃物は驚く程の機能性を発揮します。

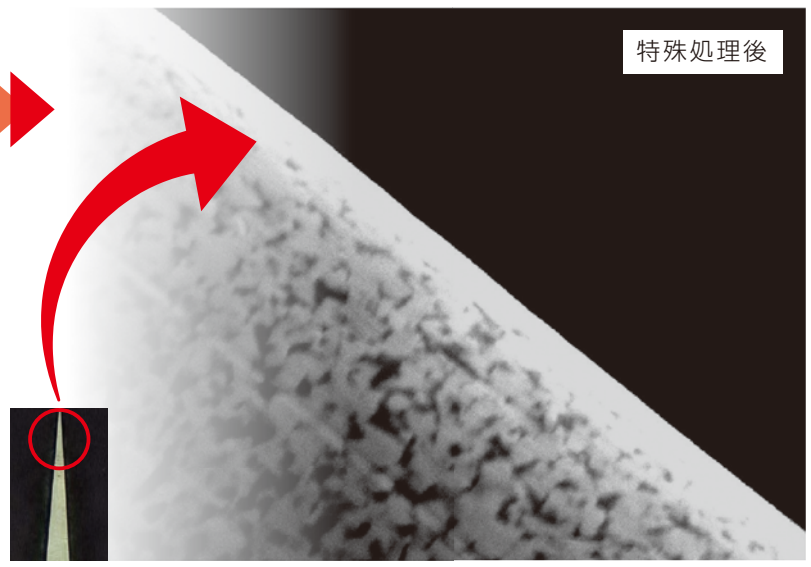
1ナノメートルとは長さの単位で、1メートルの10億分の1のことです。
10億分の1の小ささとは、例えば地球を1円玉よりもう少し小さくした様なもので、正しく極小の世界です。



最小先端尖り
約15nmを実現




当社刃物の刃先先端形状（特殊処理前）
×10,000



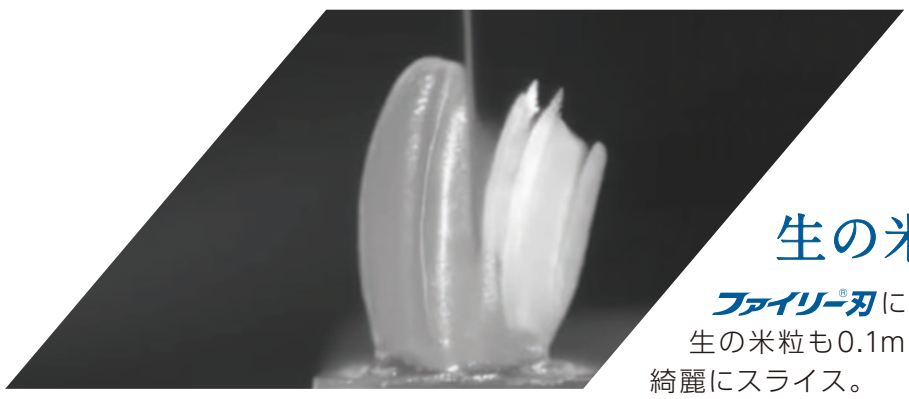

当社が刃先先端特殊処理をナノメートルの精度でほどこした刃先形状
×10,000





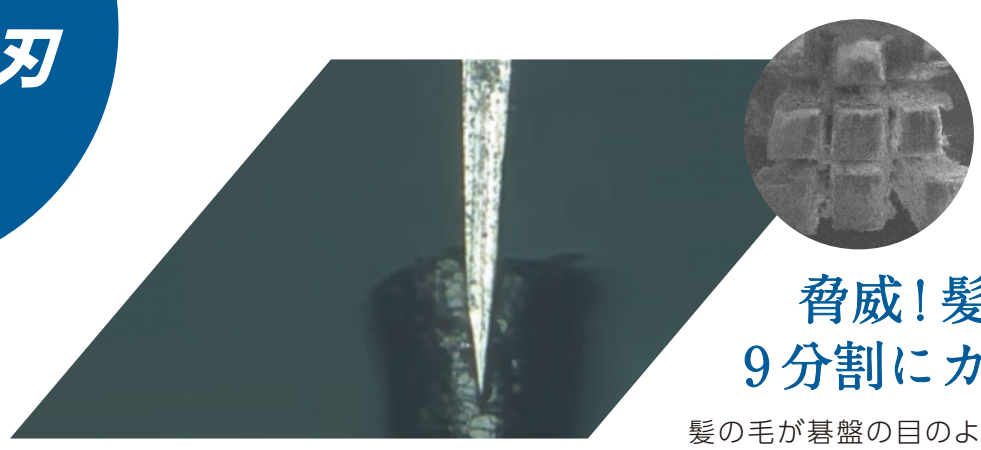
ファイリー®刃 お客様が真に求める
最適な切断面の品質を提供します。

あっ！と
驚く程の
ファイリー®刃
の威力



## 生の米粒のカット

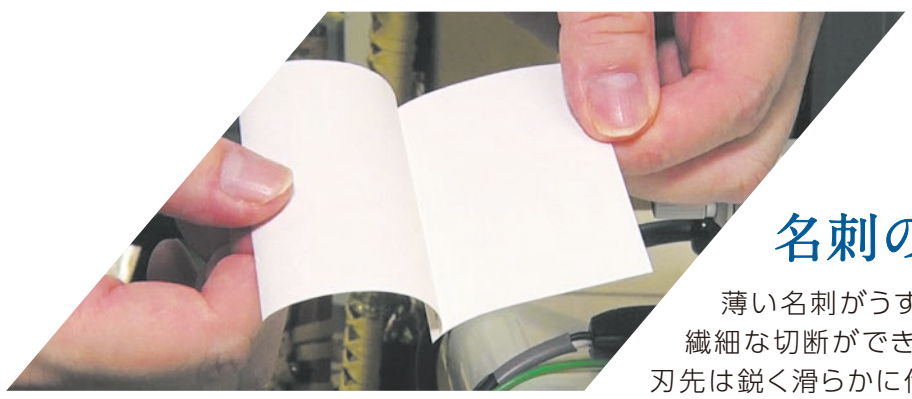
ファイリー®刃によるカット。
生の米粒も0.1mmピッチに
綺麗にスライス。



## 脅威！髪の毛を9分割にカット

動画はこちら▶

髪の毛が碁盤の目のように格子状に切断されています。



## 名刺のカット

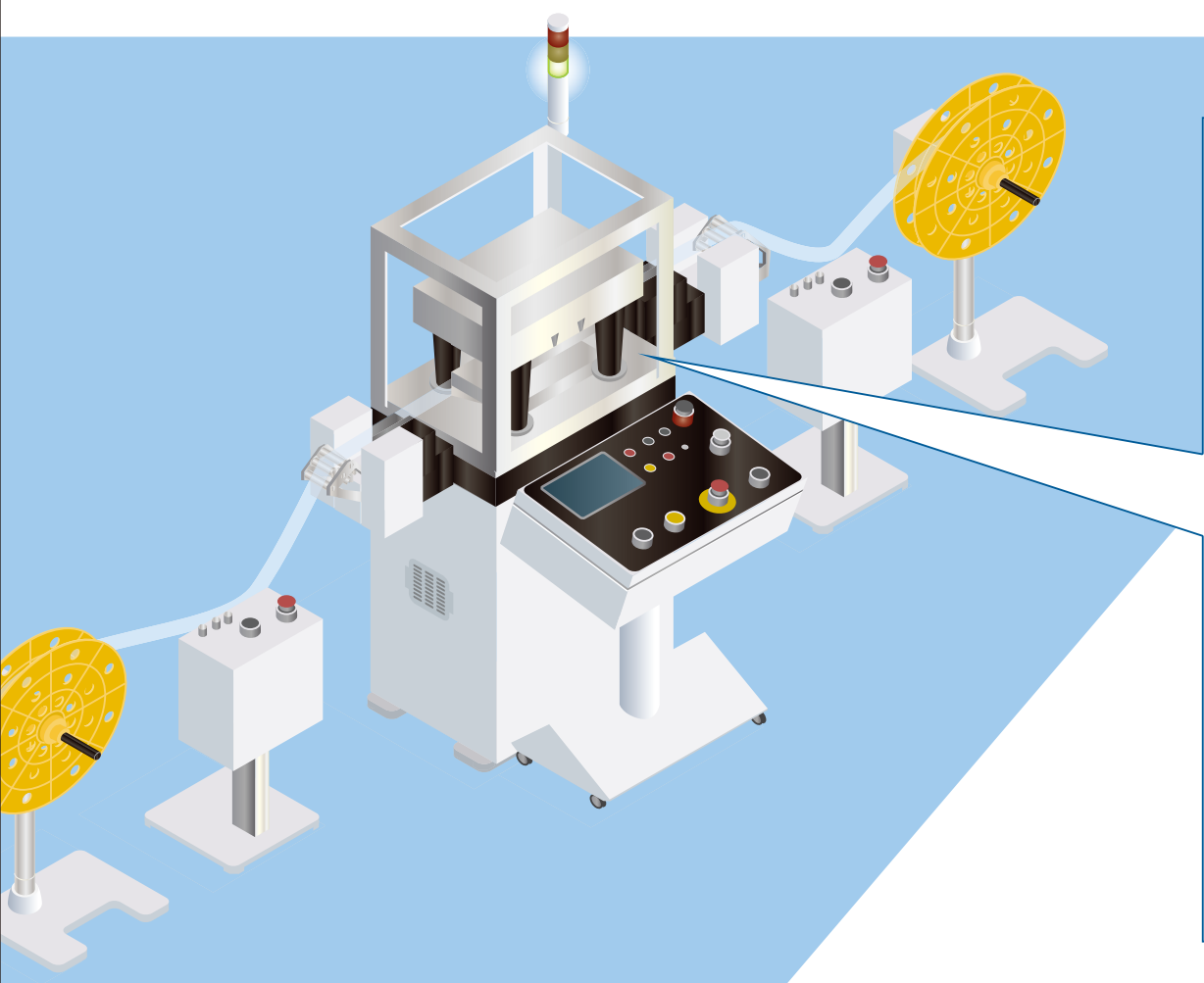
薄い名刺がうすくスライスできるほど
繊細な切断ができます。
刃先は鋭く滑らかに仕上げています。

※ ファイリー®刃 とは、ワーク（被切断物）に合わせて
最適な刃先形状を持たせた刃物のことです。

# 0.3 あらゆる分野で活躍する高機能切断装置

切断機は機能を持った刃物を搭載することで高機能切断装置へ進化させることができます。

※オーダーメイドでワークの搬入
から搬出まで製作します。



ファイリー®刃 の性能（付加価値）を最大限に発揮させる

## ファインカッティングシステム FCS方式

※特許出願中




カッターとダイに機能性を持たせると極薄のワークでも
クリアランスを設けることができます。

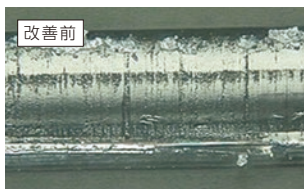
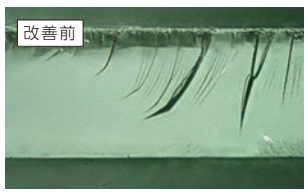
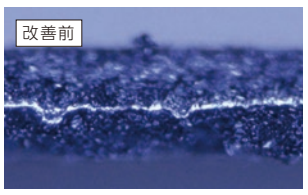
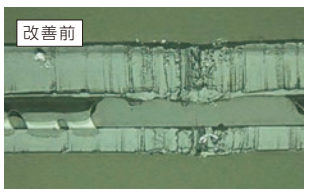
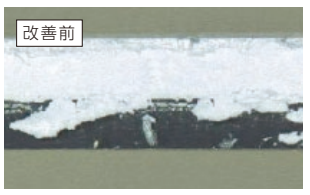
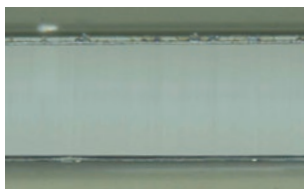
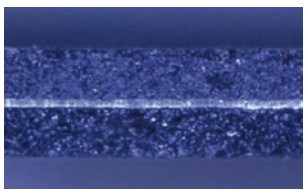
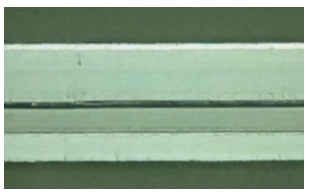
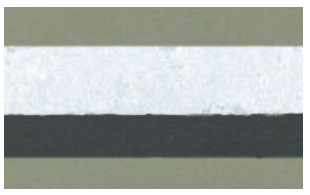
詳しいファインカッティングシステムの
仕組みを動画で公開中





# 04 世界が感動した切れ味！を実現

刃先に機能性を持たせ、それを搭載した高機能切断装置により今まで常識的に綺麗に切れないと考えられていたワークを
お客様が求める最適な切断品質に仕立て上げる事、それが切断の総合プロデュース企業である私たちの仕事です。

| | 積層フィルム 寿命比較 | 高硬度フィルム 切断面比較 | アルミ箔+活物質 切断面比較 | 積層フィルム 切断面比較 | LTCC 切断面比較 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一般的な刃物での切断面 |  改善前 |  改善前 |  改善前 |  改善前 |  改善前 |
| | 1万ショット後の切断面 ゴミが発生 | 断面にクラックが発生 | アルミ箔がダレている | 断面が粗く、積層２層目が破壊 | 剥離、粉が確認できます |
| | 当社の強み（切断の解析、分析力、刃物・装置の開発力、独創力） | | | | |
| ファイリー®刃での切断面 |  |  |  |  |  |
| | 30万ショット後の切断面 品質の安定とゴミレスも実現 | クラックレス実現 で面粗さアップ! | アルミ箔の断面が綺麗 | 積層部がくっきりで 断面も綺麗! | 剥離、粉が解消 |

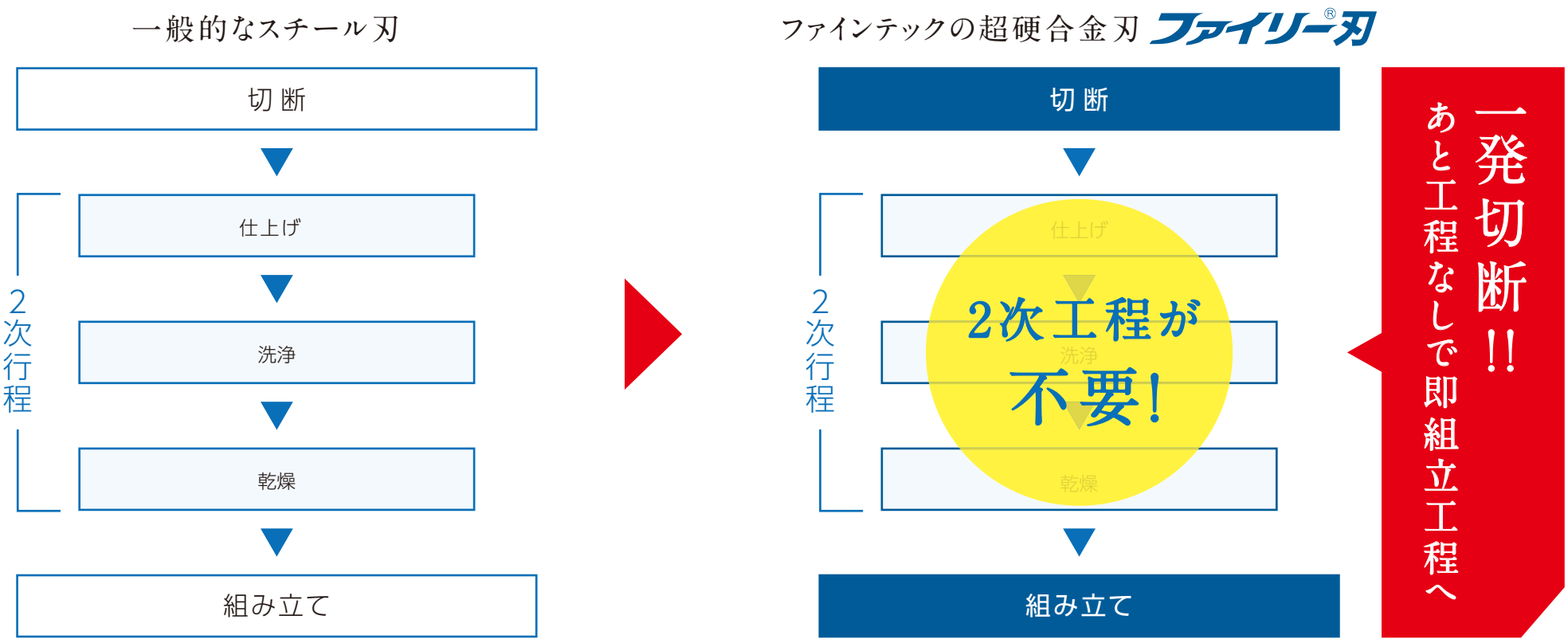
後工程を必要としない切断品質を実現

# 05 ファインテックは切断をプロデュースする事で 切断工程にイノベーションをもたらす

## 切断プロセスの最適化を実現！

一発の切断で、お客様が求める切断面の品質を得ることができるため、2次工程が不要となり、
生産性とコストが劇的に改善します。

切断革命®








# 06 医療機器の開発

※現在4つの大学医学部から
医療機器の開発依頼を受けています。



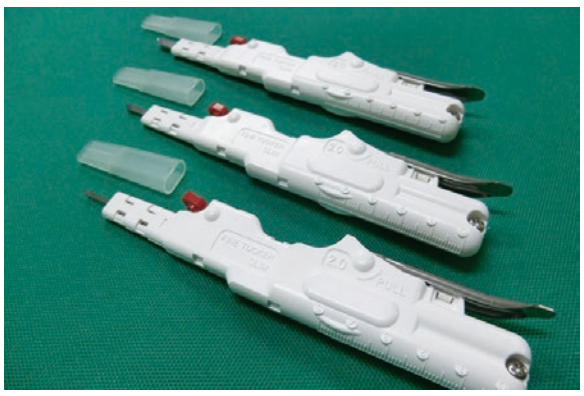
## ファインタッカースリム（商品名）

腹腔鏡手術に使う
皮膚切開用メスの開発に成功

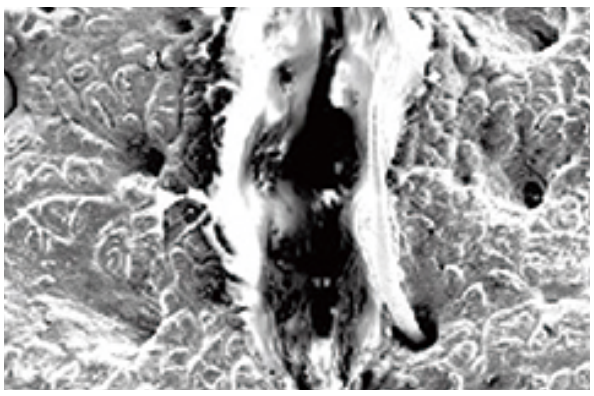
近年、外科手術においては開腹手術ではなく、低侵襲な鏡視下手術が世界規模で広がっています。
体への負担を軽減するため、できるだけ小さな切開で行うことが基本ですが、多種の切開径に対し、
1種類のメスを使用しています。1mm違っただけで、痛覚神経裁断の本数が著しく違ってくるにも関わらず、
外科医の経験や感覚に依存するのが現状なのです。
ファインテックは、術者の技量に関わらず、的確な寸法で切開すること、安全で美容的にも完治までの期間を
少なくすることを目的に「ファインタッカースリム」を開発しました。適正な幅と深さのメスを装填し、
バネによるエネルギーで的確な寸法で開口することができます。

ISO13485
医療機器製造業（一般） 2013.8.1取得
第二種医療機器製造販売業 2014.2.12取得
医療機器の品質マネジメントシステム
2014.3.14取得
製造販売認証取得 2015.8.18取得

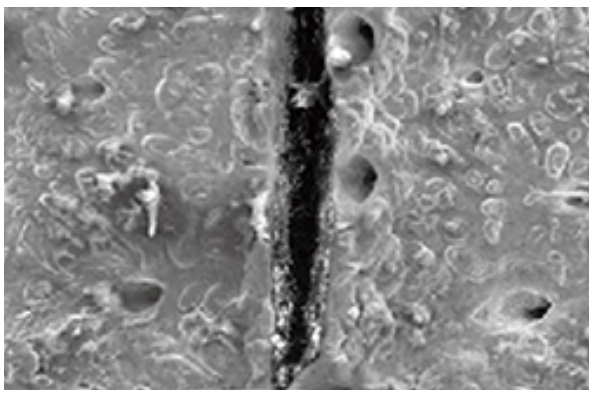
MD 658636／ISO 13485
メスの設計・開発及び製造



ファインタッカースリム
認証番号：227ADBZX00139000



従来メスでの切開周囲組織の変形度
（豚で実験）



ファインタッカースリムでの切開周囲
組織の変形度（豚で実験）

写真提供：九州大学先端医療イノベーションセンター