

# AESCULAP® **SQ.**line® KERRISON bone punches

Such Quality!



# Experience a new quality of bone punches

#### "パンチの性能が悪い?"

骨パンチがうまく機能しないことは脊椎外科医や 脳神経外科医にとって共通の課題ではないでしょうか。 こういった課題はしばしば"あたりまえのこと"として 受け入れられてしまっている場合が多いです。

#### 性能と耐久性の向上

SQ.line® KERRISONパンチは、

より表面硬度の高いノアールプラスコーティングで覆われています。 そのことにより、低摩擦係数を実現し、術中の骨や組織の固着による動作不良(Reference2)を軽減します。



# So Qonsistent!

## "骨パンチ使用による疲労・痛み"

骨パンチの頻回使用による疲れは 痛みをともない不快なものです

#### 人間工学に基づいたハンドルデザイン

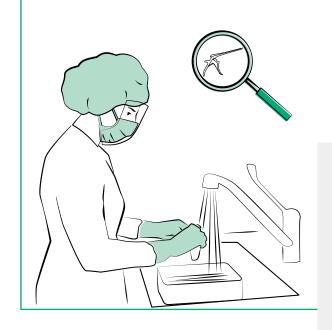
SQ.line® KERRISONパンチは、

人間工学に基づいて設計されており、高い快適性を提供します。

(Reference6)







## "洗浄に時間がかかってしまう?"

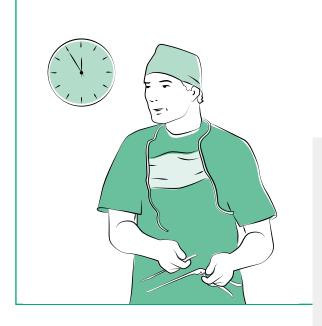
手術器具の構造はより複雑になり、 当然のことながら洗浄も難しくなっています。 このことにより洗浄・滅菌といった再処理工程での 作業量や所要時間を増やし、非効率です。

#### 最適化された十分な洗浄

SQ.line® KERRISONパンチは、 用手による予備洗浄は不要で、 機械式洗浄機のみで充分な洗浄が行えます。

(Reference4)

So Qlean!



## "分解式のケリソンパンチの 分解・組立は厄介で時間がかかる?"

分解/組立は難しく、非常に時間がかかってしまいます。 さらに、術中にクリーニングが必要になった場合も 同様に無駄な時間を要することがあるでしょう。

#### 数秒で分解 / 組立が可能

SO.line® KERRISONパンチは、 迅速で直感的に分解・組立が可能です。 そのため再処理する骨パンチ1本あたり 1分以上の時間を節約できます(Reference8)

So Qonvenient!

# Such Quality!

# So Qonsistent!

## 複雑且つ難しい手術操作に 耐えるべく耐久性を高めるよう 設計されています

● より堅牢に(Reference1)

修理が必要な状態もしくは先端ブレードが 摩耗した状態になるまで、これまでの ケリソンパンチに比べ3倍以上の耐久性が 期待できます。

- 動作不良が少ない(Reference2)
   実験室でのテストでは動作不良0%であった
- 骨や組織が骨パンチ内に残らない構造(Reference8)
   使用者による検証で実感できました
- 術中の乱反射の低減(Reference5)
   非コーティングの骨パンチと比較して、
   光の反射を約50%減少しました

フラットな表面は ジョー部分から骨や組織を 取り除くのにスムーズです。

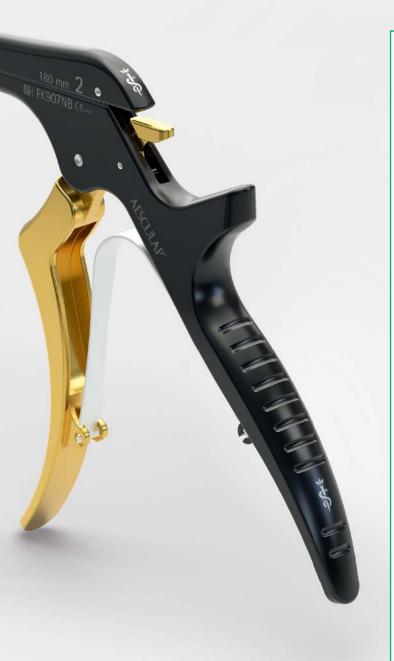


付いています。

ノアール®プラス・コーティング 術中の乱反射防止と コーティングにより 動作不良のリスクを低減

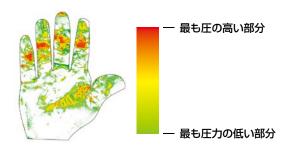
(Reference2&5)

# So Qomfortable!



## SQ.line® KERRISON パンチの 人間工学に基づいたハンドルは 長時間の手術でも快適に使用 できるようデザインされています。

- 順手もしくは逆手のどちらで保持した場合でも 高い操作性を有します。(Reference7)
- ケリソンパンチを保持した際の 圧力のピーク(面圧が最も高い部分)の ストレスを27%低減(Reference6)



SQ.line® KERRISONパンチの面圧分布の測定 (圧力測定フォイルによる面圧分布測定)



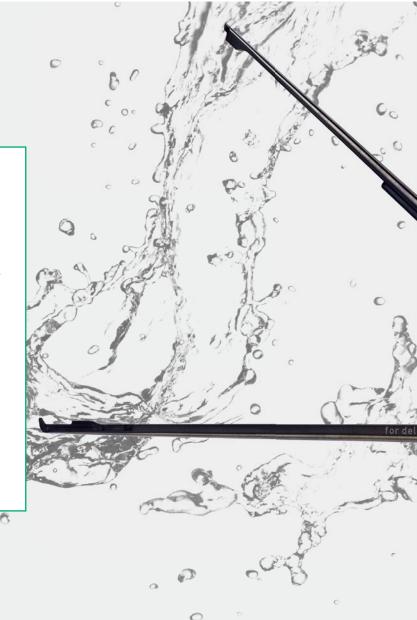
 様々な手のサイズの使用者に対応(Reference7) グローブサイズに対応
 S~Lサイズの医師によるテスト結果より

# Such Quality!

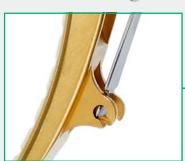


## SQ.line® KERRISON パンチは 器械の再処理と洗浄の効率を 高めるために設計されました。

- お手入れが簡単なデザイン(Reference8)
   上向きケリソンパンチはセミデタッチャブル、
   下向きケリソンパンチは完全脱着式です。
- 器械式洗浄機で洗浄可能 手作業による予備洗浄無しでも、 機械式洗浄機で洗浄できます
- 目視による検品に適したデザイン(Reference8) 検証を行ったユーザーが実感できました。



お手入れが簡単な スプリング部分





# Portfolio overview

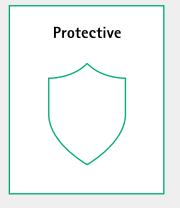


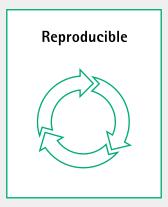


先端薄型:130°上向き

## Racks

高い耐久性を維持するためには、保管や輸送中に器具の刃先や表面を保護することが重要です。 そのため、SO.line® KERRISONパンチ専用ラックを設計し、搬送中の保護を強化しました(Reference9) 骨パンチが常に良好な状態で手術室に届くことを目指しております。







- 先端刃部分と表面の保護強化 輸送中の損傷に対する刃先と表面の保護が強化され ています(ラック未使用時の輸送比較試験より Reference9)
- SO.line® KERRISONパンチに関わる全てのサイクル(機械式洗浄、滅菌、使用環境)において有効
- 専用ラックは洗浄時と滅菌時の両方で使用できるよう設計されています。
- SQ.line® KERRISONパンチの全ラインナップ(長さ、サイズ)に対応
- 専用ラックは、通常のAesculapトレイ(バスケット) に取り付けることができ、蓋を付けることも可能です。
- ※バスケットの内寸は以下のものを推奨します。 内寸:幅 404 mm/高さ92 mm以上のバスケット (Aesculap社 JFもしくはJG品番)



# Cleaning Position (洗浄時)

※上下シャフトを開いた状態で収納可能

SQ.line® KERRISONパンチ 専用ラック(5本用) 品番:JF125R(209 mm×231 mm×91 mm) 上記写真はトレイのみを器械台に取り出した状態



SQ.line® KERRISONパンチ 専用ラック(1本用)

品番: JF126R(192 mm×68 mm×83 mm)

ネジ2本でバスケットに固定可能

Positive influence on instrument cycle

#### Utilization - 実用性 -

ケリソンパンチ 術中動作不良が少なく、術中の

クリーニングも容易であること(Reference2)

**専用ラック** 術中にラインナップの目視を容易にし、

スムーズな器械出しが可能です。

※JF125Rのみ(Reference10)

## Sterile Supply - 滅菌供給 -

専用ラック 移動中のSO.line® KERRISONパンチ

先端部分や表面へのダメージを軽減

(Reference9)

## Storage - 保管 -

専用ラック SO.line® KERRISONパンチは専用ラックに

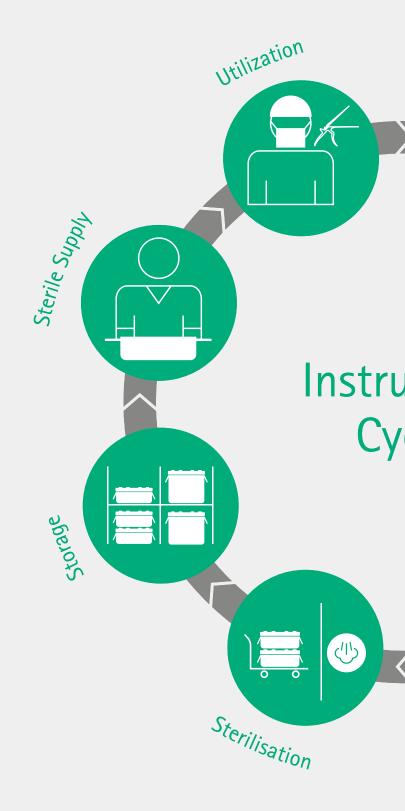
保管されており、次回使用に向けて

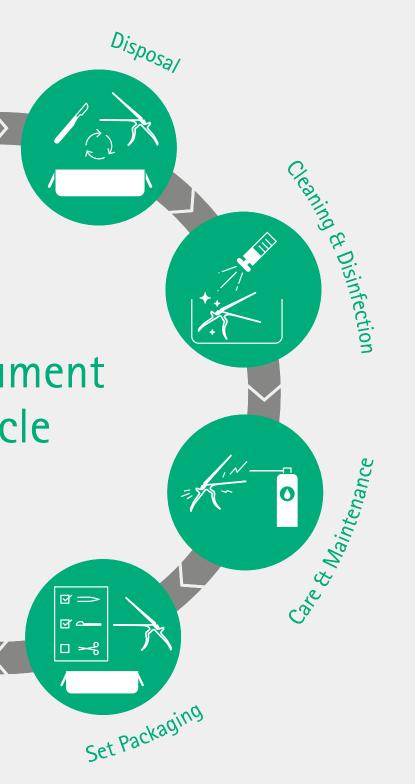
準備が整っています

#### Sterilisation - 滅菌 -

専用ラック ラック内で滅菌に最適な

ポジショニングが実現されています





## Diposal - 時間短縮 -

ケリソンパンチ 迅速かつ直観的に分解が行えます

専用ラック 手術室での使用後に速やかに専用ラックに 洗浄滅菌可能なポジションで収納でき、 滅菌洗浄室での時間を軽減できます

## Cleaning & Disinfection - 洗浄&滅菌 -

ケリソンパンチ 用手予備洗浄不要で、

全て機械式洗浄機で完結できます

専用ラック 専用にデザインされたラックを 使用することですすぎ時間を

短縮できます

#### Care & Maintenance -メンテナンス -

ケリソンパンチ

目視により検品が可能(Reference8) 迅速かつ直観的な組立(Reference8) 半分解式のデザインにすることにより 上下スライダーのシルアルナンバーの マッチング不要

## Set Packaging - セット組み -

専用ラック

SO.line® KERRISONパンチを専用ラックに 収納することで、そのまま滅菌可能です

# Portfolio overview

ジョーポジション	シャフト長	先端幅サイズ	先端タイプ スタンダード	先端タイプ 薄型	先端タイプ ラージオープニング
		1 mm	FK900NB	FK906NB	-
		2 mm	FK901NB	FK907NB	-
	180 mm	3 mm	FK902NB	FK908NB	-
		4 mm	FK903NB	FK909NB	-
		5 mm	FK904NB	FK910NB	-
		1 mm	FK960NB	FK961NB	-
		2 mm	FK913NB	FK962NB	FK970NB
	200 mm	3 mm	FK914NB	FK963NB	FK982NB
	200 111111	4 mm	FK915NB	FK964NB	FK983NB
		5 mm	FK916NB	FK965NB	FK984NB
130°上向		6 mm	FK917NB	-	<del>-</del>
	230 mm	1 mm	FK918NB	FK929NB	
		2 mm	FK919NB	FK925NB	_
		3 mm	FK920NB	FK926NB	_
		4 mm	FK921NB	FK927NB	_
		5 mm	FK922NB	FK928NB	_
	280 mm	1 mm	FK981NB	FK980NB	-
		2 mm	FK986NB	FK976NB	_
		3 mm	FK987NB	FK977NB	_
		4 mm	FK988NB	FK978NB	_
		5 mm	FK989NB	FK979NB	_
		1 mm	FK090NB	-	-
90°上向		2 mm	FK091NB	-	_
	200 mm	3 mm	FK092NB	-	_
_		4 mm	FK093NB	-	_
		5 mm	FK094NB	-	_
		1 mm	FK990NB	FK995NB	-
130°下向		2 mm	FK991NB	FK996NB	_
	200 mm	3 mm	FK992NB	FK997NB	_
		4 mm	FK993NB	FK998NB	=
		5 mm	FK994NB	FK999NB	_
		1 mm	FK095NB		_
90°下向		2 mm	FK096NB	_	
	200 mm	3 mm	FK097NB	_	
		4 mm	FK098NB	_	
		5 mm	FK099NB		_
幅(mm)	□ 1mm	☐ 2mr	m 3mm	4mm	5mm 6mm

#### References

#### (3)破壊試験結果

ワーストケースを想定した
SQ.line® KERRISONと既存のAesculap
ケリソンパンチの各2本ずつ、計5本の
サンプルについてケリソンパンチで金属板を
噛み込ませる破壊力を測定。
SQ.line® KERRISONは、既存品よりも
刃先にかかる力が著しく大きかった。

# (6)ハンドル使い心地 調査レポート

SQ.line® KERRISONハンドルは、使用中の快適性という点で、Aesculap社既存品及び競合他社のハンドルと比較しました。この評価は、圧力測定フォイルによる作動中の表面圧力分布の可視化に基づいています。SQ.line® KERRISONは、面圧の高い部分が少なく、より均質な面圧分布を示しました。

#### (9)振動試験結果

Noir®プラスコーティング表面の 既存品との耐傷性を調査を実施。 古いパスケットとSQ.line® KERRISON専用 ラックにどちらもボーンパンチを入れた 状態で振動プレートに固定した。 その結果、SQ.line® KERRISON専用 ラックを使用することで、 ケリソンパンチ表面の傷が 大幅に減少することが 実証された。

#### (2)動作不良試験結果

3種類のSQ.line® KERRISONと 既存のAesculap ケリソンパンチの 5つのサンブルを、子羊の背骨で試験した。 背骨に50回繰り返しパンチする試験を行った。 SQ.line® KERRISONは試験期間中、 動作不良を1度も起こさなかった。

#### (5)光沢値の測定結果

新品のSQ.line® KERRISON2本と 経年劣化したSQ.line® KERRISON合計 5本の光沢値を、それぞれ2つの異なる角度から 3つの定義された領域で光沢値の測定した。 その結果を、コーティングされていない既存の Aesculap社ケリソンパンチの値と比較した。 処理による反射挙動に大きな影響はなかった。 Noir®プラス・コーティングは、 スライダーの反射を70%から86%、 主要部分の反射を47%から

63%減少させた。

#### (8)滅菌洗浄室及び 手術室スタッフの ユーザビリティテスト結果

当テストでは再処理と 取扱いに関する検証を実施。 (上向きタイプで検証)再加工と 取り扱いについては最適であるとの ボジティブな評価を 得ることができた。

#### (1)手動切断耐久試験結果

ワーストケースを想定した
SO.line® KERRISONとAesculap社
既存品の各2本ずつ、
計3台のサンブルを使用。
羊の背骨を25,000回切断した。
すべてのSO.line® KERRISONは、
試験サイクル終了後も修理する
ことなく完全に機能した。
既存品に比較して、
最大3倍の耐久性を示した。

#### (4)エイジング試験結果

最もデリケートな
SQ.line® KERRISONボーンパンチの
5つのサンブルと、
対応する既存品の比較を行った。
SQ.line® KERRISONを500回の再処理
(洗浄/滅菌)によってエイジングさせた後、
これらのサンブルは、定義された試験
基準をすべてクリアした。
SQ.line® KERRISONは、既存品の
性能を凌駕した。

#### (7)脳神経外科医による ユーザビリティテスト結果

SQ.line® KERRISONの性能と エルゴノミックに関する複数の 項目に関する顧客ニーズの調査を実施した。 テストは12人の脳神経外科医を対象に、 臨床環境を想定したシュミレーションを実施。 機能性と人間工学的特性は ボジティブな評価を受けました。

#### (10)専用ラック ユーザビリティテスト結果

手術器具の保管と再処理に関する 知識を持ち、一般的な手術に関する情報や 環境に精通しているAesculapの社員 10名にインタビューを行った。 すべてのユーザーがラックの使い やすさをボジティブに評価した。

# AESCULAP® KERRISON BONE PUNCH SERIES

# Portfolio overview

1	ヤフト長 80mm	先端タイプ スタンダード 薄 型 スタンダード	先端幅サイズ  1mm 1.5mm 2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 4mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 3mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4 mm 2.5mm 3mm 4 mm 4 mm 5 mm 6 mm 1.5mm 2 mm 2.5mm 3 mm 4 mm 5 mm 6 mm 6 mm 6 mm	品 番  FF715R FF638R FF717R FF677R FF639R FF720R FF720R FF722R FF679R FF722R FF680R FF721R FF680R FF771R FF645R FF777R FF645R FF777R FF646R FF773R FF798R FF773R FF669R FF7738R FF739R	イジェクター	閉□幅
		薄型	1.5mm 2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2mm 2.5mm 3mm 4mm 5.5mm 3mm 2.5mm 3mm 4mm 5.5mm 3mm 4mm 5.5mm	FF638R FF717R FF639R FF720R FF639R FF720R FF679R FF724R FF729R FF728R FF728R FF771R FF645R FF771R FF645R FF777R FF646R FF777R FF646R FF773R FF769R FF769R FF769R FF691R FF649R FF739R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 9mm 15mm 10mm 10mm 15mm 12mm 12mm 12mm 12mm 15mm 15
		薄型	2mm 2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 4mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 3mm 4mm 5mm	FF717R FF639R FF729R FF639R FF729R FF724R FF679R FF724R FF680R FF726R FF771R FF645R FF777R FF7646R FF7770R FF691R FF691R FF691R FF691R FF637R FF669R FF737R FF660R FF739R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 15mm 10mm 10mm 10mm 15mm 12mm 12mm 15mm 12mm 15mm 10mm 10mm 10mm 9mm 10mm 12mm 9mm 9mm 9mm
		薄型	2.mm 2.5mm 3mm 4mm 4mm 5mm 5mm 6mm 1.mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 2.5mm 3mm 4mm 1.5mm 2.5mm 3mm 1.5mm	FF677R FF639R FF720R FF679R FF724R FF679R FF722R FF680R FF722R FF680R FF771R FF645R FF772R FF646R FF773R FF799R FF799R FF799R FF691R FF691R FF693R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	15mm 10mm 10mm 15mm 12mm 15mm 12mm 15mm 15mm 9mm 12mm 12mm 9mm 10mm 10mm 12mm 9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm
		薄型	2.5mm 3mm 4mm 4mm 5mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 2.5mm 3mm 4mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 2.5mm	FF639R FF720R FF678R FF724R FF679R FF722R FF722R FF728R FF771R FF645R FF771R FF646R FF773R FF7646R FF773R FF691R FF691R FF691R FF691R FF691R FF691R FF639R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	10mm 10mm 15mm 12mm 12mm 15mm 12mm 15mm 12mm 15mm 10mm 12mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm 10mm 9mm
		薄型	3mm 3mm 4mm 4mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 3.5mm	FF720R FF724R FF724R FF679R FF722R FF680R FF721R FF645R FF771R FF645R FF773R FF7691R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF657R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	10mm 15mm 12mm 15mm 12mm 15mm 15mm 9mm 10mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 9mm
		薄型	3mm 4mm 4mm 5mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5.5mm 3mm 4mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 4mm 4.5mm 3.5mm 4.5mm	FF678R FF724R FF679R FF722R FF680R FF72FR FF645R FF771R FF645R FF772R FF646R FF773R FF799R FF691R FF699R FF739R FF739R FF739R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	15mm 12mm 15mm 12mm 12mm 12mm 15mm 12mm 9mm 12mm 9mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm 9mm 9mm 9mm
			4mm 4mm 5mm 5mm 6mm 1.5mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 4.5mm	FF724R FF698R FF722R FF680R FF726R FF771R FF645R FF773R FF769R FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	12mm 15mm 12mm 12mm 15mm 12mm 9mm 9mm 10mm 12mm 12mm 8mm 9mm 9mm
			5mm 5mm 1mm 1.5mm 2.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.5mm 3mm 4mm 3mm 3mm 3mm 4mm 2.5mm 3mm 4mm 4mm 4mm 4mm 4mm	FF722R FF80R FF771R FF771R FF645R FF772R FF772R FF772R FF793R FF798R FF770R FF691R FF649R FF737R FF650R FF737R FF650R FF737R FF650R FF737R FF650R FF737R FF650R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	12mm 15mm 12mm 8mm 9mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm 19mm 12mm 9mm
			5mm 6mm 1.mm 1.5mm 2.mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 4.70m 3.70m 3.70m 4.70m 4.70m 4.70m	FF680R FF726R FF726R FF645R FF7272R FF646R FF737R FF769R FF790R FF691R FF691R FF698 FF737R FF660R FF657R FF657R FF738R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	15mm 12mm 8mm 9mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm 9mm 9mm 9mm
130°上向 2	200mm		6mm 1 mm 1.5mm 2.5mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1 mm 1.5mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 3mm 4mm 4mm	FF726R FF771R FF645R FF772R FF772R FF646R FF773R FF793R FF790R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	12mm 8mm 9mm 9mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm 9mm
130°上向 2	200mm		1mm 1.5mm 2.mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.5mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 4.5mm 2.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 3.5mm 4.5mm	FF771R FF645R FF772R FF646R FF773R FF769R FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF757R FF657R FF757R FF757R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	8mm 9mm 9mm 10mm 12mm 12mm 9mm
130°上向 2	200mm		1.5mm 2mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1mm 1.5mm 2mm 2mm 3mm 3.5mm 3mm 4mm	FF645R FF72R FF646R FF773R FF769R FF797R FF691R FF649R FF737R FF650R FF657R FF758R FF739R	× × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 9mm 10mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°上向 2	200mm		2mm 2.5mm 3mm 4mm 5mm 1.5mm 2.5mm 2mm 2.5mm 3mm 4mm 4mm	FF772R FF646R FF773R FF769R FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 10mm 12mm 12mm 9mm 9mm
130°上向 2	200mm		2.5mm 3mm 4mm 5mm 1nm 1.5mm 2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm	FF646R FF773R FF769R FF70R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	10mm 10mm 12mm 12mm 8mm 9mm
130°上向 2	200mm		3mm 4mm 5mm 1.mm 1.5mm 2.mm 2.mm 3.mm 4.mm 4.mm	FF773R FF769R FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF738R	x x x x x x x	10mm 12mm 12mm 8mm 9mm 9mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	4mm 5mm 1.mm 1.5mm 2.mm 2.mm 3.mm 4mm 4mm	FF769R FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	x x x x x x	12mm 12mm 8mm 9mm 9mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	5mm 1 mm 1.5mm 2 mm 2 mm 2 mm 3 mm 3 mm 4 mm	FF770R FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	x x x x x	12mm 8mm 9mm 9mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	1mm 1.5mm 2mm 2.5mm 2.5mm 3mm 4mm	FF691R FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	× × × × ×	8mm 9mm 9mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	1.5mm 2mm 2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 4mm	FF649R FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	× × × × × ×	9mm 9mm
130°上向 2	200mm	スタンダード	2mm 2mm 2.5mm 3mm 4mm 4mm	FF737R FF660R FF657R FF738R FF739R	× × × ×	9mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	2mm 2.5mm 3mm 3mm 4mm 4mm	FF660R FF657R FF738R FF739R	× × ×	
130°上向 2	200mm	スタンダード	2.5mm 3mm 3mm 4mm 4mm	FF657R FF738R FF739R	×	15mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	3mm 3mm 4mm 4mm	FF738R FF739R	×	
130° 上向 2	200mm	スタンダード	3mm 4mm 4mm	FF739R		10mm
130° 上向 2	200mm	スタンダード	4mm 4mm			10mm
130° 上向 2	200mm	7777 T	4mm	FF727R	×	15mm
130°上向 2	200mm				×	12mm
130°上向 2	200mm		5mm	FF745R	×	15mm
130 上回				FF728R	×	12mm
			5mm	FF751R	×	15mm
			6mm	FF729R	×	12mm
			6mm	FF753R	×	15mm
			1mm	FF661R	×	8mm
			1.5mm	FF658R	×	9mm
			2mm	FF662R	×	9mm
		薄 型	2.5mm	FF659R	×	10mm
			3mm	FF663R	×	10mm
<b>!</b>			4mm	FF664R	×	12mm
<u> </u>			5mm	FF665R	×	12mm
		フタングード	1mm	FF674R	×	8mm
			2mm	FF682R	×	9mm
		スタンダード	3mm	FF683R	×	10mm
			4mm	FF684R	×	10mm
2	.30mm ——		5mm	FF685R	×	12mm
-	.50111111		1mm	FF734R	×	8mm
		<del></del>	2mm	FF746R	×	9mm
		薄型	3mm	FF747R	×	10mm
			4mm	FF748R	×	10mm
			5mm	FF749R	×	12mm
			1mm			
		<b></b>	2mm	FF686R	×	9mm
		スタンダード	3mm	FF687R	×	10mm
			4mm	FF688R	×	10mm
1 2	.80mm ——		5mm	FF689R	×	12mm
-			1mm			
		*** TII	2mm	FF666R	×	9mm
		薄 型	3mm	FF667R	×	10mm
			4mm	FF668R	×	10mm
			5mm	FF669R	×	12mm
			1mm	FF711R	×	8mm
		· · · · · · · · · · · · · · · · ·	2mm	FF712R	×	
	J	スタンダード	3mm	FF713R		9mm
I 1	J				×	9mm
	80mm		4mm	FF714R	×	9mm 10mm
'	80mm		5mm	FF714R FF725R	×	9mm 10mm 12mm
'	80mm	<del>244</del> π11	5mm 1mm	FF714R FF725R FF781R	× × ×	9mm 10mm 12mm 8mm
'	80mm	薄 型	5mm 1mm 2mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
	80mm	薄型	5mm 1mm 2mm 3mm	FF714R FF725R FF781R	× × ×	9mm 10mm 12mm 8mm
	80mm	薄型	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向	80mm		5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
	80mm	薄 型 スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向			5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 4 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向	80mm		5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向			5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向		スタンダード	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 5 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向			5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 4mm 5mm 1mm 2mm	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向		スタンダード	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 5 mm 1 mm 4	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向 2	200mm	スタンダード 薄 型	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 4 mm 2 mm 4 mm 5 mm 4 mm 5 mm 4 mm 5 mm 5 mm 5	FF714R FF725R FF781R FF782R	× × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm
130°下向 2		スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 4mm 5mm 4mm 5mm 4mm 2mm 3mm 4mm 5mm	FF714R FF725R FF781R FF782R FF782R FF783R	× × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm 10mm
130°下向 2	200mm	スタンダード 薄 型	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 3 mm 5 mm 2 mm 3 mm 4 mm 3 mm 4 mm 5 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R FF783R FF783R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm 10mm
130°下向 2 2	200mm	スタンダード 薄 型 スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 2mm 2mm 3mm 4mm 5mm 4mm 5mm 4mm 5mm 4mm 5mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm 10mm
130°下向 2 2	200mm	スタンダード 薄 型 スタンダード	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 3 mm 5 mm 2 mm 3 mm 4 mm 3 mm 4 mm 5 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R FF783R FF783R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 10mm 10mm
130°下向 2 2	200mm	スタンダード 薄 型	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 5 mm 2 mm 5 mm 2 mm 5 mm 2 mm 3 mm 1 mm	FF714R FF725R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF693R FF716R FF716R FF716R	× × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 1	200mm	スタンダード 薄 型 スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 4mm 5mm 3mm 4mm 5mm 3mm 3mm 3mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF693R FF693R FF716R FF718R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 8mm 9mm 10mm 10mm 10mm 8mm 10mm 9mm 9mm 9mm 9mm
130°下向 2 2	200mm	スタンダード 薄 型 スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 4mm 5mm 2mm 3mm 4mm 5mm 2mm 3mm 4mm 5mm 5mm 7mm 4mm 5mm 5mm 7mm 5mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 2 1 90°上向	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 2 1 90°上向	200mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード	5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 1mm 2mm 3mm 1mm 2mm 3mm 4mm 5mm 4mm 5mm 2mm 3mm 4mm 5mm 2mm 3mm 4mm 5mm 5mm 7mm 4mm 5mm 5mm 7mm 5mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 2 1 90°上向	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード	5mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 1 mm 5 mm 4 mm 5 mm 4 mm 5 mm 5 mm 5 mm 1 mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm 2 mm 3 mm 1 mm 2 mm 3 mm 4 mm 5 mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 2 1 90°上向	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード	Smm   1mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   2mm   3mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   1mm   2mm   3mm   4mm   4mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 2 1 90°上向	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード	5mm   1mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   2mm   3mm   4mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   1mm   2mm   3mm   4mm   4mm	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF916R FF716R FF716R FF752R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm   1mm   2mm   3mm   1mm   2mm   3mm   4mm   5mm   4mm   5mm   2mm   3mm   4mm   2mm   3mm   4mm   5mm   5mm   4mm   5mm   5mm   4mm   5mm   5mm   4mm   5mm   5mm	FF714R FF725R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF693R FF716R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード	Smm   1 mm   2 mm   3 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   5 mm   1 mm   5 mm   1 mm   5 mm   1 mm   5 mm   5 mm   1	FF714R FF72SR FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF716R FF716R FF716R FF752R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 2 1 90°上向 2	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm   1 mm   2 mm   3 mm   1 mm   2 mm   3 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4	FF714R FF72SR FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 8mm 10mm 8mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF725R FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF693R FF716R FF716R FF716R FF750R FF752R FF754R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 8mm 10mm 8mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF72SR FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 8mm 10mm 8mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF72SR FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 8mm 10mm 8mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向	200mm 230mm 80mm	スタンダード 薄 型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF72SR FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 8mm 10mm 8mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   4	FF714R FF72SR FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF750R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 8mm 10mm 8mm 10mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF725R FF781R FF781R FF782R FF783R FF692R FF693R FF716R FF716R FF716R FF718R FF750R FF750R FF754R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   1 mm   2 mm   3 mm   4 mm   5 mm   4	FF714R FF722R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF783R FF793R FF716R FF716R FF750R FF754R FF719R FF721R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 10mm 9mm 10mm 9mm 10mm 10mm 9mm 10mm 10
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向 2	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF781R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF693R FF716R FF716R FF716R FF718R FF719R FF750R FF752R FF752R FF753R FF754R	× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向 2	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF722R FF781R FF782R FF782R FF783R FF783R FF783R FF768R FF716R FF750R FF760R FF760R FF760R FF760R FF760R FF760R FF760R FF760R FF466R FF466R FF466R FF466R FF466R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向 2	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF728R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF693R FF716R FF716R FF718R FF750R FF752R FF753R FF753R FF753R FF754R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 130°下向 2 1 90°上向 2 1 90°下向 2 90°上向カーブ 2	200mm 230mm 80mm 200mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF728R FF781R FF782R FF783R FF783R FF783R FF783R FF716R FF716R FF716R FF716R FF752R FF752R FF752R FF752R FF754R FF746R FF746R FF466R	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m
130°下向 2 2 1 90°上向 2 1 90°下向 2 90°上向カーブ 2 90°上向カーブ 2	200mm 230mm 80mm 200mm	スタンダード 薄型 スタンダード スタンダード スタンダード	Smm	FF714R FF728R FF781R FF782R FF783R FF783R FF692R FF692R FF693R FF716R FF716R FF718R FF750R FF752R FF753R FF753R FF753R FF754R	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	9mm 10mm 12mm 9mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10mm 10m

De	tachable(分解式	t)	Detachable	Noir (コーティ:	ング / 分解式)	Detachable N	oir Plus(コーティ	ソグ / 半分解式)
品 番	イジェクター	開口幅	品 番	イジェクター	開口幅	品 番	イジェクター	開口幅
FK900R	×	8mm	FK900B	×	8mm	FK900NB	0	10mm
FK911R	×	9mm	FK911B	×	9mm			
FK901R	0	9mm	FK901B	0	9mm	FK901NB	0	10mm
FK971R	0	15mm	FK971B	0	15mm			
FK912R	0	10mm	FK912B	0	10mm	FIGURALIA		
FK902R FK972R	0	10mm 15mm	FK902B FK972B	0	10mm 15mm	FK902NB	0	10mm
FK903R	0	12mm	FK903B	0	12mm	FK903NB	0	10mm
FK973R	0	15mm	FK973B	0	15mm	TKSOSIVD		Tollilli
FK904R	Ō	12mm	FK904B	Ō	12mm	FK904NB	0	10mm
FK974R	0	15mm	FK974B	0	15mm			
FK905R	0	12mm	FK905B	0	12mm			
FK906R	×	8mm	FK906B	×	8mm	FK906NB	0	10mm
FK923R	×	9mm	FK923B	×	9mm			
FK907R	0	9mm	FK907B	0	9mm	FK907NB	0	10mm
FK924R FK908R	0	10mm 10mm	FK924B FK908B	0	10mm 10mm	FK908NB	0	10mm
FK909R	0	12mm	FK909B	0	12mm	FK909NB	0	10mm
FK910R	Ö	12mm	FK910B	Ö	12mm	FK910NB	Ö	10mm
FK960R	×	8mm	FK960B	×	8mm	FK960NB	0	10mm
FK966R	×	9mm	FK966B	×	9mm			
FK913R	0	9mm	FK913B	0	9mm	FK913NB	0	10mm
FK970R	0	15mm	FK970B	0	15mm	FK970NB	0	15mm
FK967R	0	10mm	FK967B	0	10mm			
FK914R	0	10mm	FK914B	0	10mm	FK914NB	0	10mm
FK982R	0	15mm	FK982B	0	15mm	FK982NB	0	15mm
FK915R	0	12mm	FK915B	0	12mm	FK915NB	0	10mm
FK983R FK916R	0	15mm	FK983B FK916B	0	15mm	FK983NB FK916NB	0	15mm
FK916R FK984R	0	12mm 15mm	FK916B FK984B	0	12mm 15mm	FK916NB FK914NB	0	10mm 15mm
FK917R	0	12mm	FK984B FK917B	0	12mm	FK914NB FK917NB	0	10mm
FK985R	0	15mm	FK985B	0	15mm	1.6317110		. 511111
FK961R	×	8mm	FK961B	×	8mm	FK961NB	0	10mm
FK968R	×	9mm	FK968B	×	9mm			
FK962R	0	9mm	FK962B	0	9mm	FK962NB	0	10mm
FK969R	0	10mm	FK969B	0	10mm			
FK963R	0	10mm	FK963B	0	10mm	FK963NB	0	10mm
FK964R	0	12mm	FK964B	0	12mm	FK964NB	0	10mm
FK965R	0	12mm	FK965B	0	12mm	FK965NB	0	10mm
FF918R	×	8mm	FK918B	×	8mm	FK918NB	0	10mm
FK919R FK920R	0	9mm 10mm	FK919B FK920B	0	9mm 10mm	FK919NB FK920NB	0	10mm 10mm
FK921R	0	10mm	FK920B	0	10mm	FK920NB	0	10mm
FK922R	Ö	12mm	FK922B	ő	12mm	FK922NB	Ö	10mm
FK929R	×	8mm	FK929B	×	8mm	FK929NB	0	10mm
FK925R	0	9mm	FK925B	0	9mm	FK925NB	0	10mm
FK926R	0	10mm	FK926B	0	10mm	FK926NB	0	10mm
FK927R	0	10mm	FK927B	0	10mm	FK927NB	0	10mm
FK928R	0	12mm	FK928B	0	12mm	FK928NB	0	10mm
FK981R	×	8mm	FK981B			FK981NB	0	10mm
FK986R	0	9mm	FK986B			FK986NB FK987NB	0	10mm
FK987R FK988R	0	10mm 10mm	FK987B			FK987NB FK988NB	0	10mm 10mm
FK989R	0	12mm	FK988B FK989B			FK989NB	0	10mm
FK980R	×	8mm	TROODE			FK980NB	0	10mm
FK976R	0	9mm	FK976B	0	10mm	FK976NB	Ö	10mm
FK977R	0	10mm	FK977B	0	10mm	FK977NB	0	10mm
FK978R	0	10mm	FK978B	0	12mm	FK978NB	0	10mm
FK979R	0	12mm	FK979B			FK979NB	0	10mm
FK930R	×	8mm						
FK931R	0	9mm						
FK932R FK933R	0	9mm						
FK933R FK934R	0	10mm 12mm						
FK934R FK936R	×	8mm						
FK937R	ô	9mm						
FK938R	Ö	10mm						
						FK990NB	0	10mm
						FK991NB	0	10mm
						FK992NB	0	10mm
						FK993NB	0	10mm
						FK994NB FK995NB	0	10mm 10mm
						FK995NB FK996NB	0	10mm 10mm
						FK997NB	0	10mm
						FK998NB	0	10mm
						FK999NB	Ö	10mm
FK943R	0	9mm						
FK944R	0	10mm						
FK948R	×	8mm	FK948B	×	8mm			
FK949R	0	9mm	FK949B	0	9mm			
FK950R	0	10mm	FK950B	0	10mm			
FK951R FK952R	0	10mm	FK951B	0	10mm			
I NOOZN	J	12mm	FK952B	0	12mm	FK090NB	0	10mm
						FK091NB	0	10mm
						FK092NB	Ö	10mm
						FK093NB	Ö	10mm
						FK094NB	Ö	10mm
FK954R	×	8mm						
FK955R	0	9mm						
FK956R	0	10mm						
FK957R	0	10mm						
	0	12mm				FK095NB	_	16
FK958R						+KU022NK	0	10mm
						FK096NB	0	10mm

幅(mm)	mm 3mm	] 4mm   5mm   6mm
-------	--------	-------------------

# **AESCULAP TECHNICAL SERVICE CENTER**

#### **VALUE PRESERVATION:**

ビー・ブラウンエースクラップ(㈱栃木工場内にエースクラップテクニカルセンター(AESCULAP TECHNICAL SERVICE CENTER = ATSC)があります。品質へのこだわりを持ち、機能、製品寿命、安全を満たす高いサービスを提供することがATSCの修理における基本理念です。

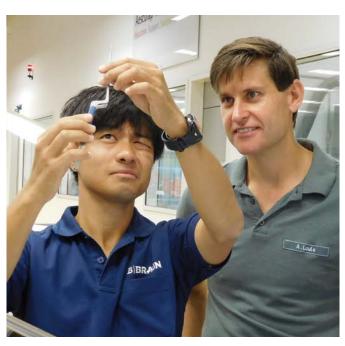
当センターでは、ドイツ本社で研修を受け、修了証を取得した技術者、または、研修修了者からトレーニングを受けた熟練の技術者のみが修理を行います。

研磨及び調整処理の難しいケリソンパンチ類においても例外ではありません。厳格に決められたメンテナンスを実施する事で安心安全な製品を医療現場にお戻しできることが価値と捉えております。

脳神経外科及び脊椎手術領域において不可欠ともいえるケリソンパンチ類を、国内にて作業を行うことにより、一日でも早く医療現場にお戻しできるよう日々作業を実施しております。



▲当社栃木工場内に国内 ATSC があります



▲技術研修の様子(ドイツ)





▲ケリソンパンチの研磨・調整も国内にて行っております

# memo

AESCULAP®-a B. Braun brand	
製造販売元 ビー・ブラウンエースクラップ株式会社	
本社: 〒113-0033 東京都文京区本郷2-38-16	
カスタマーサービスセンター: ☎0120-401-741	
www.bbraun.jp	
本カタログ掲載品の仕様·形状は、改良等の理由により予告なしに変更することがあります。 製品のご使用にあたっては、電子化された添付文書を必ずお読みください。	

C93202-JP1 2024.04.2000K