

medartis®

PRECISION IN FIXATION

PRODUCT INFORMATION

APTUS 3.5  
踵骨 システム

APTUS®  
Foot

# APTUS 3.5 踵骨システム

## Multidirectional and angular stable treatment 踵骨骨折・骨切り術における治療

### 踵骨骨折

踵骨骨折は典型的な高エネルギー外傷であるため、しばしば他部位の損傷を伴うことが多くあります。約1/3の踵骨骨折は関節内の脱臼骨折です。一般的にtuber angle (Bohler角) が減少するため踵の高さが低下しますが、同様に後足部の短縮と横径増大を伴う内反変形が起きます。踵骨の複雑な機能と踵骨への応力のため、踵骨骨折の治療はより複雑なものとなります。したがって、踵骨骨折の治療は最も難しい下肢外傷の一つです。

### 適応

- 踵骨骨折
- 踵骨骨切り術



### プレートの特徴

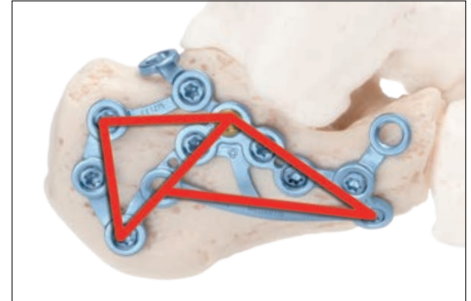
- TriLock – 自由な方向(±15°)の自在な角度で安定するLocking technology
- 全てのホールがTriLockスクリューシステムに共通
- チタン製で強度が向上
- 必要に応じて、プレートのベンディングやカッティングが可能



## プレートデザイン

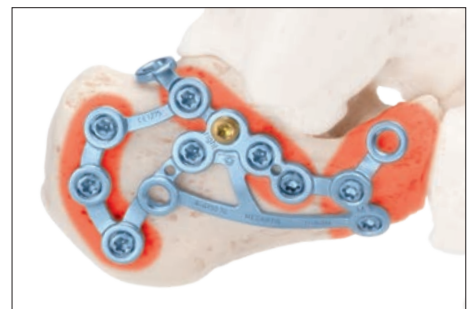
- 堅固なフレームデザイン

スクリーホールとの二重支持機構がプレート全体のストレスを均一にします。



- スクリューは骨質の最良域に配置

踵骨を広範に覆い、骨構造が高密度の部位にスクリーを刺入できます。



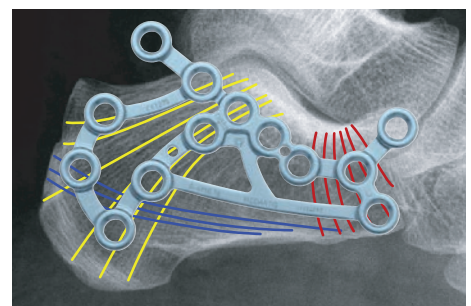
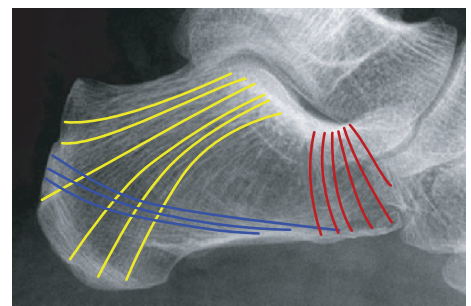
- 距骨下関節の理想的支持性と載距突起へのスクリー刺入

最大5本のロッキングスクリーが距骨下関節の理想的なアライメントの保持を確実にします。



- 踵骨力学を考慮したデザインで高い安定性

骨梁は踵骨に架かる力の方向に沿って配列します(Wolff's law)。プレートホールの連結部は踵骨の力線に沿って配列されているため、薄い形状にもかかわらず高い強度をもたらします。

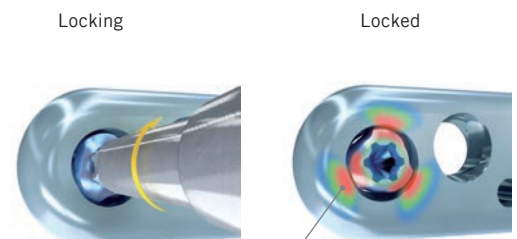


# Technology, Biomechanics and Screw Features

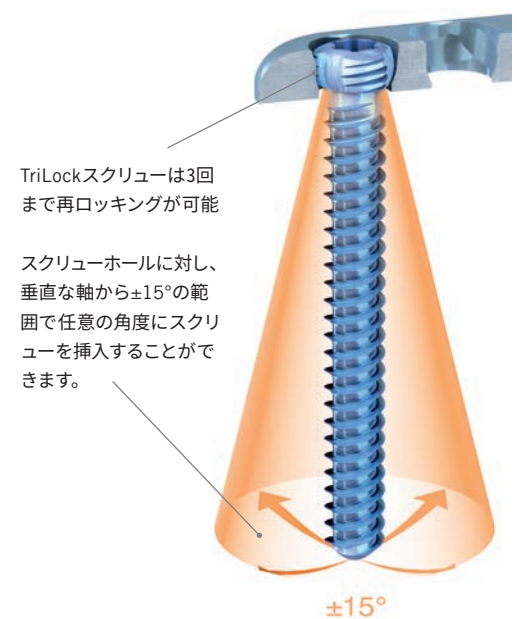
Multidirectional and angular stable TriLock locking technology

## Technology

- TriLock locking technology
  - プレートに自在な角度で安定するスクリュー
  - 球状の3点支持によるロッキング
  - プレート内でスクリューヘッドを放射状に支える補強部品を必要としない摩擦ロッキング機構
- 振り角度 ( $\pm 15^\circ$ ) の範囲で自由にスクリューを刺入できるので理想的位置に使用できます。
- 骨折片の固定の際に微調整が可能
- TriLockスクリューはプレートの同じ穴に自在な角度で3回まで再ロッキングが可能
- スクリューヘッドの突出が最小限
- プレートとスクリューの常温圧接が起こらない



TriLockスクリューの確実なロッキング

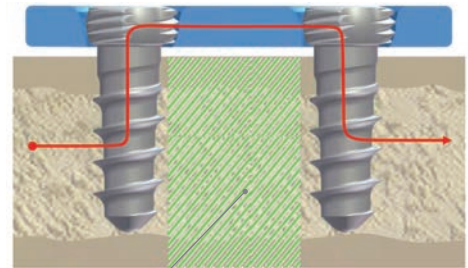


TriLockスクリューは3回まで再ロッキングが可能

スクリューホールに対し、垂直な軸から $\pm 15^\circ$ の範囲で任意の角度にスクリューを挿入することができます。

## Biomechanics

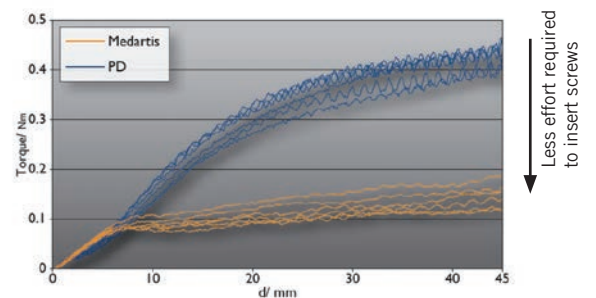
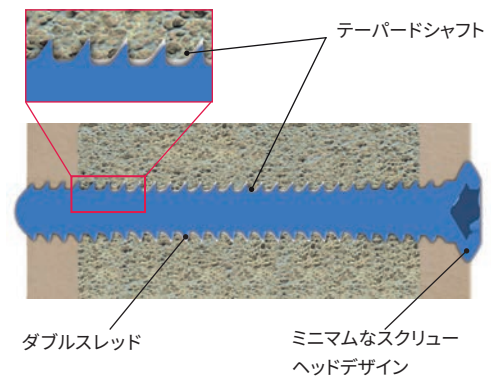
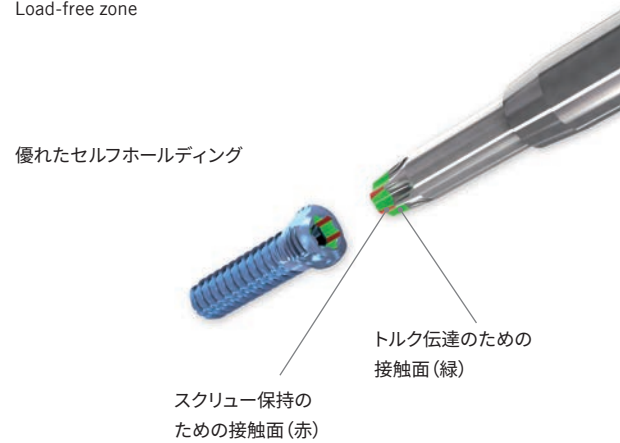
- 内固定の原理
  - 安定したプレート-スクリュー構造により、不安定域を架橋。
  - 骨とプレートの接触が少なく骨膜の血管新生を阻害しません。



Load-free zone

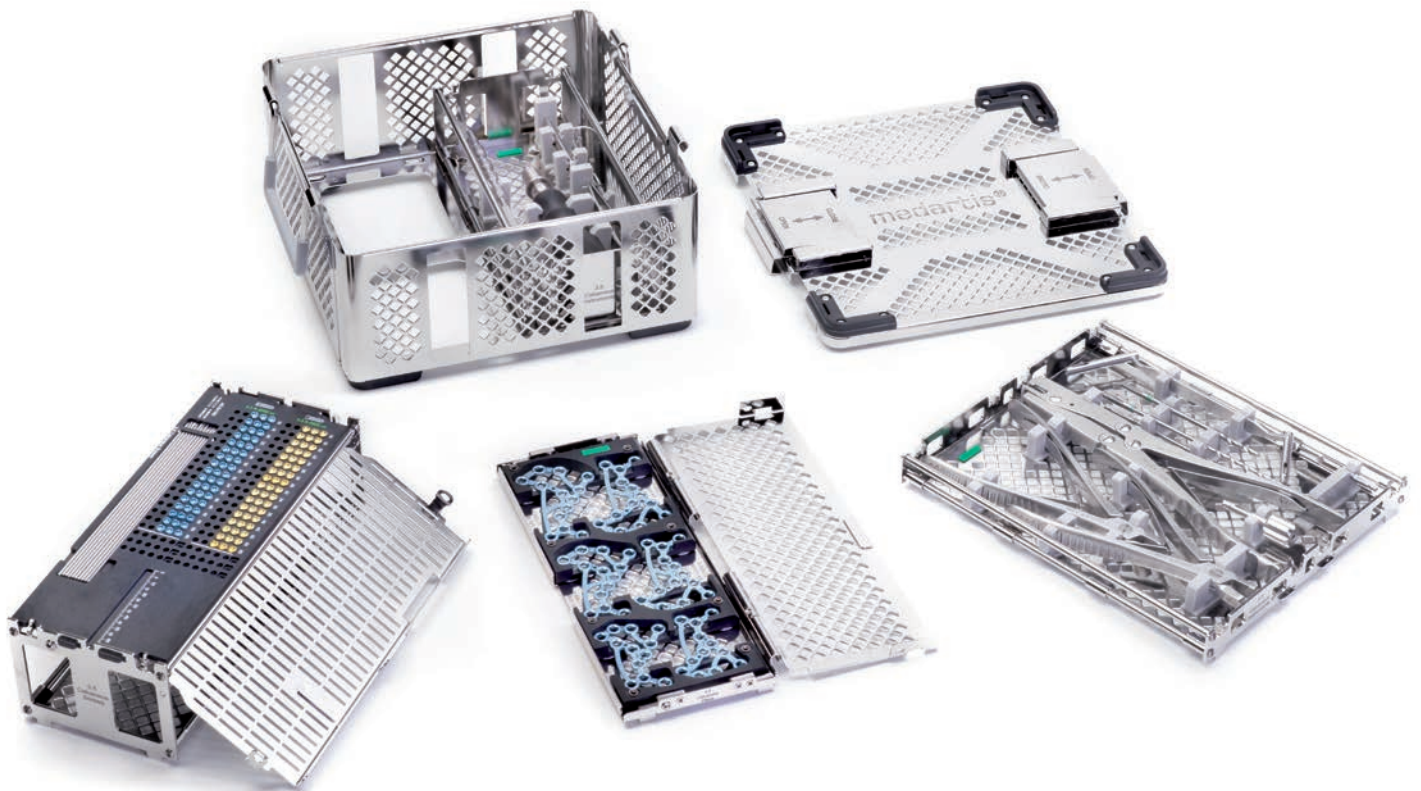
## スクリューの特徴

- HexaDrive スクリューヘッドデザイン
  - スクリューとドライバーの確実な接続
  - トルク伝達を増加
  - セルフホールディングでスクリューの取り出しが容易
- 挿入時と、バイコーティカル固定の際に、骨を貫通した先端が軟部組織を損傷しないよう考慮した先端のデザイン
- チタン合金製のテーパ型コアにより、ねじり・引張強度が向上
- ダブルスレッドにより、挿入時間の短縮
- 高精度で鋭いネジ山とテーパ形状の軸部により、刺入労力が半減



# 完璧な収納システム

- モジュラーコンセプト
- コンパクトシステム
- 取り扱いが簡便
- インプラントとインスツルメントのセット化
- 改善された洗浄・滅菌に対する適合性



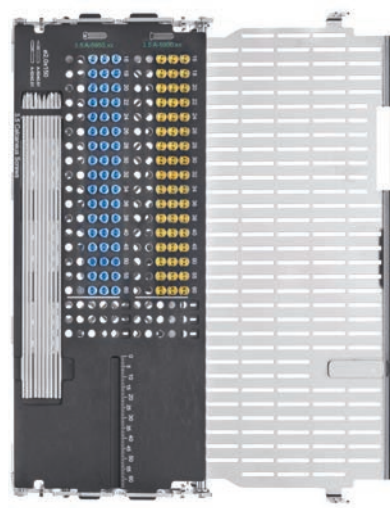
プレート モジュール 1/5

Art. No. A-6550 \*トレーのみ



スクリュー モジュール 1/5

Art. No. A-6551 \*トレーのみ



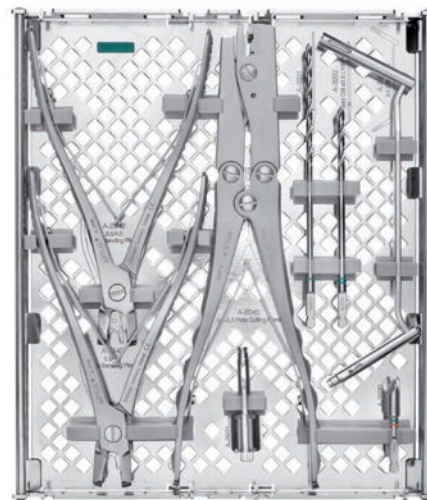
インストゥルメント モジュール 1/5

Art. No. A-6552 \*トレーのみ



インストゥルメント モジュール 2/5

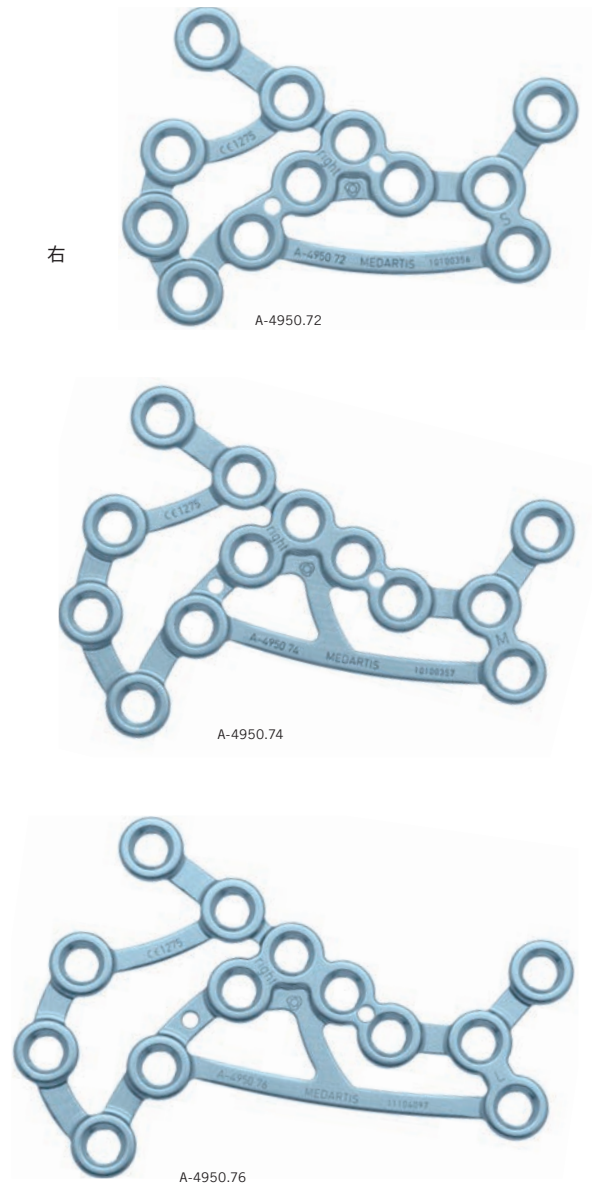
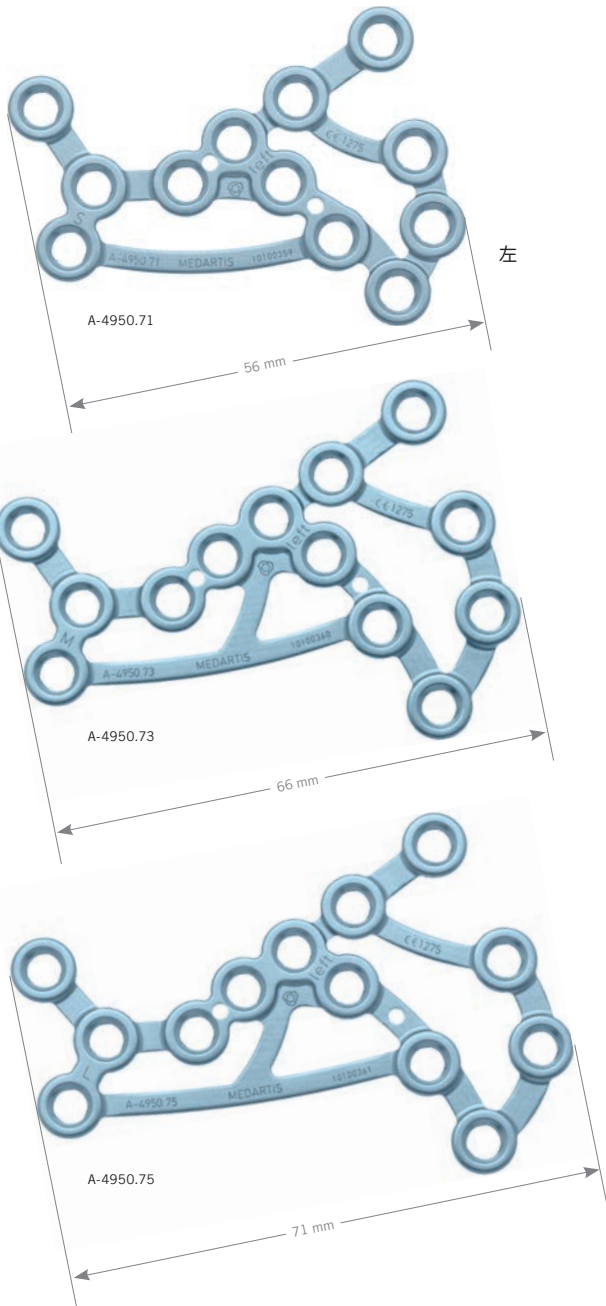
Art. No. A-6553 \*トレーのみ



# 製品情報

## 3.5 TriLock 踵骨プレート

材質: Titanium  
プレート厚: 2 mm

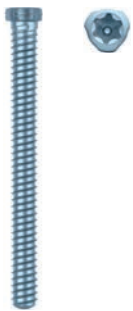


Art. No.	サイズ	ホール数	個数
A-4950.71	スモール 左	12	1
A-4950.72	スモール 右	12	1
A-4950.73	ミディアム 左	13	1
A-4950.74	ミディアム 右	13	1
A-4950.75	ラージ 左	13	1
A-4950.76	ラージ 右	13	1



## 3.5 TriLock スクリュー, HexaDrive 15

材質: Titanium



長さ	Art. No.	本数
16 mm	A-5950.16/1	1
18 mm	A-5950.18/1	1
20 mm	A-5950.20/1	1
22 mm	A-5950.22/1	1
24 mm	A-5950.24/1	1
26 mm	A-5950.26/1	1
28 mm	A-5950.28/1	1
30 mm	A-5950.30/1	1
32 mm	A-5950.32/1	1
34 mm	A-5950.34/1	1
36 mm	A-5950.36/1	1
38 mm	A-5950.38/1	1
40 mm	A-5950.40/1	1
45 mm	A-5950.45/1	1
50 mm	A-5950.50/1	1
55 mm	A-5950.55/1	1
60 mm	A-5950.60/1	1

## 3.5 コーティカルスクリュー, HexaDrive 15

材質: Titanium



長さ	Art. No.	本数
16 mm	A-5900.16/1	1
18 mm	A-5900.18/1	1
20 mm	A-5900.20/1	1
22 mm	A-5900.22/1	1
24 mm	A-5900.24/1	1
26 mm	A-5900.26/1	1
28 mm	A-5900.28/1	1
30 mm	A-5900.30/1	1
32 mm	A-5900.32/1	1
34 mm	A-5900.34/1	1
36 mm	A-5900.36/1	1
38 mm	A-5900.38/1	1
40 mm	A-5900.40/1	1
45 mm	A-5900.45/1	1
50 mm	A-5900.50/1	1
55 mm	A-5900.55/1	1
60 mm	A-5900.60/1	1

## 10 | 踵骨システム 3.5

### ドリル Ø 3.5 mm



A-3931



A-3933

Art. No.	ドリル径	ドリル長	全長	アタッチメント	本数
A-3931	3.0	70 mm	150 mm	AO Quick Coupling	1
A-3933	3.6	30 mm	126 mm	AO Quick Coupling	1

### カウンターシンク コーティカルスクリュー用



Art. No.	システムサイズ	径	全長	アタッチメント	本数
A-3930	3.5/4.0	4 mm	45 mm	AO Quick Coupling	1

### ドリルスリーブ 3.5, セルフホールディング



Art. No.	システムサイズ	全長	個数
A-2921	3.5	50 mm	1

### ドリルガイド 3.5



Art. No.	システムサイズ	全長	個数
A-2920	3.5	171 mm	1

## デプスゲージ3.5



Art. No.	対応サイズ	全長	個数
A-2930	3.5/4.0	210 mm	1

## クイックコネクターハンドル



Art. No.	全長	対応シャフトエンド	個数
A-2074	160 mm	AO Quick Coupling	1

## スクリュードライバー ブレード



Art. No.	対応サイズ	ヘッドサイズ	全長	アタッチメント	本数
A-2911	3.5/4.0	HD15	80 mm	AO Quick Coupling	1

## Kワイヤー, ステンレス製



Art. No.	径	仕様	全長	本数
A-5040.61	2.0 mm	トロッカー	150 mm	10
A-5042.61	2.0 mm	ランセット	150 mm	10

プレートカuttingプライヤー



Art. No.	対応サイズ	全長	個数
A-2045	2.0 - 3.5	218 mm	1

プレートベンディングプライヤー



Art. No.	対応サイズ	全長	個数
A-2940	3.5/4.0	158 mm	1

プレート把持鉗子



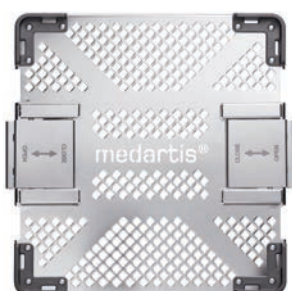
Art. No.	対応サイズ	全長	個数
A-2050	2.0 - 3.5	122 mm	1

## 滅菌ケース



Art. No.	仕様	サイズ	個数
A-6506	2/5 Case	高さ 96 mm	1

## ケースカバー

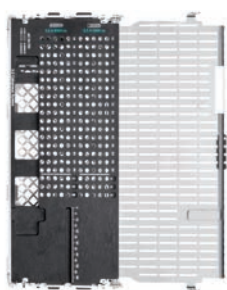


Art. No.	仕様	個数
A-6500	for 2/5 Case	1

## 踵骨システム 3.5用 モジュール



A-6550



A-6551



A-6552

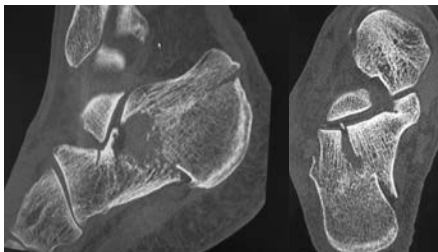


A-6553

Art. No.	仕様	サイズ	個数
A-6550	プレートモジュール 踵骨3.5	1/5 x 12 mm	1
A-6551	スクリューモジュール 踵骨3.5	1/5 x 72 mm	1
A-6552	インストゥルメントモジュール 踵骨3.5	1/5 x 60 mm	1
A-6553	インストゥルメントモジュール 踵骨3.5	2/5 x 24 mm	1

# 臨床症例

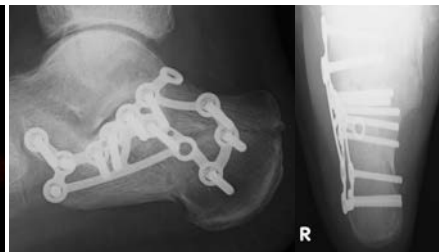
## Case 1 – 骨折 : Sanders分類 Type II A



術前 矢状面・前額面CT像



プレート設置



術後10週のX線写真

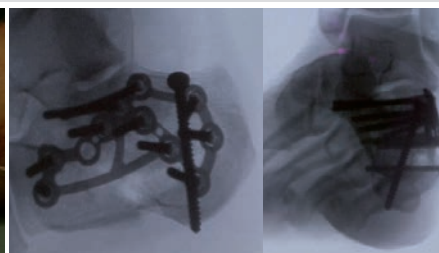
## Case 2 – “Tongue type” 粉碎骨折



術前 矢状面・前額面CT像



術中写真  
(患者は腹臥位)



術後のX線写真

## Case 3 – B3 (AO分類) 骨折



術前 X線写真



プレート設置



術後のX線写真

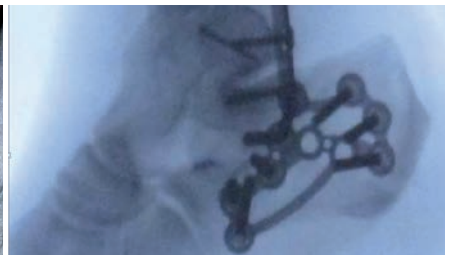
Case 4 – Sanders 分類 Type I



術前 前額面CT像



プレートインプラントの設置

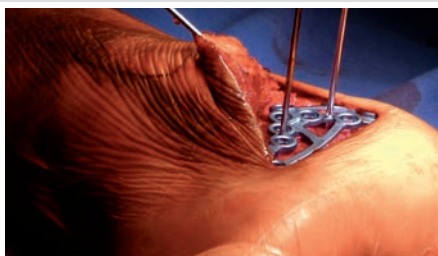


術後のX線写真

Case 5a – Zwipp score 9の踵骨骨折



術前 矢状面CT像

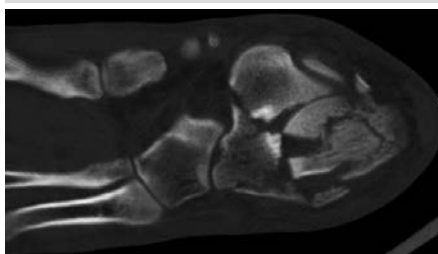


Kワイヤーでプレートの仮固定



術後 X線写真  
(載距突起に3本のスクリュー)

Case 5b – Zwipp score 7の踵骨骨折



術前 水平面CT像



Kワイヤーでプレートの仮固定



術後 X線写真

FOOT-02000012\_v2/ © 2022-01

#### 製造販売元

メダティス株式会社  
東京都港区港南2-16-5 NBF品川タワー  
TEL: 03-4520-5048

#### 製造元

Medartis AG (スイス)

#### 海外拠点

オーストラリア | オーストリア | ブラジル | フランス | ドイツ | 日本 | メキシコ | ニュージーランド | ポーランド | 英国 | 米国

関係会社および販売代理店に関する詳細については、[www.medartis.com](http://www.medartis.com) をご覧ください。

免責事項: この情報は、メダティスの医療機器を紹介することを目的としています。特定の患者様の治療において特定の製品を使用するにあたって、担当医の専門的な臨床判断に基づき判断する必要があります。メダティスは医学的なアドバイスを提供していません。市場における規制や医療行為の関係上、当社の製品が全ての地域で利用できるとは限りません。詳細については、メダティスの担当者 ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)) にお問い合わせください。この情報には、CE マーク該当製品が含まれています。米国における特記事項: 米国連邦法により、当製品は医師の注文による販売に制限されています。

販売名: APTUS フットシステム 承認番号: 23000BZX00259000

販売名: 骨接合手術用器械セット 届出番号: 13B1X10255MDJ001