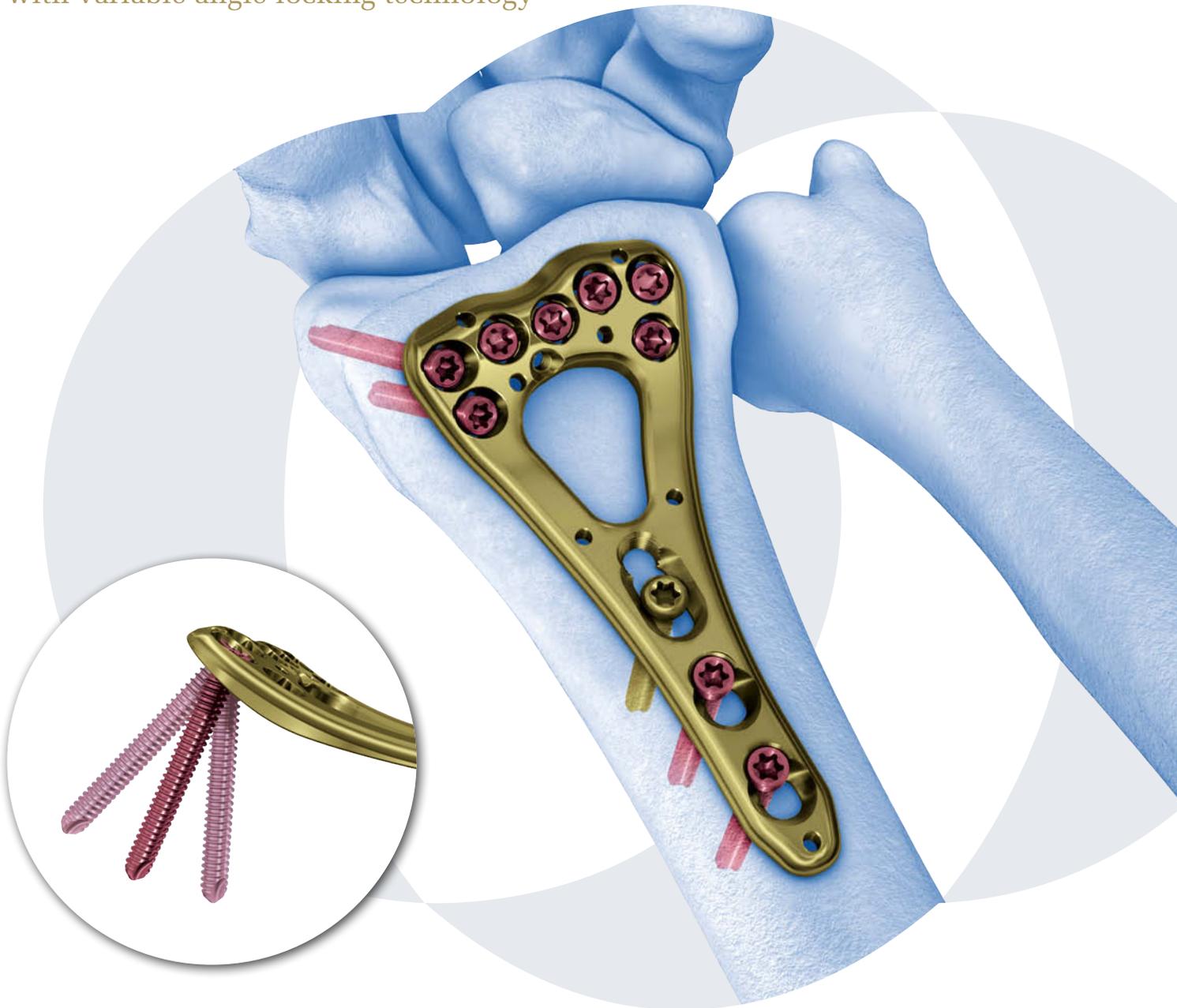


# VARIABLE ANGLE LCP® TWO-COLUMN VOLAR DISTAL RADIUS PLATE 2.4

For fragment-specific fracture fixation  
with variable angle locking technology



---

 イメージインテンシファイヤーの操作

**注意**

この手術手技書では、製品使用に関わるすべての情報を網羅していません。本製品の使用にあたり、この手術手技書に加え、経験のある術者による指導が推奨されます。

**DePuy Synthes 製器械の洗浄、手入れ、メンテナンス**

一般的なガイドライン、機能確認、組立式器械の分解に関しては弊社営業担当者へお問い合わせいただくか、または下記 URL(英語)をご参照ください。  
[www.synthes.com/reprocessing](http://www.synthes.com/reprocessing)

# 目次

---

はじめに	<b>Variable Angle LCP® Two-Column Volar Distal Radius Plate 2.4</b>	2
	<b>AO Principles</b>	4
	<b>適応</b>	5
	<b>症例</b>	6

---

手術手技	<b>Three Column Theory</b>	7
	<b>スクリューの挿入</b>	8
	<b>スクリューの挿入角度</b>	10
	<b>アプローチ</b>	12
	<b>インプラントの設置</b>	13
	<b>術後療法/インプラント抜去</b>	27
	<b>注意事項</b>	28

---

製品情報	<b>プレート</b>	29
	<b>スクリュー</b>	30
	<b>オプション:トライアル</b>	32
	<b>器械</b>	33

---

参考文献一覧		36
--------	--	----

# Variable Angle LCP® Two-Column Volar Distal Radius Plate 2.4. For fragment-specific fracture fixation with variable angle locking technology.

## Features and Benefits

VA TCP ディスタルラディウスプレートは角度可変スクリュー機能を搭載し、橈骨遠位における関節内、関節外骨折および骨きり術に適応します。インプラントにはチタン、チタン合金が採用されています。

### 橈骨遠位の各部に挿入される 専用スクリュー

橈骨茎状突起(青)の固定と月状骨窩、DRUJ(緑)をサポートするスクリュー配置。



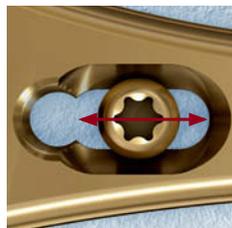
### ベンディング

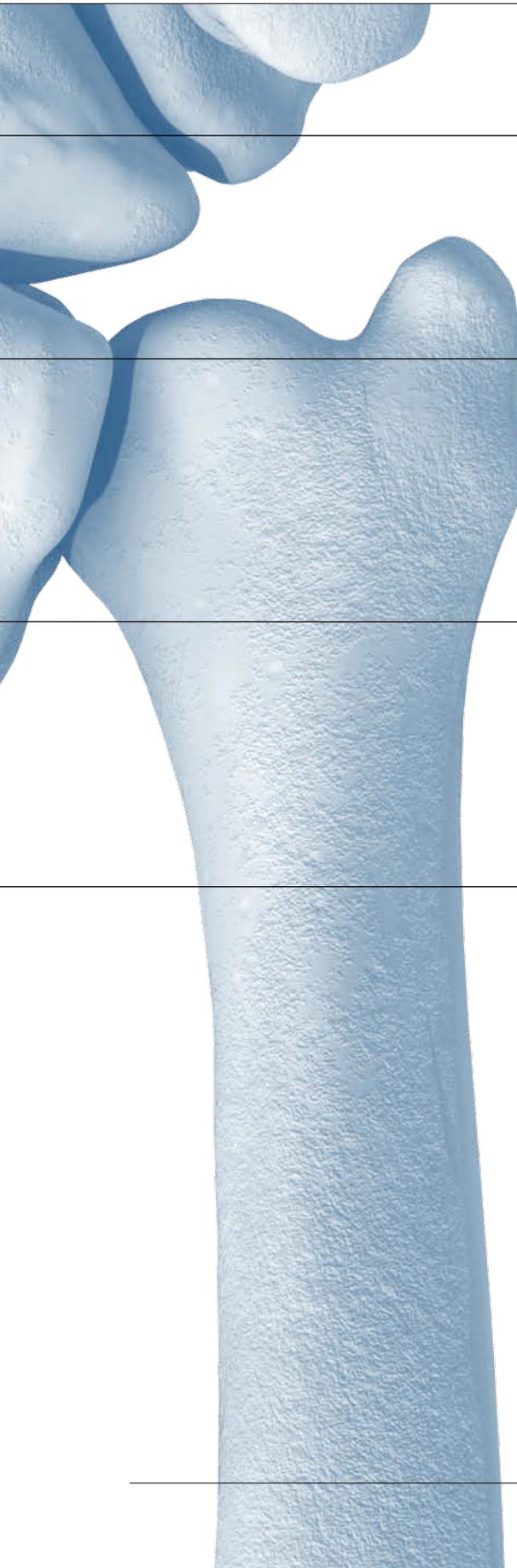
2本の柱がRadial columnとintermediate columnの骨形状に合わせるための微細なベンディングを可能にします。



### 楕円形コンビネーションホール

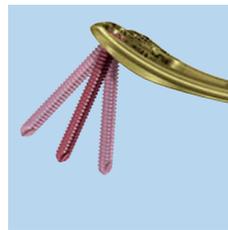
プレート位置の微調整を可能にする楕円形ホール。





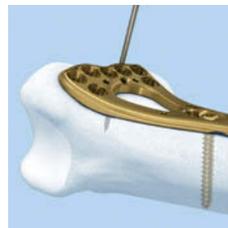
### アナトミカル形状

ラウンド形状のプレート端、滑らかなプレート表面、スクリューヘッドの突出を防ぐロープロファイル構造により軟部組織への干渉リスクを低減します。



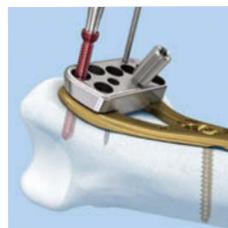
### Variable Angle ロッキング

VAホールでは骨折型に応じて、0ポジションからそれぞれ15°の範囲でスクリューの挿入方向を選択できます。



### キルシュナーワイヤーホール

プレートの仮固定に用いることができるKワイヤーホール。



### ガイディングブロック

ガイディングブロックを用いることで予め決められた角度へのドリルとスクリュー挿入が可能です。

1958年AOは内固定に関する4つの基本原則を策定しました。<sup>1 2</sup> この考えはVA TCPディスタルラディウスプレートにも適用されています。

## **Anatomic reduction**

Variable angle ロッキングテクノロジーを用いることで、プレートホールを中心軸から外れた軌道でスクリューをロックできる柔軟性を得ることができ、fragment specific fixationを実現します。可変角度により多様な骨折型に対して固定オプションを提供します。

## **Stable fixation**

VA ロッキングスクリューを用いることで角度安定性を実現します。

## **Preservation of blood supply**

プレートデザインにリミテッドコンタクト形状を採用することで、プレートと骨との接触を低減し、血流阻害の低減が期待できます。また、ロックされたプレートは骨に密着させる必要がありません。

## **Early, active mobilization**

スタンダードなAO法を通じた早期受動運動は、骨折治癒のための環境を整え、機能回復の促進が期待できます。

<sup>1</sup> Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H (1995) Manual of Internal Fixation. 3rd, expanded and completely revised ed. 1991. Berlin, Heidelberg, New York: Springer

<sup>2</sup> Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG (2007) AO Principles of Fracture Management. 2nd expanded ed. 2002. Stuttgart, New York: Thieme

# 適応

---

VA TCP ディスタルラディウスプレートは橈骨遠位端における  
関節内骨折、関節外骨折および骨きり術に適応します。

# 症例

## 症例 1

24歳 男性 AO分類 23 C2.1、足場からの転落



術前 正面像



術前 側面像



術後 正面像



術後 側面像

## 症例2

77歳 女性 AO分類 23 C1、転落



術前 正面像



術前 側面像



術後 正面像



術後 側面像

# Three Column Theory

橈骨遠位端骨折の治療では、注意深い関節面の再建と同時に、安定した内固定と術後早期の機能回復訓練が必要です。

関節外骨折では、転位の可能性を低減するためにVolar tiltおよび橈骨長の復元が必要です。アライメント不良は、可動域の制限や荷重伝達の変化、手根中央の不安定性を引き起こし、橈骨手根関節の変形性関節症のリスク増加をもたらす可能性があります。

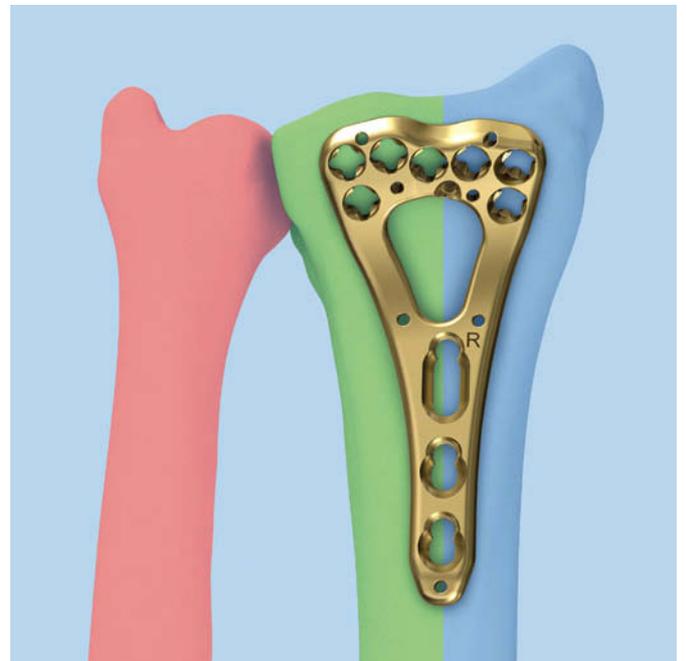
橈骨手根関節における2mm以上の転位を伴う関節内骨折では、変形性関節症や機能障害のリスクをもたらします。

橈骨遠位および尺骨遠位は3つのcolumnからなる生体力学的な構造体を形成します。<sup>3</sup>

- Ulnar column  
尺骨遠位、三角繊維軟骨および遠位橈尺関節
- Intermediate column  
月状骨窩、S状切痕を含む橈骨遠位の内側部
- Radial column  
舟状骨窩、橈骨茎状突起を含む橈骨遠位の外側部

橈骨遠位の背側転位骨折では矢状面での背屈のみならず、前額面での橈屈と横断面での回旋も示唆します。

整復後の安定化には、Radial columnと同様にIntermediate columnの適切な固定が必要です。遠位橈尺関節を損傷している尺骨遠位骨折では、Ulnar columnも同様に安定させる必要があります。



VA TCP ディスタルラディウスプレートは、橈骨遠位の2つのColumnを固定、支持します。

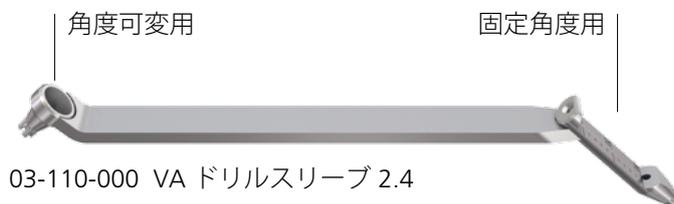
- Radial column
- Intermediate column
- Ulnar column

<sup>3</sup> Rikli DA, Regazzoni P (1996) Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. J Bone Joint Surg [Br] 78 (4):588-592

# スクリューの挿入

VA スクリューの挿入には2通りの方法があります。

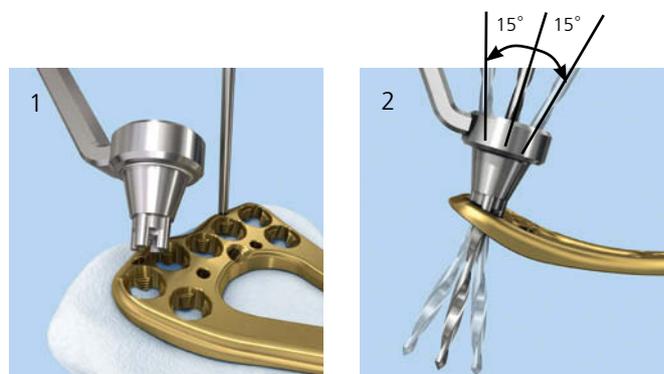
- 角度可変テクニック
- 固定角度テクニック



## 角度可変テクニック

VA ロッキングホールの規定された中心軸から  $15^\circ$  の挿入角度を得るために、VA ドリルスリーブ 2.4 の漏斗型先端の4本の突起を、VA ホール内クローバーデザインに合わせて装着します。(1)

漏斗型スリーブ内で許容する角度にドリルすることができます。(2)



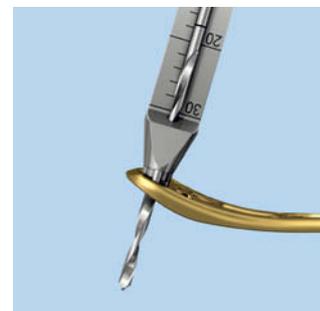
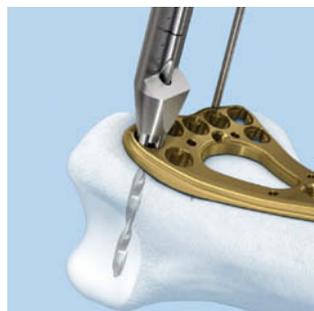
VA ドリルスリーブ 2.4の漏斗型の先端をします。

**注意：**VA ホールの規定の中心軸から  $15^\circ$  以上傾けないことが重要です。過度に角度をつけて挿入されたスクリューは適切なロッキングが得られず、スクリューヘッドがプレート内に完全に埋没しない場合があります。

## 固定角度テクニック

### a) VA ドリルスリーブ 2.4固定角度用の使用

VA ドリルスリーブ2.4の固定角度用の先端を使用し、あらかじめ設定された角度にドリルすることができます。



VA ドリルスリーブ2.4の固定角度用の先端を使用します。

### b) ガイディングブロックの使用

プレートヘッド部にガイディングブロックを用いることで、固定角度テクニックでのVAロックングスクリューの挿入が容易になります。

ガイディングブロックはクイックドリルスリーブ2.4ガイディングブロック用(03-111-000)と併せて使用します。

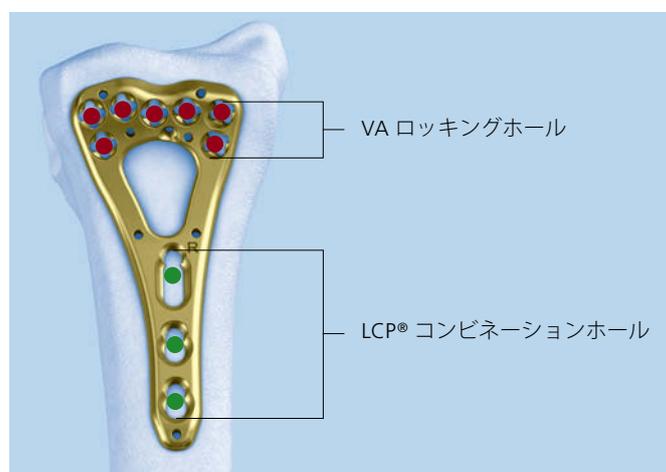
各プレート(スタンダード、スモール、エクストラスモールおよび各々の左右)に対応するガイディングブロックを選択します。ガイディングブロックに付属する取り付けスクリューを時計周りに回し、ガイディングブロックをプレートに装着します。



ガイディングブロックとクイックドリルスリーブを使用します。

**注意:**ガイディングブロックを用いる場合、プレートヘッド部でのベンディングは避けてください。

**注意:**VA ロックングホールにはLCP® ネジ付ドリルガイド 1.8mm (323-029) は使用しないでください。



# スクリューの挿入角度

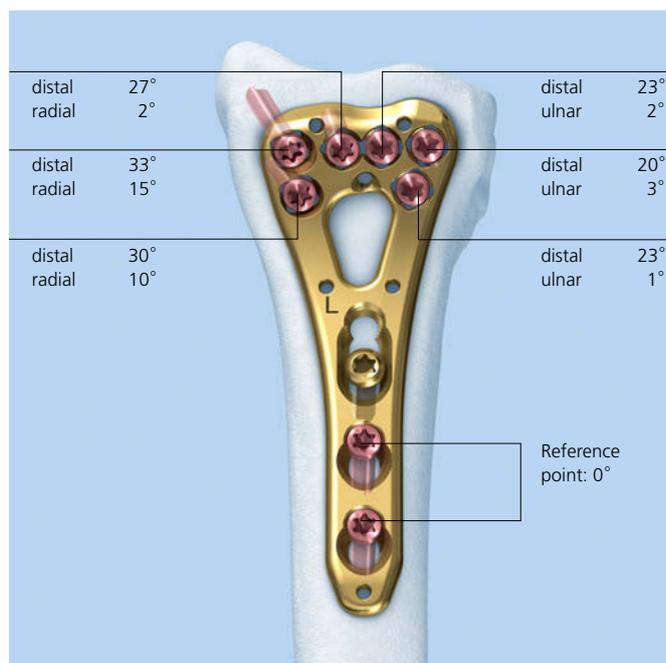
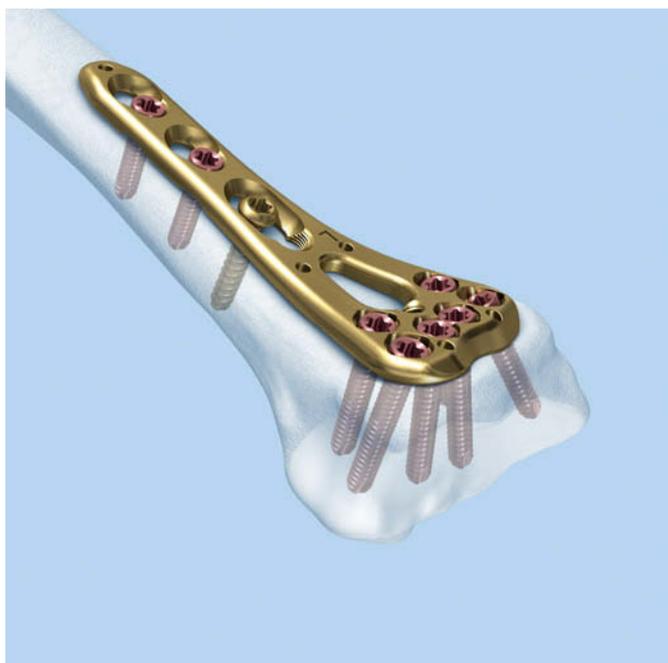
関節面の最適な支持を得るために、VA TCPディスタラディウスプレートはプレートヘッド部に多彩なロッキングスクリュー固定オプションを有しています。

- Radial columnへの橈骨側スクリュー
- Intermediate columnへの尺骨側スクリュー

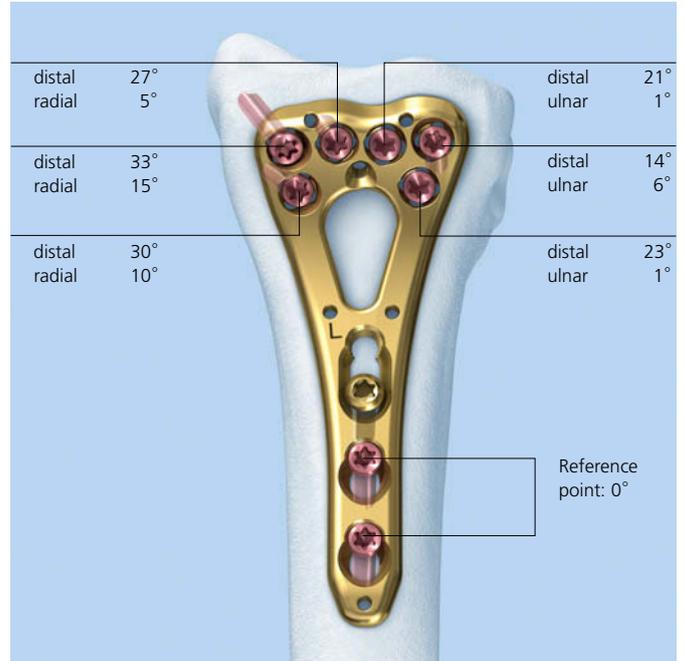
術前にスクリュー挿入位置を計画する際、特にあらかじめ設定された角度を用いる場合は(ガイディングブロックの使用の場合等)、以下に示されるスクリューの挿入角度の概要を参照してください。

プレート骨幹部に挿入されるスクリュー角度を基準0°として、各ホールにおける挿入角度を表示しています。

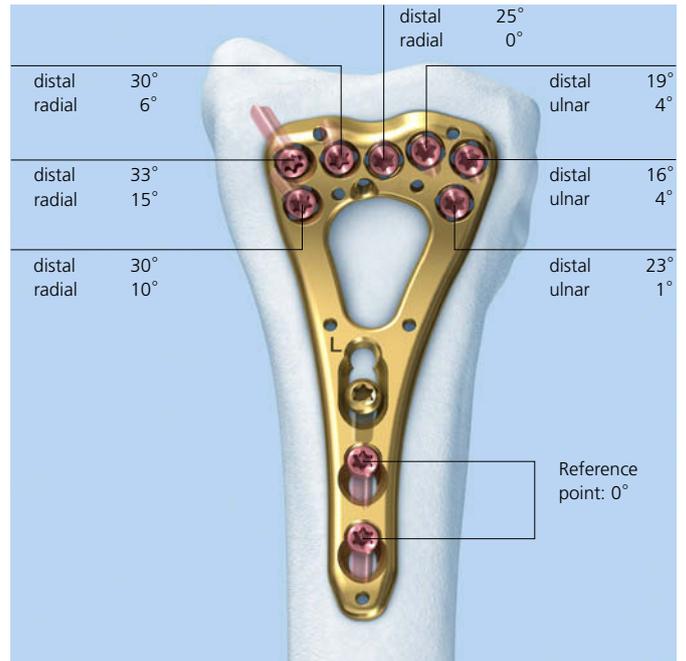
VA TCPディスタラディウスプレート エクストラモール



VA TCP ディスタルラディウスプレート スモール



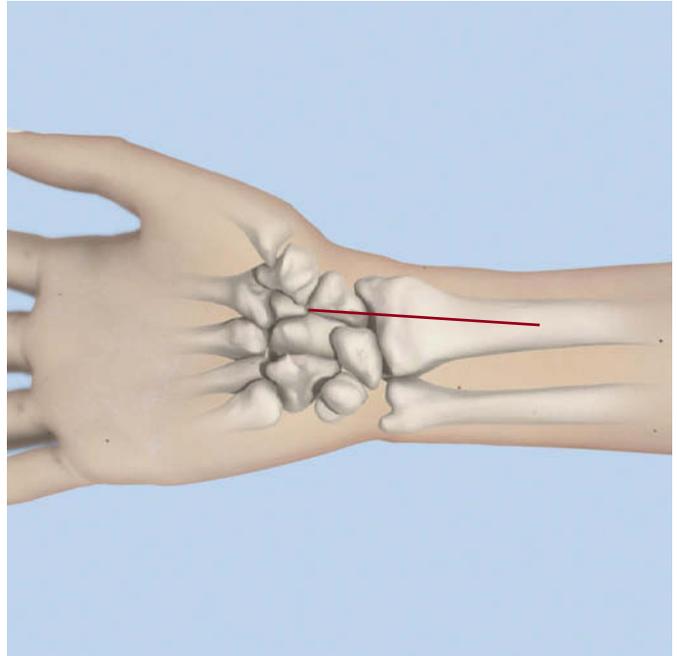
VA TCP ディスタルラディウスプレート スタンダード



# アプローチ

橈側手根屈筋腱(FCR)のわずかに橈側に沿って縦切開を行います。橈側手根屈筋と橈骨動脈の間を切開し、方形回内筋を確認します。方形回内筋を橈側縁より挙上し、尺側へ翻転します。

**注意：**骨片への血流遮断と掌側靭帯の不安定化を防ぐため、掌側関節包への侵襲は避けてください。

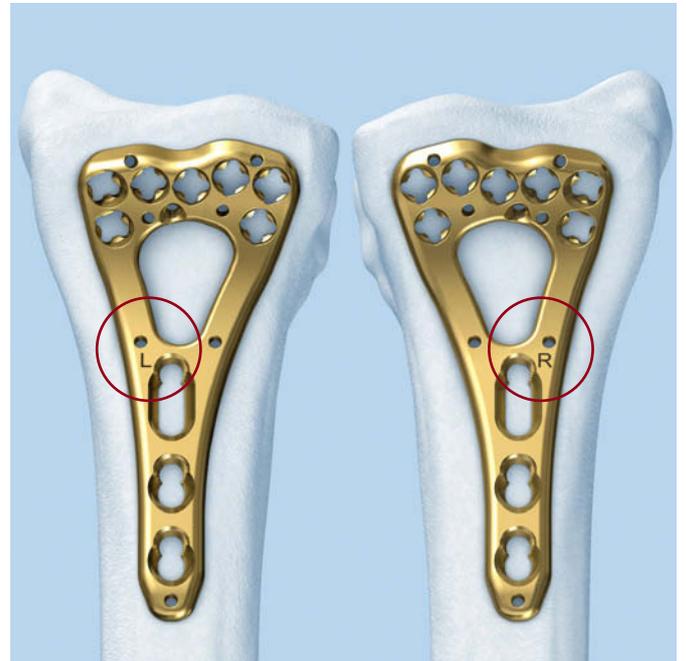


# インプラントの設置

## 1 プレートの選択

骨折型と橈骨の大きさに応じてプレートサイズを選択します。

**注意：** 確実なプレート選択のため、プレートシャフト部に刻印されたL(左)、R(右)を確認してください。プレートの遠位端は、橈側がやや低くなっています。



プレートの刻印で左右を確認します。

## 2

### 骨折部の整復とプレート設置

コーテックススクリュー 2.4mm, 2.7mm挿入用器械	
310-509	ドリル先クイック型 1.8mm-90mm
310-534	ドリル先クイック型 2.0mm
323-202	ユニバーサルドリルスリーブ 2.4mm
323-260	ユニバーサルドリルガイド 2.7mm
311-430	ハンドルクイック型 110mm
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート
03-111-005	デプスゲージ 2.4/2.7mm

---

**オプション**

---

314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用
---------	----------------------------

---

292-120-01	キルシュナーワイヤー 径1.25mm – 150mm
------------	-------------------------------

---

骨折部を整復します。骨折型に応じて、整復方法を選択します。

プレートを掌側に設置します。

必要に応じてキルシュナーワイヤー1.25mmを用い、プレートのキルシュナーワイヤーホールを通してプレートを遠位に仮固定します。

スクリュー挿入の順序、キルシュナーワイヤーの使用は骨折型と整復手技によって変わります。

- ① アライメントと整復状態を確認するために、多方向から透視画像で橈骨遠位部を確認します。



キルシュナーワイヤーによる多様な仮固定オプション

プレートシャフト部の縦長のホールに、ユニバーサルドリルスリーブ2.4mmを用いて1.8mmドリル先でドリルします。



プレートシャフト部の縦長のホールにコーテックススクリュー2.4mmを挿入します。必要に応じてプレート位置を調整し、スクリューを締結します。

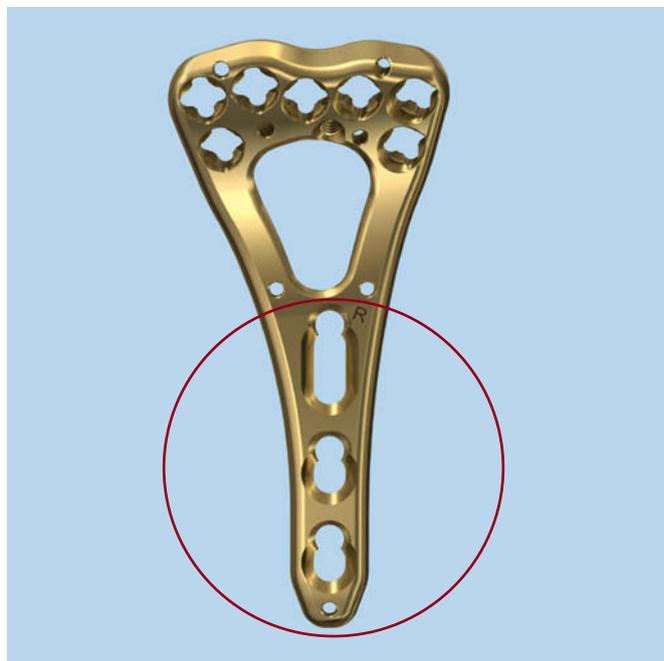
**注意：**別の方法として、シャフト部にコーテックススクリュー 2.7mm を挿入することができます。ユニバーサルドリルガイド 2.7 をホールのスレッドのない箇所に使用し、ドリル先 2.0mm でドリルします。



### 3

#### 近位スクリューの挿入

ロッキングスクリュー 2.4mm挿入器械	
310-509	ドリル先クイック型 1.8mm-90mm
323-029	LCP®ネジ付きドリルガイド 1.8mm
03-111-005	デプスゲージ 2.4/2.7mm
311-430	ハンドルクイック型 110mm
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート
03-110-005	トルクリミテーションハンドル
511-776	トルクリミテーションアタッチメント LCP®2.4mmスタードライブ用



コーテックススクリュー 2.4mm, 2.7mm挿入用器械	
310-509	ドリル先クイック型 1.8mm-90mm
310-534	ドリル先クイック型 2.0mm
323-202	ユニバーサルドリルスリーブ 2.4mm
323-260	ユニバーサルドリルガイド 2.7mm
03-111-005	デプスゲージ 2.4/2.7mm
311-430	ハンドルクイック型 110mm
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8 用ショート

#### オプション

314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用
---------	----------------------------

プレートシャフト部のホールに、ロッキングスクリュー2.4mm、コーテックススクリュー2.4mmまたは2.7mmのいずれかを挿入するか決定します。最近位のスクリューから挿入します。

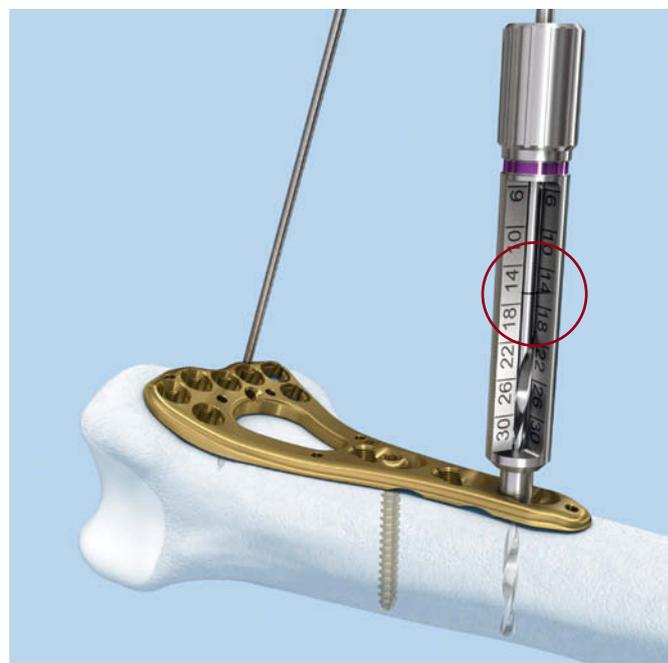
### ロッキングスクリュー

ロッキングスクリューを使用する場合、ロッキングホールにLCP®ネジ付きドリルガイド1.8mmをプレートに垂直かつホールの中心軸上にくるように慎重に設置します。ドリル先1.8mmでドリルします。

ドリル先1.8mmの刻印からスクリュー長を直接読み取ります。別の方法としてデプスゲージを用いて計測することも可能です。

トルクリミテーションアタッチメントを装着したハンドルを用いてスタンダードもしくはVAロッキングスクリューを挿入します。

トルクリミテーションアタッチメントを使用することで、スクリューの過度の締め付けを防ぎ、VAロッキングスクリューをプレート内で確実にロックすることができます。

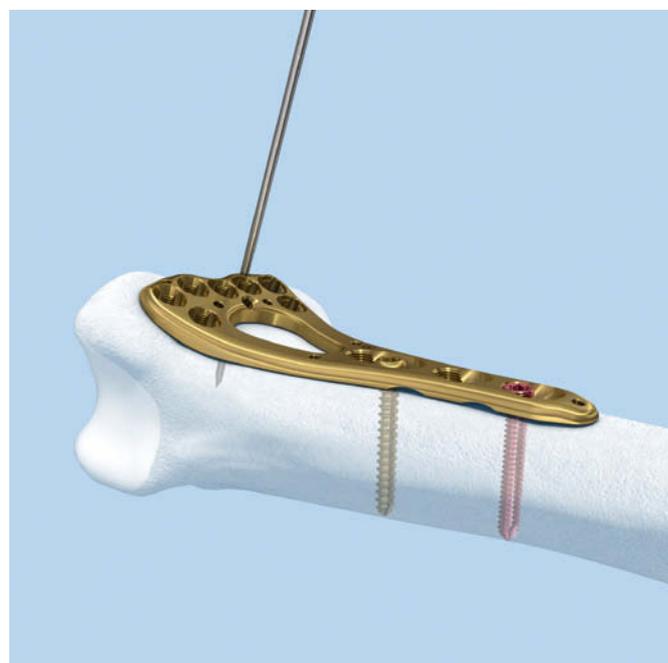


**注意：**硬い骨質の場合、トルクリミテーションアタッチメントによる締結後に、スクリューヘッドがプレート内に収まっていることを直視で確認します。必要があれば、トルクリミテーションアタッチメントを取り外したスクリュードライバーで、スクリューヘッドがプレート表面に同一平面となるまで、慎重に挿入締結します。

### コーテックススクリュー

コーテックススクリュー2.4mmを使用する場合は、ネジ切のないスクリューホールで、ユニバーサルドリルスリーブ2.4mmを用い、ドリル先1.8mmでドリルします。

コーテックススクリュー2.7mmを使用する場合は、ネジ切のないスクリューホールで、ユニバーサルドリルガイド2.7mmを用い、ドリル先2.0mmでドリルします。(イラスト省略)



## 4

### VA ロッキングスクリューホールへのドリル

---

#### 器械

---

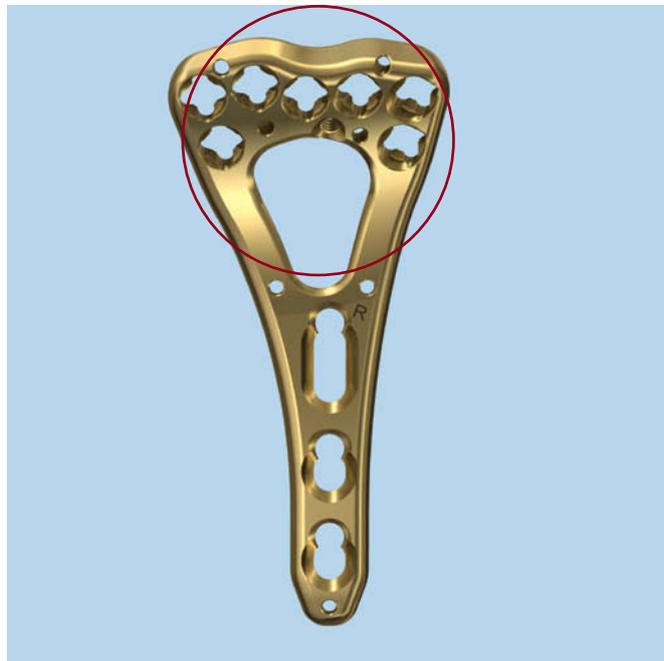
310-509          ドリル先クイック型 1.8mm-90mm

---

03-111-005      デプスゲージ 2.4/2.7mm

---

角度可変テクニック(4a)か固定角度テクニック(4b)のいずれかの挿入方法を選択します。



## 4a

### 角度可変テクニックによる VAロックングスクリューホールへのドリル

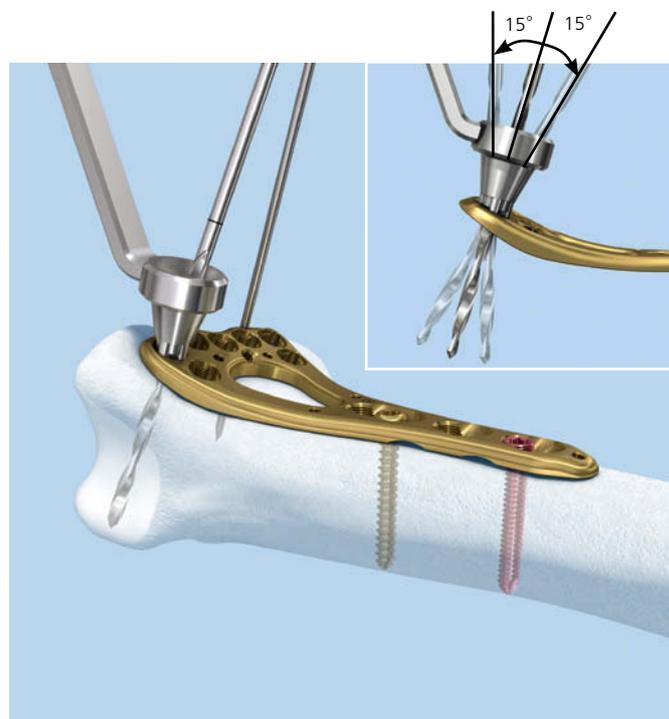
#### 器械

03-110-000      VAドリルスリーブ 2.4

#### 漏斗型スリーブを用いたドリル

VAドリルスリーブ2.4の漏斗型の先端突起を、VAロックングホールのクローバーデザインに合わせて固定します。

ドリル先1.8mmを用い、適切な角度、深度までドリルします。漏斗型ドリルスリーブを用いることで、ロックングホールの中心軸から15°の範囲内でドリルすることができます。



## 4b

### 固定角度テクニックによるドリル

#### 器械

03-110-000 VAドリルスリーブ 2.4

#### オプション

03-111-000 クイックドリルスリーブ 2.4  
ガイディングブロック用

03-111-500 ガイディングブロック TCP  
エクストラスモール 右

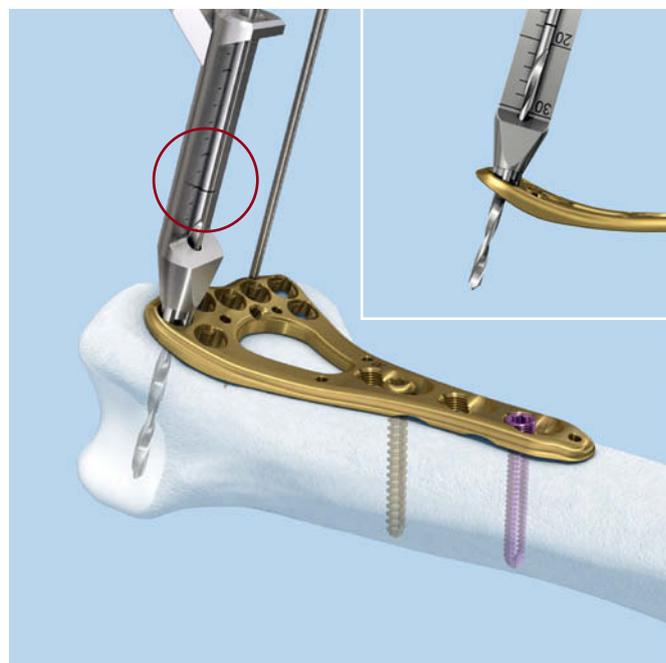
03-111-501 ガイディングブロック TCP  
エクストラスモール 左

03-111-600 ガイディングブロック TCP  
スモール 右

03-111-601 ガイディングブロック TCP  
スモール 左

03-111-700 ガイディングブロック TCP  
スタンダード 右

03-111-701 ガイディングブロック TCP  
スタンダード 左



#### VAドリルスリーブ 2.4を用いたドリル

VAドリルスリーブの固定角度用の先端を用いることで、ロッキングホールを中心軸に沿ってドリルすることができます。

ドリル先に刻印されたマークからスクリュー長を直接計測します。別の方法として、デプスゲージを用いて計測することもできます。

**注意：**固定角度テクニックで挿入されるそれぞれのスクリュー挿入角度は、10、11ページを参照ください。

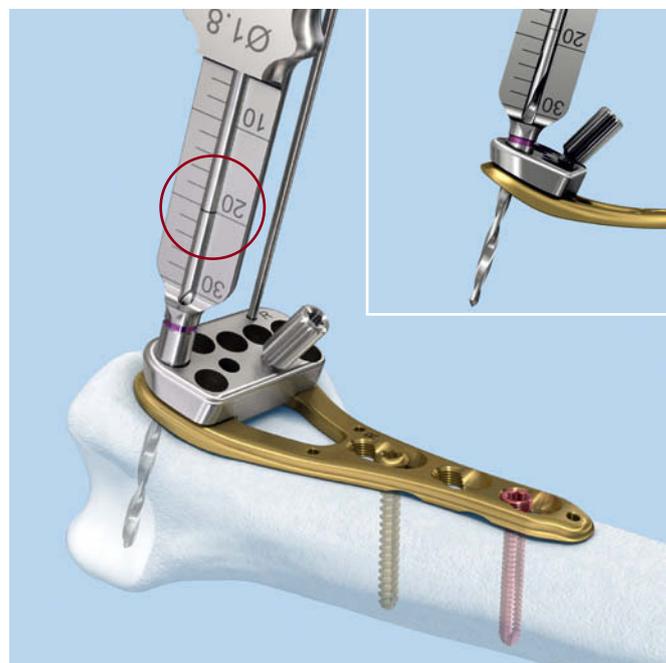
### ガイディングブロックを用いたドリル

別の方法として、ガイディングブロックTCPとクイックドリルスリーブ 2.4 ガイディングブロック用を使用します。

プレートに対応したガイディングブロックを選択し、取り付けスクリューを使用してプレートに確実に取り付けます。

目盛りが刻印されたクイックドリルスリーブ2.4をガイディングブロックホールに挿入します。クイックドリルスリーブの先端がホールに確実に挿入されていることを確認し、ドリル先1.8mmで適切な深度までドリルします。

ドリル先に刻印されたマークからスクリュー長を選択します。



別の方法として、デプスゲージをガイディングブロックに差し込むことで計測することもできます。



## 5

### VAロックングスクリューの挿入

#### 器械

311-430	ハンドルクイック型 110mm
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート

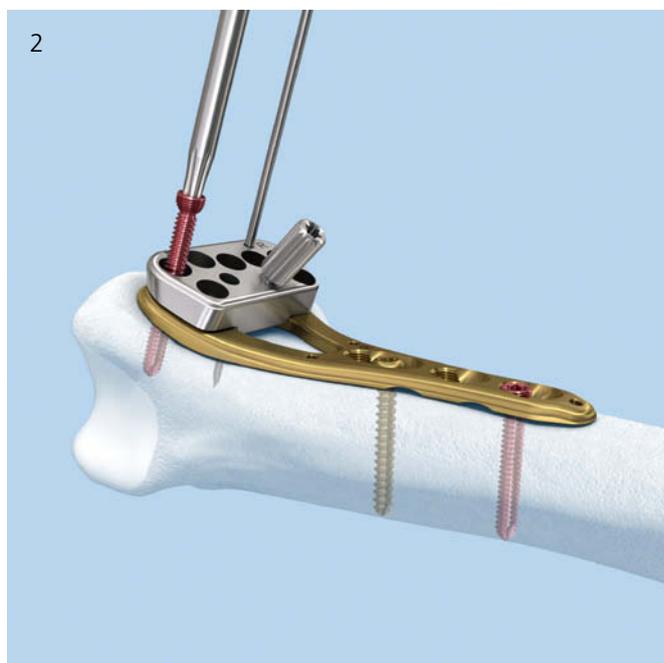
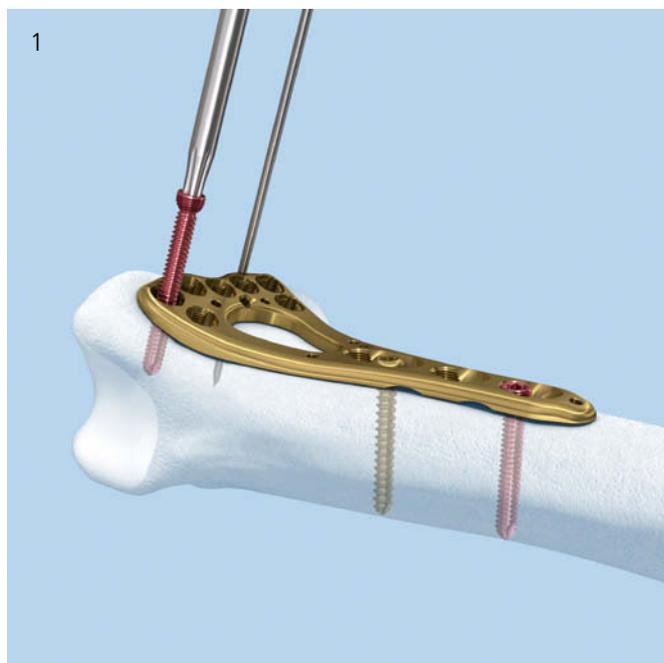
#### オプション

314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用
---------	----------------------------

VAロックングスクリューは、セルフホールディング機能を備えたT8スクリュードライバー先、ハンドルクイック型を用い、VAロックングホールの中にスクリューヘッドが納まるまで徒手にて挿入します。(1)

スクリューの過度の締め付けは行なわないでください。これはスクリューが適切な方向に挿入されなかった場合の抜去を容易にするためです。

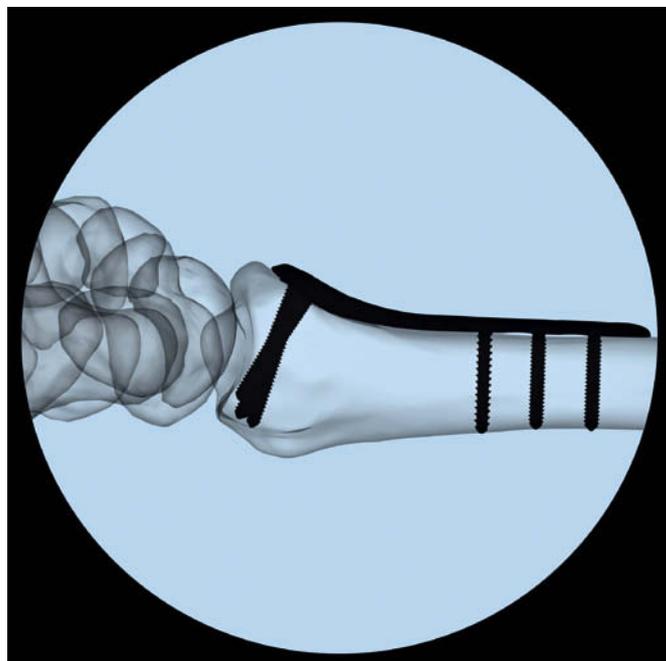
**Technique tip:** ガイディングブロックを用いる場合は、ブロックを取り外すことなくスクリュードライバー先 T8を用いてVAロックングスクリューをプレートに挿入することができます。(2)



## 6

### 関節面の再建状態の確認

- ① 適切な関節面の再建、スクリューの挿入位置、スクリュー長を多方向からの透視画像で確認します。背側10°、外側20°および45°回内位の斜位像などにより、遠位のスクリューが関節内に突出していないことを確認してください。



## 7

### VAロックングスクリューの最終締結

器械	
03-110-005	トルクリミテーションハンドル
511-776	トルクリミテーションアタッチメント LCP®2.4mmスタードライブ用
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート
オプション	
314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用

VAロックングスクリューの最終締結には、トルクリミテーションアタッチメントを用います。



トルクリミテーションアタッチメントを用いることで、過度の締め付けを防ぎ、VAロックングスクリューをプレート内で確実にロックングすることができます。

**注意：**硬い骨質の場合、トルクリミテーションアタッチメントによる締結後に、スクリューヘッドがプレート内に収まっていることを目視で確認します。必要に応じてトルクリミテーションアタッチメントを取り外したスクリュードライバーで、スクリューヘッドがプレート表面で同一平面となるまで、慎重に挿入し、締結します。



# 術後療法 / インプラント抜去

---

## 術後療法

VAロッキングプレートの術後療法は、従来のプレート内固定法と同様です。

---

## インプラント抜去

器械	
311-430	ハンドルクイック型 110mm
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート
オプション	
314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用
314-468	ホールディングスリーブ314-467用

ロッキングスクリューの抜去の際は、まず全てのロッキングスクリューのロックを解除し、次にスクリューを骨から完全に抜去します。

ロッキングスクリューを抜去する際は、プレートの回転を防ぐためシャフト部分のコーテックススクリューを残し、最後に抜去します。

# 注意事項

## プレートのベンディング(オプション)

### 器械

347-901 ユニバーサルプライヤー 1.0/2.0

VA TCP ディスタルラディウスプレートは、橈骨遠位掌側面に適切にフィットするようにデザインされています。

必要に応じて、骨形状に合うようにベンディングしてください。繰り返しのベンディングは避けてください。



シャフト部のキルシュナーワイヤーホールをカバーし、ヘッド部ホール下で保持する例



ヘッド部近位のホールをカバーし、中央のホール部で僅かに調整する例

**推奨:** プレート表面を保護するため、プレートとの接触面がスムーズなプライヤーを使用してください。

**注意:** プレートのスクリューホールは、ある程度の角度変形を許容するようにデザインされています。しかしながら、ネジ山のあるスクリューホールが著しく変形した場合、適切なロッキングが得られない場合があります。

**重要:** ガイディングブロックを用いる場合は、プレート遠位部分でのベンディングは避けてください。

# プレート

## VA TCP ディスタルラディウスプレート エクストラスモール 遠位幅 19.5mm

カタログ番号	ヘッド部 穴数	シャフト部 穴数	全長 mm	左右
04-111-520S	6	2	42	右
04-111-521S	6	2	42	左
04-111-530S	6	3	51	右
04-111-531S	6	3	51	左
04-111-540S	6	4	63	右
04-111-541S	6	4	63	左
オプションサイズ				
04-111-550S	6	5	72	右
04-111-551S	6	5	72	左



右、エクストラスモール

## VA TCP ディスタルラディウスプレート スモール 遠位幅 22.0mm

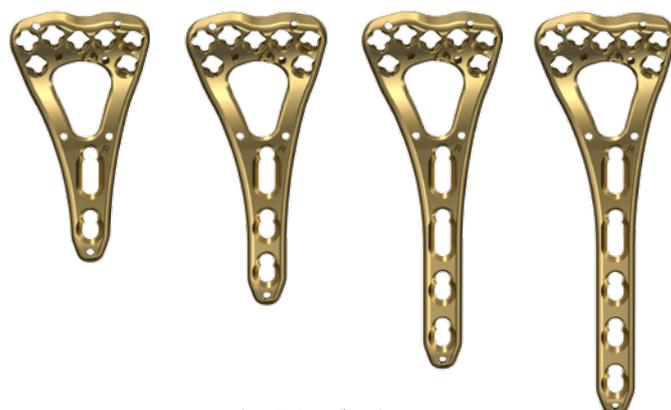
カタログ番号	ヘッド部 穴数	シャフト部 穴数	全長 mm	左右
04-111-620S	6	2	45	右
04-111-621S	6	2	45	左
04-111-630S	6	3	54	右
04-111-631S	6	3	54	左
04-111-640S	6	4	66	右
04-111-641S	6	4	66	左
オプションサイズ				
04-111-650S	6	5	75	右
04-111-651S	6	5	75	左



右、スモール

## VA TCP ディスタルラディウスプレート スタンダード 遠位幅 25.5mm

カタログ番号	ヘッド部 穴数	シャフト部 穴数	全長 mm	左右
04-111-720S	7	2	47	右
04-111-721S	7	2	47	左
04-111-730S	7	3	55	右
04-111-731S	7	3	55	左
04-111-740S	7	4	68	右
04-111-741S	7	4	68	左
オプションサイズ				
04-111-750S	7	5	77	右
04-111-751S	7	5	77	左



右、スタンダード

# スクリュー

---

## VA ロッキングスクリュー 2.4

04-210-110S ~ VA ロッキングスクリュー 2.4 10mm ~  
04-210-130S VA ロッキングスクリュー 2.4 30mm

VA ロッキングホールに使用。

**重要:**最終締結には、トルクリミテーションアタッチメント LCP®2.4mm スタードライブ用が必要です。

---



---

## コーテックススクリュー 2.4mm スタードライブ

401-760S ~ コーテックススクリュー 2.4mm 10mm  
401-774S スタードライブ~  
コーテックススクリュー 2.4mm 24mm  
スタードライブ

VA ロッキングホール、またはコンビ  
ネーションホールに使用。

---

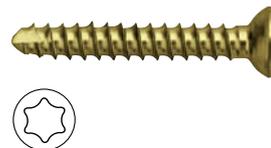


## オプション

### コーテックススクリュー 2.7mm スタードライブ

402-872S ~ コーテックススクリュー 2.7mm 12mm  
402-880S スタードライブ~  
コーテックススクリュー 2.7mm 20mm  
スタードライブ

コンビネーションホールに使用。



### VA-LCP® バットレスピン 1.8 mm

04-210-080S ~ VA-LCP® バットレスピン 1.8mm 10mm  
04-210-096S ~  
VA-LCP® バットレスピン 1.8mm 26mm

VA ロッキングホールに使用。



**重要：**最終締結には、トルクリミテーションアタッチメント LCP®2.4mm スタードライブ用が必要です。

### Ti ロッキングスクリュー 2.4mm LCP® ST

412-810S ~ Ti ロッキングスクリュー 2.4mm 10mm  
412-828S LCP® ST ~  
Ti ロッキングスクリュー 2.4mm 28mm  
LCP® ST

VA ロッキングホールに使用しますが、  
固定角度テクニックを用いて設定され  
た角度にのみ使用。



**重要：**最終締結時には、トルクリミテーションアタッチメント LCP®2.4mm スタードライブ用が必要です。

# オプション：トライアル

## トライアル TCP 3穴用 エクストラスモール

カタログ番号	全長	右 / 左
03-111-530	51	右
03-111-531	51	左



## トライアル TCP 3穴用 スモール

カタログ番号	全長	右 / 左
03-111-630	54	右
03-111-631	54	左



## トライアル TCP 3穴用 スタンダード

カタログ番号	全長	右 / 左
03-111-730	55	右
03-111-731	55	左



# 器械

03-110-000	VAドリルスリーブ 2.4	
310-509	ドリル先クイック型 1.8mm-90mm	
310-534	ドリル先クイック型 2.0mm	
311-430	ハンドルクイック型 110mm	
314-453	スクリュードライバー先 スタードライブT8用 ショート	
314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8用	
03-111-005	デプスゲージ 2.4/2.7mm	

323-029 LCP®ネジ付きドリルガイド 1.8mm



323-202 ユニバーサルドリルスリーブ 2.4mm



323-260 ユニバーサルドリルガイド 2.7mm



03-110-005 トルクリミテーションハンドル



511-776 トルクリミテーションアタッチメント  
LCP® 2.4mm スタードライブ用



292-120-01 キルシュナーワイヤー  
径1.25mm – 150mm



## オプション器械

03-111-000	クイックドリルスリーブ 2.4 ガイディングブロック用	
03-111-500	ガイディングブロック TCP エクストラスモール 右	
03-111-501	ガイディングブロック TCP エクストラスモール 左	
03-111-600	ガイディングブロック TCP スモール 右	
03-111-601	ガイディングブロック TCP スモール 左	
03-111-700	ガイディングブロック TCP スタンダード 右	
03-111-701	ガイディングブロック TCP スタンダード 左	
03-111-007	取り付けスクリュー ガイディングブロック用	
314-468	ホールディングスリーブ 314-467用	

---

Arora R, Lutz M, Fritz D, Zimmermann R, Oberladstätter J, Gabl M (2005) Palmar locking plate for treatment of unstable dorsal dislocated distal radius fractures. *Arch Orthop Trauma Surg* 125:399–404

Cassidy C, Jupiter J, Cohen M, Delli-Santi M, Fennell C, Leinberry C, Husband J, Ladd A, Seitz W and Constanz B (2003) Norian SRS Cement compared with conventional fixation in distal radius fractures – A randomised study. *JBJS* Vol 85-A, Nr 11, Nov 2003

Chen CC, Jupiter JB (2007) Management of Distal Radius Fractures. *J Bone Joint Surg [Am]* 89:2051–2062

Fernandez DL (2000) Distal Radius and Wrist. In: Rüedi TP, Murphy WM (editors) *AO principles of fracture management*. Thieme, Stuttgart New York:355–377

Hems TE, Davidson H, Nicol AC, Mansbridge D (2000) Open reduction and plate fixation of unstable fractures of the distal radius: A biomechanical analysis and clinical experience. *J Bone Joint Surg [Br]* 82:83

Jakob M, Rikli DA, Regazzoni P (2000) Fractures of the distal radius treated by internal fixation and early function: A prospective study of 73 consecutive patients. *J Bone Joint Surg [Br]* 82:340–344

Jupiter JB, Ring D (2005) *AO Manual of Fracture Management – Hand and Wrist*. Thieme, Stuttgart New York

Jupiter JB, Marent-Huber M; LCP Study Group (2009) Operative management of distal radius fractures with 2.4-millimeter locking plates. A multicenter prospective case series. *J Bone Joint Surg [AM]* 09(1): 55-56

Mudgal CS, Jupiter JB (2008) Plate fixation of osteoporotic fractures of the distal radius. *J Orthop Trauma* 22(8):106–115

Nijs S, Broos PLO (2004) Fractures of the distal radius: A Contemporary Approach. *Acta Chir Belg* 104:401–404

---

Rausch S, Hoffmeier K, Gueorguiev BG, Klos K, Gras F, Hofmann GO, Mückley T (2011) Comparative Study on the Strength of Different Mechanisms of Operation of Multi-directionally Angle-Stable Distal Radius Plates. *Z Orthop Unfall* 149:694– 698

Rikli DA, Honigmann P, Babst R, Cristalli A, Morlock MM, Mittlmeier T (2007) Intra-Articular Pressure Measurement in the Radioulnocarpal Joint Using a Novel Sensor: In Vitro and In Vivo Results, *J Hand Surg* 32A:67–75

Rikli DA, Regazzoni P (1996) Fractures of the distal end of the radius treated by internal fixation and early function. A preliminary report of 20 cases. *J Bone Joint Surg [Br]* 78 (4): 588–592

Rikli DA, Regazzoni P (2000) The double plating technique for distal radius fractures. *Techniques in hand and upper extremity surgery* 4:101–114

Ring D, Prommersberger K, Jupiter JB (2004) Combined dorsal and volar plate fixation of complex fractures of the distal part of the radius. *J Bone Surg [Am]* 86:1646 –1652

Zimmerman R, Gabl M, Lutz M, Angermann P, Gschwenter M and Pechlaner S (2003) Injectable calcium phosphate bone cement Norian SRS for the treatment of intra-articular compression fractures of the distal radius in osteoporotic women. *Arch Orthop Trauma Surg* 123:22–27

---



COMPANIES OF *Johnson & Johnson*

製造販売元

ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社

デピューシンセス・ジャパン

トラウマ事業部

〒 101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

T. 03 4411 6680 / F. 03 4411 6064

depuyssynthes.jp

カスタマーサービスセンター

T. 0120 785 645 / F. 0570 060 020

受注受付時間:  平日 / 08:00~21:00  
 土・日・祝日 / 10:00~19:00

販売名: VA ディスタララディウスプレートシステム (滅菌)  
承認番号:22200BZX00083000

販売名: AO ミニロッキングコンプレッション プレート システム (滅菌)  
承認番号:21600BZY00303000

販売名: Volar DRP (滅菌)  
承認番号:22500BZX00149000

販売名: AO スモールフラグメント システム インプラントSS  
承認番号:20700BZY00551000

販売名: LCPミニ手術器械セット  
届出番号:13B1X002045TP004

販売名: コンパクトMF手術器械  
届出番号:13B1X002045C0002