

# LCP DISTAL ULNA PLATE

For capital and subcapital fractures of the ulna





# 目次

イントロダクション	LCP Distal Ulna Plate	2
	適応	4
	代表症例	6
<hr/>		
手術手技		8
<hr/>		
製品情報	インプラント	19
	器械	20
<hr/>		
参考文献一覧		21

## ① イメージインテンシファイアの操作

### 注意

この手術手技書のみでは製品使用そのものに関わる十分な情報を網羅しておりません。この製品の取り扱い経験のある術者による指導が強く推奨されます。

デピューション製器械の洗浄、手入れ、メンテナンス  
一般的なガイドライン、機能確認および組立て式器械の分解方法などは次の  
ホームページをご参照ください:  
[www.synthes.com/reprocessing](http://www.synthes.com/reprocessing)

## LCP Distal Ulna Plate. For capital and subcapital fractures of the ulna.

### ① Pointed hooks and locking screw in the head

先端のフック部は尺骨茎状突起を捉え、プレート設置時の指標となります。また挿入角度が交差するプレート遠位部のロックングスクリューにより尺骨頭を捉えることが期待できます。プレートシャフト部にはLCPコンビネーションホールを採用しています。

### ② Angular stability

プレート遠位部にはロックングスクリュー2.0mmを使用します。プレートシャフト部ではロックングスクリュー2.0mmもしくはコーテックススクリュー2.0mmのいずれかを使用します。

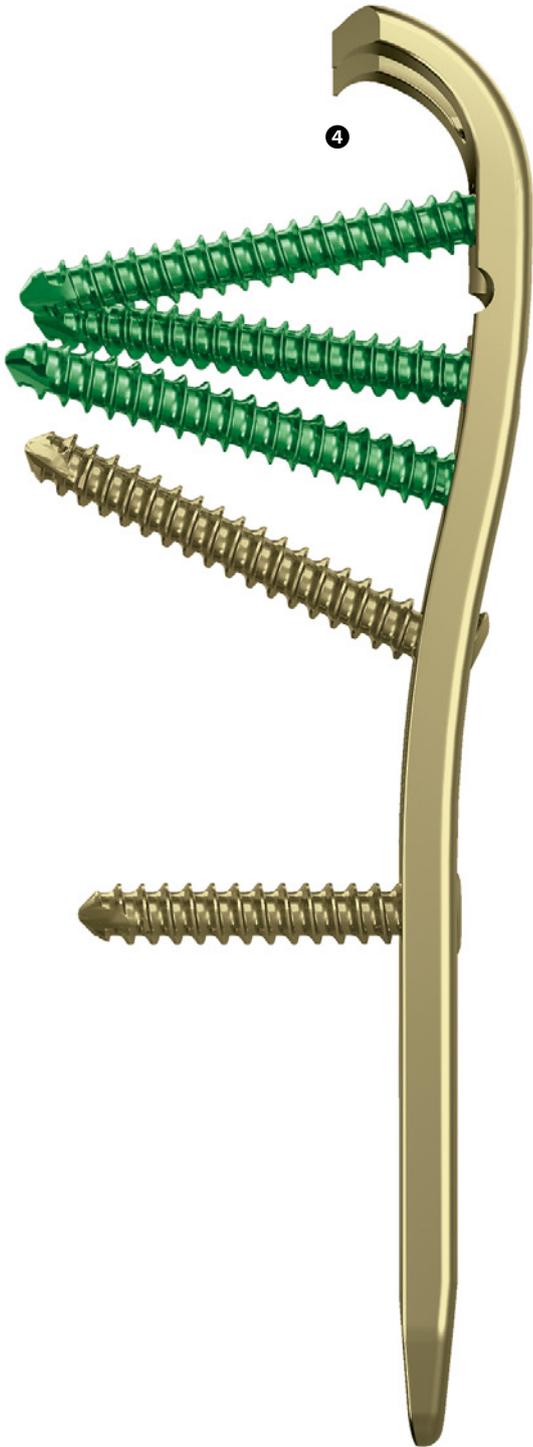
### ③ Oblong hole

楕円形状のホールにコーテックススクリュー2.0mmを挿入することで、尺骨長の調整ができます。

### ④ Anatomically precontoured

スリムなプレートデザイン、スクリュー/プレートのロープロファイルな構造、ラウンド処理されたプレートエッジや研磨処理されたプレート表面は、プレートによる軟部組織への刺激を低減することが期待できます。





ロッキングスクリュー  
401-876S ~ 401-896S  
ロッキングスクリュー 2.0mm  
セルフタップ



コーテックススクリュー  
401-356S ~ 401-376S  
コーテックススクリュー 2.0mm  
セルフタップ



遠位橈尺関節の不安定性を呈する尺骨遠位骨折



関節面が転位、回旋もしくは傾転した尺骨頭の骨折



転位した関節面



回旋した関節面



傾転した関節面

---

遠位橈尺関節の安定性を損なう恐れのある、尺骨頸部の粉碎した関節外骨折

---

注釈：尺骨遠位骨折の全てで内固定をする必要はありません。実際に多くの単純な尺骨茎状突起骨折では、対症療法以上の治療はおこなわれません。

---



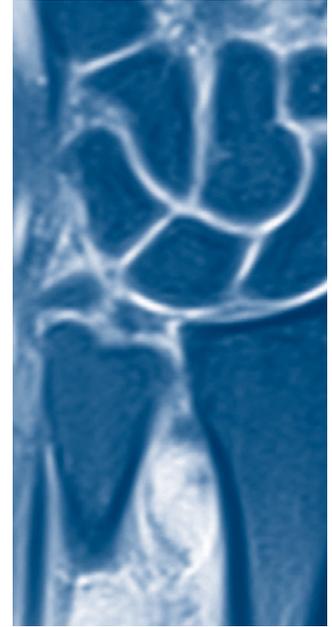
# 代表症例

24歳 男性

遠位橈尺関節および長期の痛みを伴う不安定性の尺骨茎状突起基部骨折。骨切り術とLCPディスタルウルナプレート2.0を用いた骨接合術によりTFCC（三角線維軟骨複合体）を温存。



術前



術後



83歳 女性、転倒

LCPディスタルウルナプレート2.0を用い、尺骨頭下骨折に併発した尺骨茎状突起骨折を固定。橈骨遠位端骨折の固定にはロッキングVCP2.4を使用。



術前



術後 (8ヶ月)

---

尺骨遠位部には、前腕の回旋機能を担う遠位橈尺関節があります。また尺骨遠位関節面は、手根骨や手に安定性をもたらす重要なプラットフォームにもなります。従って、尺骨遠位における不安定な骨折では、手関節の安定性および可動性のいずれをも損なう恐れがあります。

動きのある軟部組織に覆われた尺骨遠位部では、骨の大きさや骨形状により、標準サイズのインプラントの適用が困難となる場合があります。LCPディスタルウルナプレート 2.0は、尺骨遠位の骨折に用いるためにデザインされたプレートです。

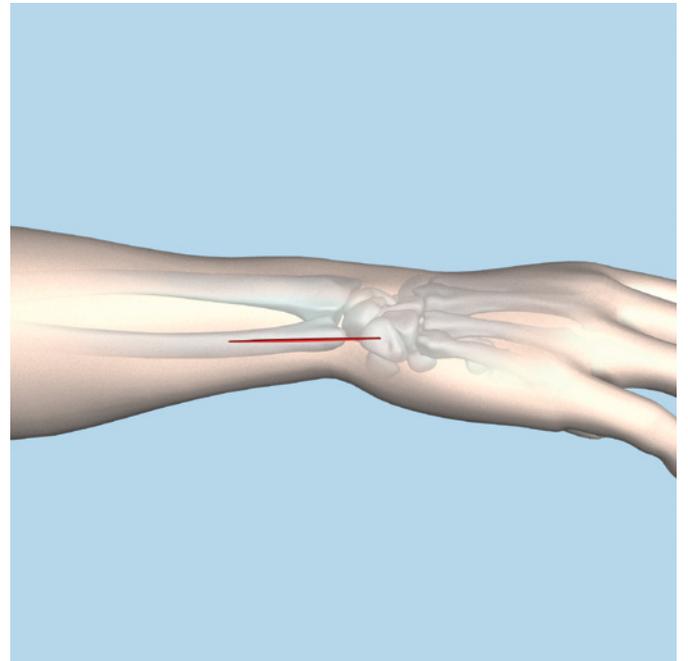
# 1

## サージカルアプローチ

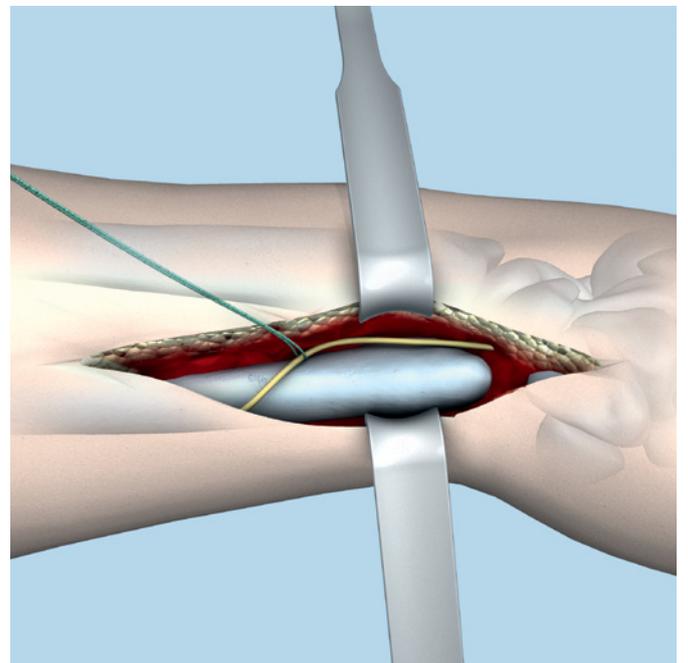
尺骨遠位は皮下に位置し、尺側手根屈筋腱と尺側手根伸筋腱の間には軟部組織の薄い領域が存在します。この領域は尺骨茎状突起に向けて続き、LCPディスタルウルナプレート2.0の適切な設置位置となります。

触診可能な尺骨上に縦切開を行ないます。手背側の知覚を支配する尺骨神経の背側知覚枝が骨を横断するように走行しているため、細心の注意が必要です。

骨膜下に剥離した尺骨遠位骨幹を直視下に確認したのち、骨折部を整復します。



尺骨神経の背側知覚枝を愛護的に挙上します。



## 2

### プレートベンディング(オプション)

---

#### 器械

---

347-901 ユニバーサルプライヤー 1.0/2.0

---

必要に応じてユニバーサルプライヤーを用いてプレートをベンディングします。

---

#### 注意：

- プレートのホールは多少の角度変形を許容するようにデザインされています。プレート裏面のアンダーカット部でのベンディングにより、ロッキングホールのねじ切り部の破損を防ぐことができます。著しく変形したホールではロッキングの有効性が低下します。
- プレート先端のフック部分の取り扱いにはご注意ください。

**重要：**プレートを切断した場合、鋭利な切断面が皮膚を刺激するため、可能な限りプレート切断を行なわないでください。

---



### 3

#### 骨折部の整復、プレート設置

---

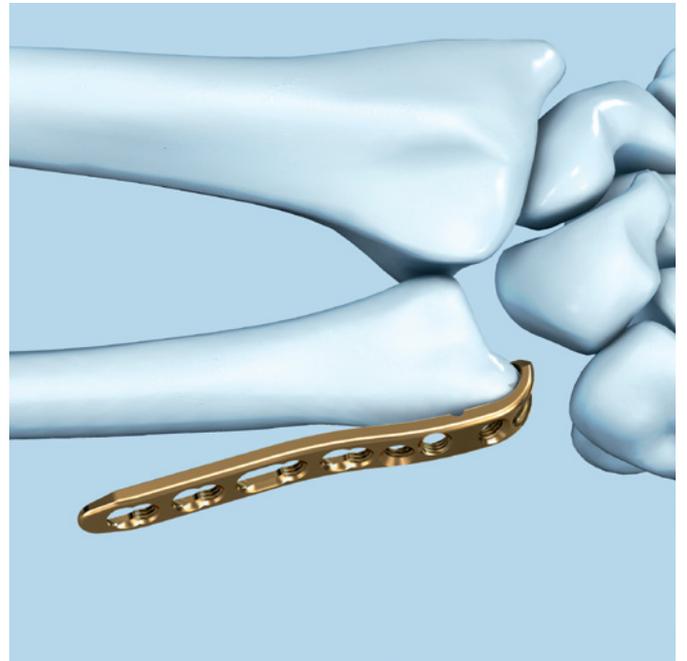
#### 器械

---

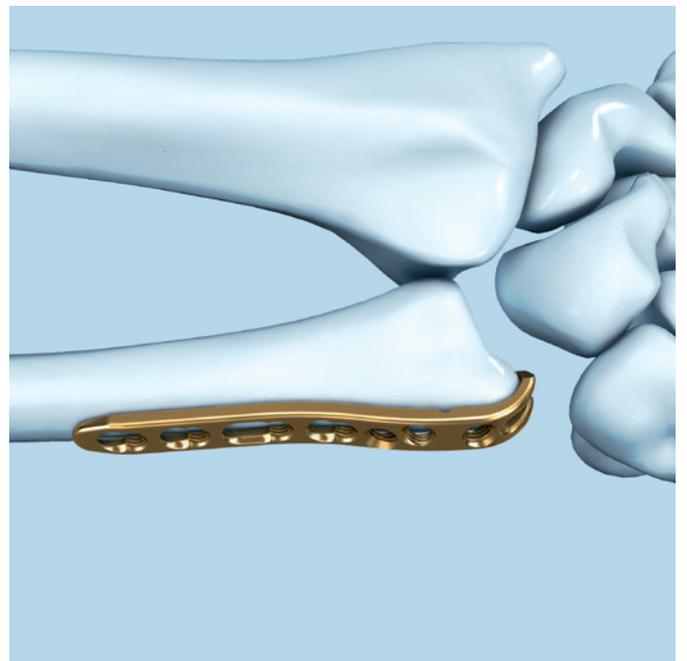
292-622 / 623    ガイドワイヤー 1.1mm

---

骨折部を展開し整復します。尺骨茎状突起の先端周辺を目安として、LCPディスタルウルナプレート2.0のフックを設置します。



尺骨頸部の単純骨折においては、尺骨頭および骨幹部のいずれにおいてもプレートによる固定が適切に行なえることをプレート当てながら確認します。



---

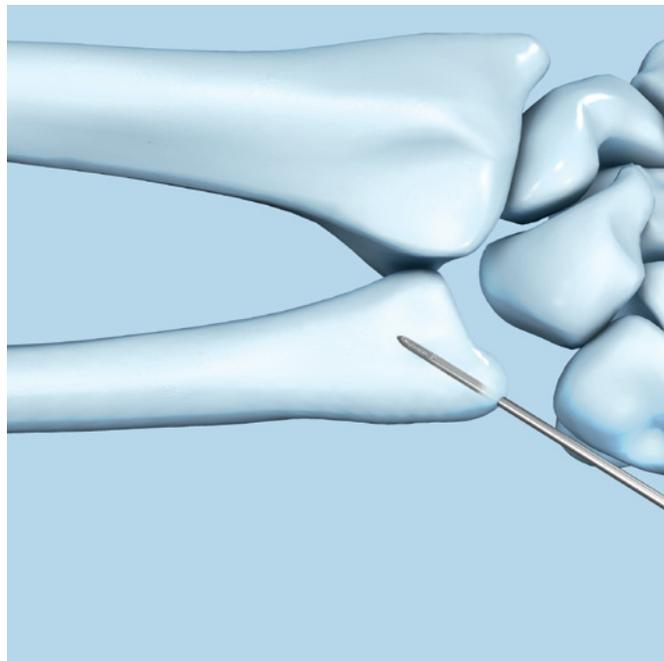
注意：尺骨茎状突起に1.1mmガイドワイヤーを刺入し、骨折部の仮固定を行なう場合があります。仮設置されたプレートのフック間からガイドワイヤーを刺入します。

---

重要：骨質が脆弱である場合、尺骨頭を粉砕しないよう整復用鉗子を用いる際には十分に注意してください。多くの場合、整復は間接的におこなわれます。

---

安定性の獲得に重要な軟部組織を剥離し、尺骨頭を完全に露出する必要はありません。



## 4

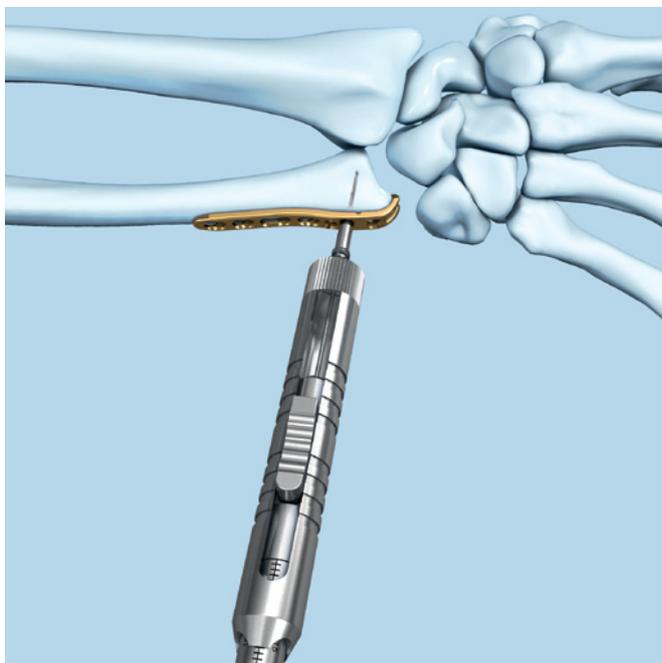
### プレート遠位部の固定

器械	
310-507	ドリル先 1.5mm ミニクイックカップリング
323-034	LCPドリルスリーブ 2.0 1.5mm
319-005	デプスゲージ 2.0/2.4mm
313-842	スクレュードライバー先 2.0 スタードライブ用ショート
311-012	ミニハンドルクイック型 ミディアム

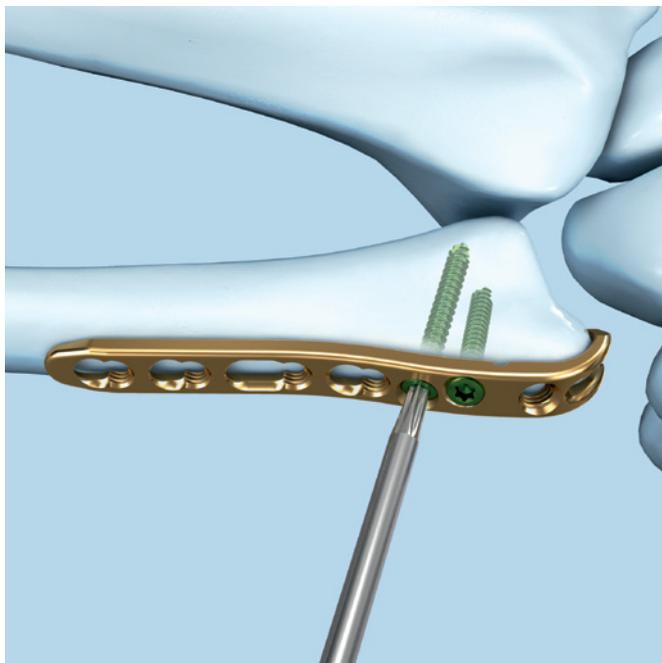
適切な位置にLCPドリルスリーブを設置します。LCPドリルスリーブを通してドリル先1.5mmでドリルします。LCPドリルスリーブを取り外します。



デプスゲージを用いてスクリュー長を計測します。



計測した長さのロックングスクリュー2.0のスクリューヘッドがホールに納まるまで、スクリュードライバーを用いて挿入します。



## 5

### 長さの調整、最終固定

プレート遠位部に施された多様なロックングオプションにより、幅広い骨折型で安定した固定が期待できます。

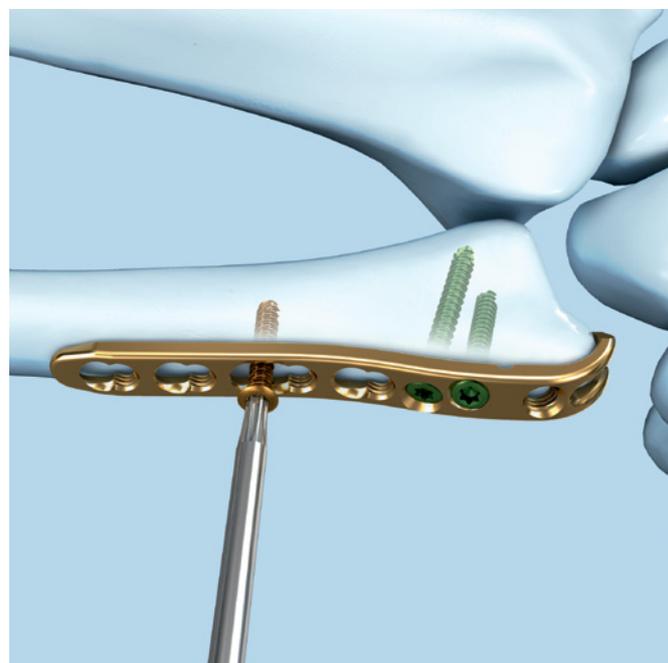
## 5a

### 骨長の調整

#### 器械

313-842	スクリュードライバー先 2.0 スタードライブ用ショート
311-012	ミニハンドルクイック型 ミディアム

骨長の調整が必要な骨折の場合、尺骨頭に1本ないし2本のロックングスクリュー2.0を挿入し遠位を固定します。その後、プレートシャフト部の楕円形ホールにコーテックススクリュー2.0を挿入し、正確な骨長となるよう整復します。骨質に応じてコーテックススクリューもしくはロックングスクリューを選択し、周囲のホールを用いて骨折部を確実に固定します。

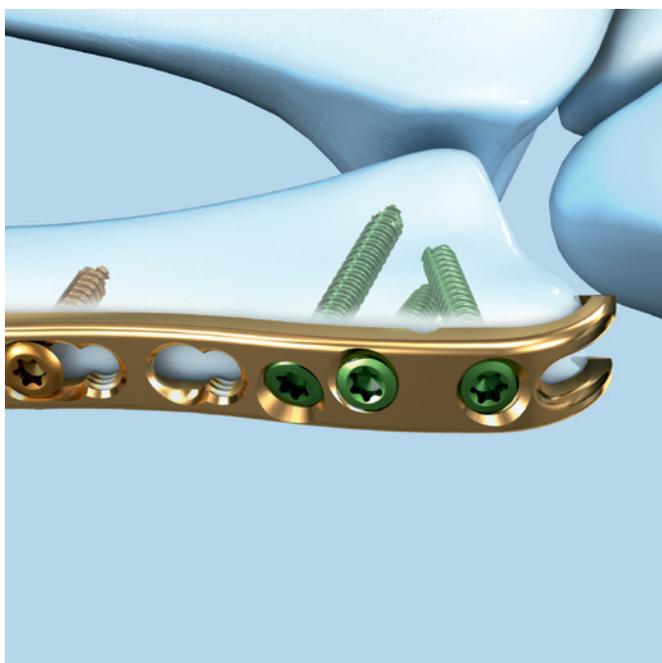


## 5b

### 最遠位ホールでの固定

尺骨茎状突起の基部における不安定な骨折の場合、LCPディスタルウルナプレート2.0の最遠位ホールを通してロッキングスクリュー2.0を挿入できます。このスクリューはロッキングスクリューであるため、反対側の皮質骨を貫通する必要はありません。

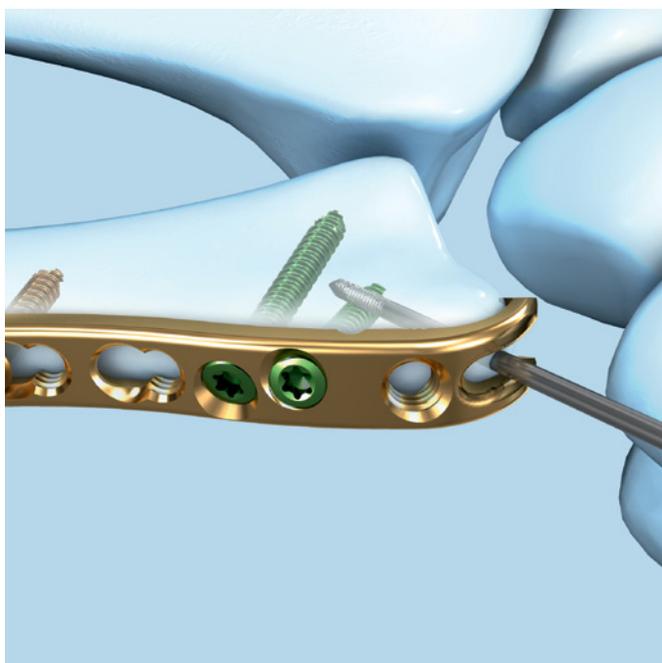
ロッキングスクリューの挿入については、13ページのステップ4をご参照ください。



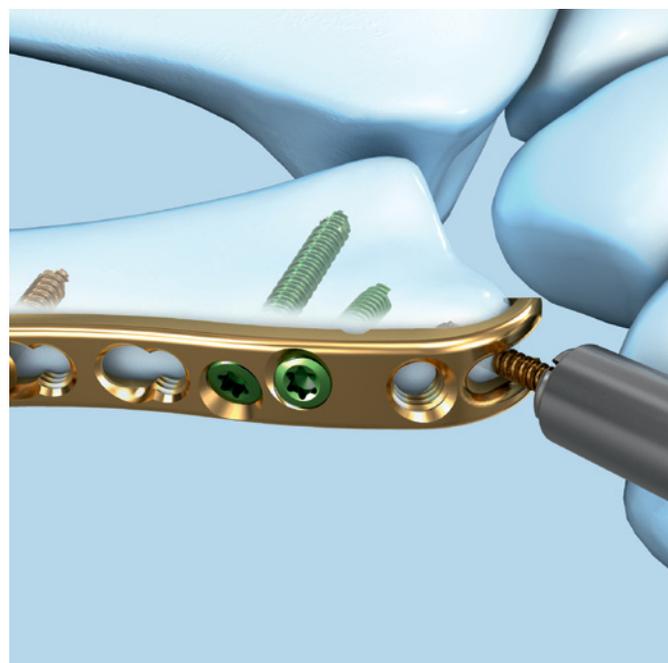
## 5c

### 遠位フック間からの固定

器械	
314-667	十字型スクリュードライバー先 1.5ホールディングスリーブ付き
310-507	ドリル先 1.5mm ミニクイックカップリング



ドリル先1.5mmで手前の骨片をオーバードリルします。  
コーテックススクリュー1.5mmをラグスクリューとして  
フック間より挿入します。



## 6

### 正確な関節再建の確認

- ① 前後、側面および斜位像の多方向からの画像により、関節の再建程度、スクリュー位置、スクリュー長が適切であることを確認します。

重要：イメージインテンシファイアで、スクリューが遠位橈尺関節もしくは尺骨手根関節に突出していないことを確認します。



AP-view

---

## 7

### 術後療法

手術後1日でドレーンを抜去します。手術後2週間はSugar tongスプリントを装着し、手関節の屈曲、伸展および前腕の回旋を集中的に行なう管理されたリハビリテーションを始めます。手術後3-4週間は、熱可塑性手関節用スプリントを装着します。

---

## 8

### インプラント抜去

器械	
311-012	ミニハンドルクイック型 ミディアム
314-676	スクリュードライバー先 スタードライブ2.0用
314-667	十字型スクリュードライバー先 1.5ホールディングスリーブ付き

ロッキングスクリューの抜去のため、最初にすべてのスクリューのロックを外します。その後、骨からスクリューを全て抜去します。シャフト部のノンロッキングスクリューを最後に抜去します。これにより、ロッキングスクリューを抜去する際に、プレートが回転することを防ぎます。

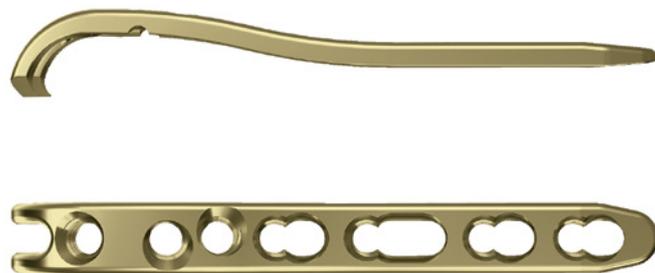
# インプラント

---

## プレート

---

442-531S LCPディスタルウルナプレート 2.0  
7穴、全長46mm, チタン製、滅菌済み



## ロッキングスクリュー

---

401-876S ~ ロッキングスクリュー2.0mm  
401-896S セルフタップ、チタン合金製、滅菌済み



## コーテックススクリュー

---

401-356S ~ コーテックススクリュー2.0mm  
401-376S セルフタップ、チタン合金製、滅菌済み



## オプション

---

400-806S ~ コーテックススクリュー 1.5mm  
400-820S セルフタップ、チタン製、滅菌済み



# 器械

311-012	ミニハンドルクイック型ミディアム	
314-676	スクリュードライバー先 スタードライブ2.0用	
323-034	LCPドリルスリーブ 2.0 1.5mm	
313-842	スクリュードライバー先 2.0 スタードライブ用ショート	
310-507	ドリル先 1.5mm ミニクイックカップリング	
319-005	デプスゲージ 2.0/2.4mm	
292-622/623	ガイドワイヤー1.1mm	

## オプション器械

347-901	ユニバーサルプライヤー 1.0/2.0	
314-667	十字型スクリュードライバー先 1.5ホールディングスリーブ付き	

---

Ring D, McCarty LP, Campbell D, Jupiter JB (2004) Condylar blade plate fixation of unstable fractures of the distal ulna associated with fracture of the distal radius.  
J Hand Surg [Am] 29(1):103–9

May MM, Lawton JN, Blazar PE (2002) Ulnar styloid fractures associated with distal radius fractures: incidence and implications for distal radioulnar joint instability.  
J Hand Surg [Am] 27(6):965–71

Dennison DG (2007) Open Reduction and Internal Locked Fixation of Unstable Distal Ulna Fractures With Concomitant Distal Radius Fracture.  
J Hand Surg [Am] 32:801–805

Synthes GmbH  
Eimattstrasse 3  
CH-4436 Oberdorf  
www.synthes.com

All technique guides are available as PDF files at  
www.synthes.com/lit



CE  
0123

196.000.494 version AA J 03/2013 90100007

© Synthes, Inc. or its affiliates Subject to  
modifications Synthes, chronOS, LCP and Stardrive are  
trademarks of Synthes, Inc. or its affiliates

 **DePuy Synthes** *People inspired™*  
TRAUMA

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  
depuysynthes.jp

カスタマーサービスセンター

T. 0120 785 645 / F. 0570 060020

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

販売名: LCP ディスタルウルナプレート(滅菌)  
医療機器承認番号: 22500BZX00144000  
販売名: AO ミニフラグメント システム  
インプラント Ti(滅菌)  
医療機器承認番号: 21600BZY00474000  
販売名: LCPミニ手術器械セット  
医療機器届出番号: 13B1X002045TP004  
販売名: キャニューレイトッドスクリュー手術器械セット  
医療機器届出番号: 13B1X002045TP010  
販売名: コンパクトMF手術器械  
医療機器届出番号: 13B1X002045C0002  
販売名: ロッキングVCP2.4(滅菌)  
医療機器承認番号: 22100BZX00457000