

# VA-LCP®

# DISTAL HUMERUS PLATES

The low-profile fixation system with variable angle locking technology



---

 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。

**シンセス製器械の洗浄、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:

<http://emea.depuyshnthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

# 目次

---

イントロダクション	<b>VA-LCP® Distal Humerus Plates 2.7/3.5</b>	2
	<b>AO Principles</b>	4
	<b>適応</b>	5

---

サージカルテクニック	<b>術前計画とアプローチ</b>	6
	<b>固定方法の決定</b>	10
	<b>外側コラムプレートの設置</b>	14
	<b>外側コラムプレートの遠位部スクリューの挿入</b>	20
	<b>内側コラムプレートの設置</b>	25
	<b>内側コラムプレートの遠位部スクリューの挿入</b>	28
	<b>プレートシャフト部のスクリュー挿入</b>	29
	<b>肘頭骨切り術の固定</b>	32
	<b>インプラントの抜去</b>	33

---

製品情報	<b>インプラント</b>	34
	<b>器械</b>	37

---

参考文献		42
------	--	----

## VA-LCP® Distal Humerus Plates 2.7/3.5.

The low-profile fixation system  
with variable angle locking technology.

### プレートの構成

VA-LCP® Elbow Systemでは上腕遠位部に対し、90°設置、90°設置+外側サポート、180°設置の3タイプのダブルプレーティングが使用可能です。

### VA ロッキング

VA ロッキングスクリュー2.7を使用することにより、規定された角度より15°までスクリューの挿入方向を選択することが可能になり、かつ固定角の構造体を形成することが可能です。



### プレートデザイン

プレートのエッジを丸く加工し、プレートの解剖学的適合性、骨端部のプレートプロファイルを改善することにより、安定性を損なうことなく構造体の突出を低減しました。



内側上顆領域でのVA-LCP® DHP内側(1)とLCP®ディスタルヒューメラルプレート内側(2)の断面

## VA-LCP® ディスタルヒューメラルプレート

プレートには、内外側コラム、および関節部に適した複数のスクリーューオプションがあります。



### 1 VA-LCP® DHP内側

スタンダード内側コラムプレート

### 2 VA-LCP® DHP内側 エクステンション

エクステンション部による内側上顆のサポートと、アセンディングスクリーューによる内側コラムを安定

### 3 VA-LCP® DHP 外側

180°設置プレーティング用の外側プレート

### 4 VA-LCP® DHP 後外側

90°設置プレーティング用の後外側プレートで、遠位部のスクリーューは小頭方向に挿入されるデザイン

### 5 VA-LCP® DHP 後外側サポート付

サポート部のスクリーューは関節領域に挿入されます。

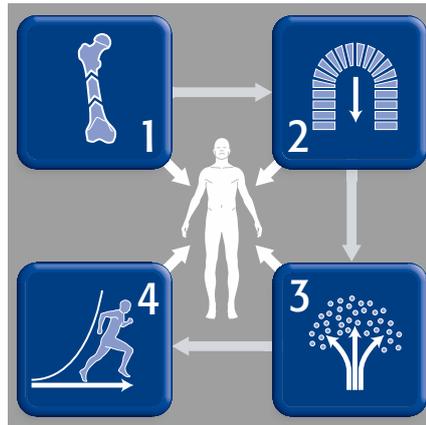
1958年に、AOは4つの基本原則を策定し、それが現在内固定のガイドラインになっています<sup>1,2</sup>。

## Anatomic reduction

解剖学的関係を修復するための骨折の整復と固定

## Early, active mobilization

外傷部位だけではなく患者を全体としてとらえた早期の安全な運動とリハビリテーション



Copyright © 2007 by AO Foundation

## Stable fixation

患者と骨折の特徴を考慮した、相対的あるいは絶対的安定性による骨折固定

## Preservation of blood supply

丁寧な整復手技と注意深い操作による骨と軟部組織の血行の温存

<sup>1</sup> Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H: Manual of Internal Fixation, 3rd Edition. Berlin: Springer-Verlag. 1991.

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

# 適応

- 
- 上腕骨遠位部関節内骨折
  - 上腕骨遠位部顆上骨折
  - 上腕骨遠位部偽関節
  - 上腕骨遠位部骨切り術（例：変形癒合、変形）

---

**注意：**本品を骨粗鬆症患者に用いる場合は、慎重に使用してください。

---

## 1

### 術前計画

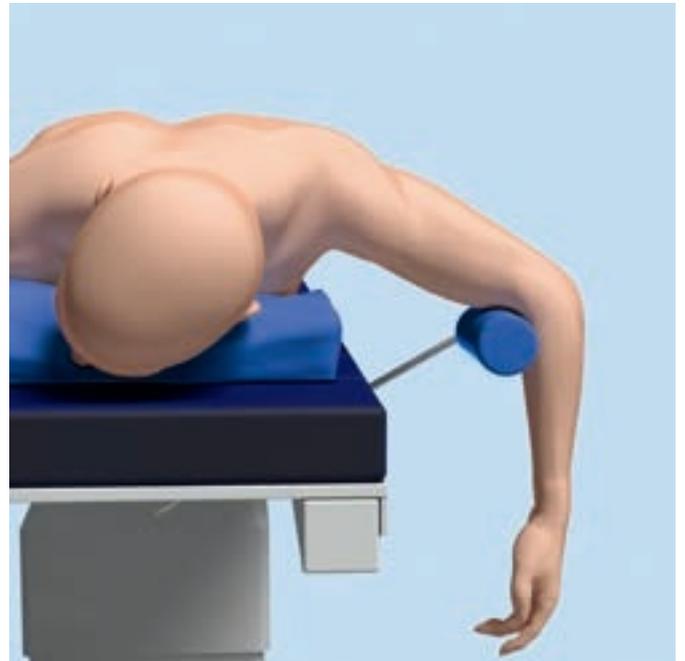
術前のレントゲン評価を行い、術前計画を作成します。  
VA-LCP® DHP用X線テンプレートを用い、プレートのタイプ、長さ、スクリューの位置を決定します。

## 2

### 体位

患肢をX線透過性のサポートまたはパッドを当てた支柱に置き、患者を腹臥位または側臥位にします。前腕を120°以上屈曲できる位置にします。

**Note:** 詳しくは [www.aosurgery.org](http://www.aosurgery.org) をご参照ください。



### 3

#### アプローチ

肘頭の橈側にややカーブさせて背側を切開し、骨折部にアプローチします。

#### 重要：

- 尺骨神経を確認し、必要に応じて移行処置を行います。
- 長いプレートを使用する場合は、橈骨神経を慎重に確認してください。

アプローチ方法は、骨折タイプ、術者の選択や経験によって決定されます。

粉碎骨折の場合、骨折部の良好な術野を得るため、肘頭の遠位に頂点が来るようシェブロン骨切りを行います。

**Note:** 詳しくは [www.aosurgery.org](http://www.aosurgery.org) をご参照ください。



## 4

### 整復と仮固定の実施

#### 器械

03-118-001      ペリアーティキュラー整復鉗子  
ボールチップ 径6.5 スモール

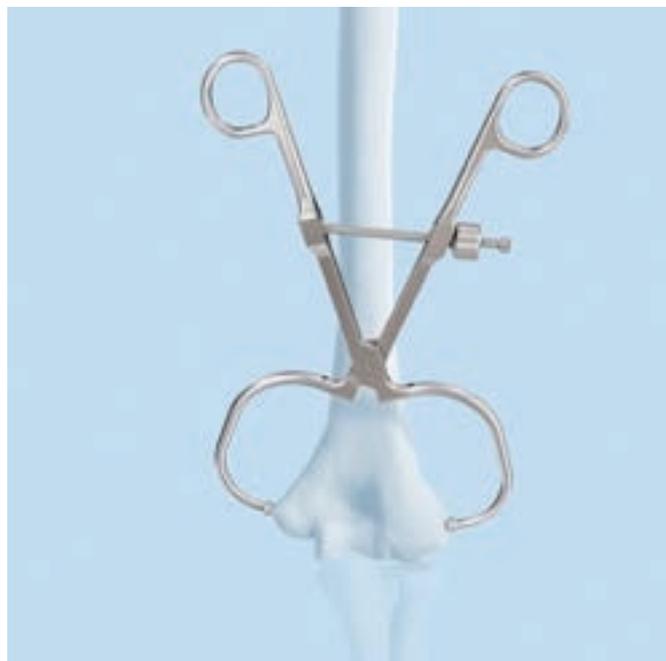
- AO分類 C-タイプの骨折では、まずイメージインテンシファイアのコントロール下で関節部を整復し、キルシュナーワイヤーおよび/または整復鉗子を用いて仮固定を行います。

上腕骨遠位部の解剖学的構造が再建されるよう、両側のコラムからキルシュナーワイヤーおよび/または整復鉗子を用いて関節部と骨幹部を整復し固定します。

キルシュナーワイヤーや整復鉗子がプレート設置の妨げにならないようにしてください。

#### Note:

- 必要に応じて単独のスクリューを用いて関節部を整復します。
- 外側サポートなしで後外側プレートを使用する場合、AO 法骨折治療の原則に従い関節部をスクリューにて整復、固定します（単純関節内骨折にはラグスクリューを、粉碎骨折にはポジションスクリューを用います）。詳しくは [www.aosurgery.org](http://www.aosurgery.org) を参照してください。



# 固定方法の決定

---

骨折に適したプレートタイプと長さを選択します。

---

## Note:

- 骨折線より近位を適切に固定できる長さのプレートを選択します。
  - AO 分類 A-タイプおよび C-タイプの骨折において早期稼動を可能にする安定性が期待できるように、内側コラムと外側コラムに 1 枚ずつプレートを使用し、ダブルプレATINGを行います。
- 

---

## 1

### 外側コラム用のプレートタイプとプレート長の決定

---

#### 器械

03-117-004	トライアル VA-LCP® DHP 後外側サポート付 右 4穴
または	
03-117-104	トライアル VA-LCP® DHP 後外側サポート付 左 4穴
03-117-802	トライアル VA-LCP® DHP 外側 右 2穴
または	
03-117-902	トライアル VA-LCP® DHP 外側 左 2穴

---

## Note:

- トライアルをベンディングしないでください。
  - トライアルの詳細は 40 ページと 41 ページを参照してください。
-

外側コラムのインプラントを選択する際は、トライアルを使用するか、または下記の説明と図を参考にすることを推奨します。

## 1a

### 90° 設置プレATING

VA-LCP® DHP 後外側

- プレート設置位置：外側コラム 背側
- 遠位スクリューの方向：後方から前方



VA-LCP® DHP 後外側サポート付

- プレート設置位置：外側コラム 背側
- 遠位スクリューの方向：後方から前方、外側から内側



**Note:** 上腕骨が非常に小さい症例では、サポート部が外側上顆より大きく突出する可能性があり、その場合は、外側サポート部のないプレートの使用を推奨します。

## 1b

### 180° 設置プレATING

VA-LCP® DHP 外側

- プレート設置位置：外側コラム 外側
- 遠位スクリューの方向：外側から内側



## 2

### 内側コラム用のプレートタイプとプレート長の決定

---

#### 器械

03-117-602      トライアル VA-LCP® DHP  
                         内側エクステンション 右 2穴

または

03-117-702      トライアル VA-LCP® DHP  
                         内側エクステンション 左 2穴

---

#### Note:

- トライアルをベンディングしないでください。
- トライアルの詳細は 40 ページと 41 ページを参照してください。

---

**重要：**骨幹部に過剰な応力がかからないよう、内側と外側のプレート長に差異を持たせることを推奨します。

例：内側にショートサイズのプレートを使用し、ミディアムサイズの後外側/外側プレートを使用します。

---



内側コラムのインプラントを選択する際は、トライアルを使用するか、または下記の説明と図を参考にすることを推奨します。

VA-LCP® DHP 内側

- プレート設置位置：内側コラム 内側
- 遠位スクリューの方向：内側から外側



VA-LCP® DHP 内側エクステンション

- プレート設置位置：内側コラム 内側
- 遠位スクリューの方向：内側から外側、上行性



# 外側コラムプレートの設置

## 1

### 外側コラムプレートの設置

#### 1a

##### 90°設置プレATING：VA-LCP® DHP 後外側または後外側サポート付の設置

上腕骨遠位部後外側領域にプレートを設置し、遠位スプーン部が小頭の関節外を覆い、外側サポート部が外側側副靭帯停止部上縁の外側上顆の最も突出した位置に設置されるよう調整します。プレートシャフト部が肘頭窩に影響がなく、かつ適切な距離になるよう設置位置に注意します。

VA-LCP® DHP 後外側サポート付の場合、サポート部から挿入した遠位スクリューが滑車に挿入できるようにプレート設置位置を調整します。

**重要：**橈骨頭のインピンジメントが起こって伸展制限が起これないように、遠位プレートエンドの設置位置を慎重に決定します。通常プレートと軟骨の距離が 3mm 以下にならないようにします。



## 1b

### 180°設置プレッシング：VA-LCP® DHP 外側の設置

プレートを上腕骨遠位部の外側縁に設置します。最遠位のスクリーホールが解剖学的な関節軸上またはその近傍に位置するよう調整します。



**Note:** Step 2 および 3 は外側コラム用の 3 タイプすべてのプレートに適用されます。

## 2 プレートのベンディング

### 器械

329-291      ベンディングプライヤー CP

### オプション

329-150      ベンディングプライヤー-2.4mm-4.0mm用

329-300      ベンディングプレス

患者の解剖学的個体差により、若干のプレートのベンディングが必要になる場合があります。

ベンディングプライヤーを用いてアンダーカットの軸に沿ってプレートをベンディングします。

**重要：**プレートのホールが変形しないように、プレートを正確にアンダーカット部でベンディングしてください。



---

ベンディングプライヤー CP、またはベンディングプレスを使用してリコンノッチの軸に合わせてベンディングを行ってください。

---

**重要：**プレートのホールが変形しないように、プレートを正確にリコンノッチ部でベンディングしてください。

---



### 3

#### プレートの仮固定

##### 器械

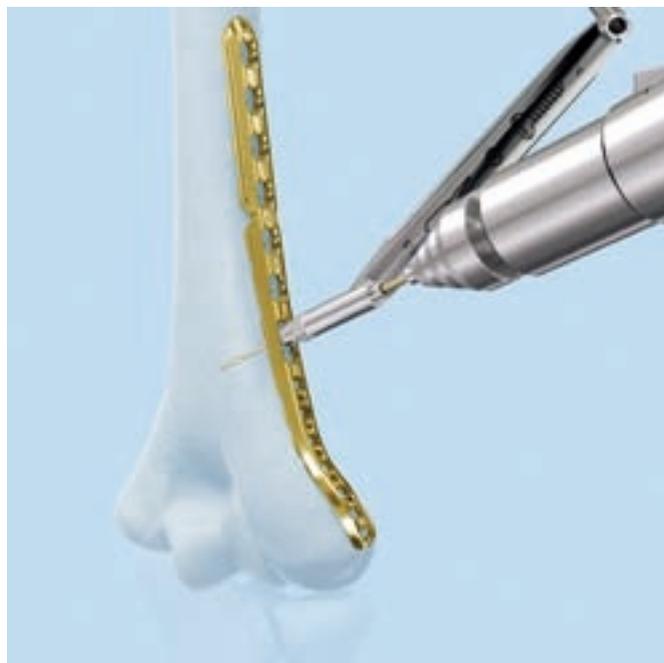
310-250	ドリル先クイック型 2フルート 径2.5mm-長85mm
314-070	スクリュードライバー小
03-400-101	スクリュードライバー先 両用型 スモール六角, T15
03-400-111	スモールドライバーハンドル 両用型 03-400-101用
319-010	デプスゲージ 小 径 2.7/4.0mm
311-320	タップ先 径3.5mm コーテックス用
311-431	ハンドルクイック型 LCP® TLA用
323-360	ユニバーサルドリルガイド 3.5/2.5mm

**Note:** プレートに施されたキルシュナーワイヤーホールを使用して、1.6 mm 径のキルシュナーワイヤーで仮固定をすることができます。

楕円ホールのDynamic Compression Unit (以下DCU) にコーテックススクリュー3.5mmを挿入します。

ドリル先 クイック型 2フルート 径2.5mm-長85mmとユニバーサルドリルガイド3.5/2.5mmを用いてバイコーティカルに骨孔を作成します。スクリューをニュートラルポジションに挿入する際は、ドリルガイドを押し込んでください。

デプスゲージを使用してコーテックススクリューの長さを決定します。



タップ先とユニバーサルドリルガイドを用いてタッピングを行います。

適切なコーテックススクリュー3.5mmをスクリュードライバーを用いて挿入します。  
スクリューを締めつけ過ぎないでください。

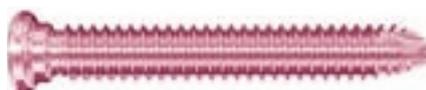


# 外側コランプレートの遠位部 スクリューの挿入

遠位部の固定に使用するスクリューの組み合わせを決定します。ロッキングスクリューとノンロッキングスクリューを合わせて使用する場合は、ノンロッキングスクリューを先に挿入します。

## 1

### オプション：ロープロファイルメタフィジアルスクリュー 径2.7mmによる固定



VA ロッキングスクリュー2.7mmと同様の器械を使用します。ステップ3の説明を参照してください。

#### 重要：

- ロープロファイルメタフィジアルスクリュー径 2.7mm は骨の引き寄せに使用することができますが、骨片間の圧迫には使用できません。
- ロープロファイルメタフィジアルスクリュー径 2.7mm を挿入する際、スクリューの接触など、過剰な負荷によるスクリューへのダメージを避けるため、トルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm 用の使用を推奨します。
- ロープロファイルメタフィジアルスクリュー径 2.7mm はノンロッキングスクリューのため、増し締めは従来のコーテックススクリューと同様に慎重に行ってください。トルクリミテーションアタッチメントのクリック音が鳴るまでスクリューを締めつけないでください。過度の締めつけにより、骨に作成されたネジ山が破損する恐れがあります。

---

## 2

### VA ロッキングスクリュー2.7による固定

---

#### 器械

---

03-211-002	VA ドリルスリーブ 2.7
323-062	ドリル先クイック型 2.0mm-140mm
03-118-007	デブスゲージ 2.4/2.7mm long
314-467	スクリュードライバー先スタードライブ T8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
03-110-002	トルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm用
03-110-005	トルクリミテーションハンドル

---

#### Note:

- 固定角度でスクリューを挿入する際、スクリューが同じプレートの中の他のスクリューと干渉しないようにしてください。
  - 他のプレート近傍で角度可変を使用すると、ドリルとスクリューの干渉リスクが増加します。
  - スクリューホールのスレッド部を破損する恐れがあるため、LCP® ネジ付ドリルガイドをVA ロッキングホールに使用しないでください。Ti ロッキングスクリュー 2.7mmを使用する場合は、VA ドリルスリーブ 2.7を使用し、必ず固定角度でドリリングし、スクリューを挿入してください。
-

### 固定角度でのスクリューの挿入

VA ドリルスリーブ 2.7をVA ロッキングホールに挿入し、ドリルスリーブ先端のキーがホールのクローバーリーフ部に挿入されていることを確認してください。

ドリルスリーブの固定角度端を使用した場合は、ドリル先がロッキングホールの規定軸に沿って挿入されます。

希望する深さまで、2.0mm径のドリル先を使用してドリリングを行います。

ドリルスリーブの目盛りで適切なスクリュー長の選択を行います。ドリル先のシングルマークが見える場合は0～30mmの目盛りを適用し、ダブルマークが見える場合は30～60mmの目盛りを適用します。



**他の方法:**ドリルスリーブを外し、デプスゲージ 2.4/2.7mm long でスクリュー長を計測します。



**Note:** 2.7mm径のスクリューにデプスゲージ 小径2.7/4.0mm (319-010) を使用する場合、正しいスクリューの長さを求めるには、表示された長さから 4mm を引きます。

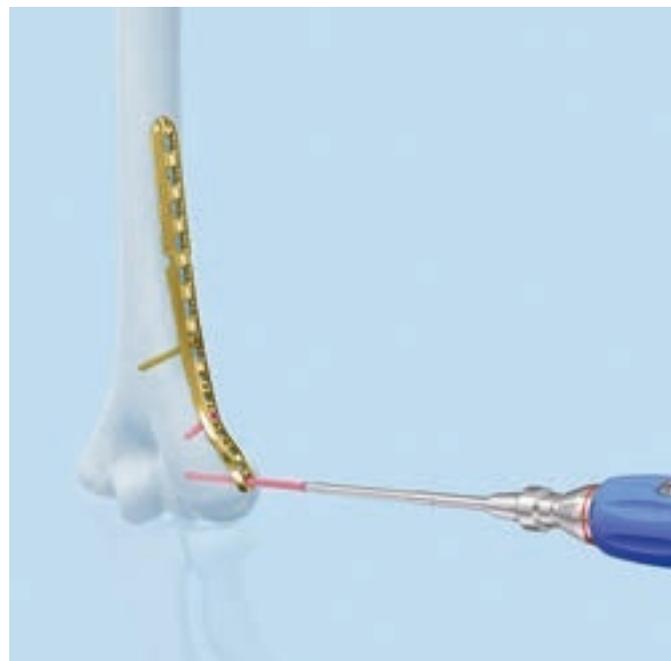
---

スクリュードライバー先 スタードライブT8用をトルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm用に取り付け、VA ロッキングスクリュー2.7を挿入します。徒手で挿入する場合は、トルクリミテーションハンドルを使用してください。

---

**重要：**トルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm 用を使用することによって、プレートとスクリューの良好な締結が可能となります。

---



### オプション：角度可変

ドリルスリーブのファンネルシェイプ端をVAホールに使用することにより、希望する角度にドリリングを行うことができます。ファンネルシェイプにより、ドリル先の角度を15°まで傾けることが可能です。

2.0mm径のドリル先で希望する角度、および深さまでドリリングします。

- 透視下で、ドリル先の角度が希望する角度で挿入されているか確認します。

ドリルスリーブを外し、デプスゲージでスクリーウ長の計測を行います。

### 重要：

- スクリューホールの中心軸から15°以上傾げないでください。
- トルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm用を使用して最終締結する前であれば、スクリーウの抜去を行い、角度を変更することが可能です。

スクリーウドライバー先 スタードライブT8用をトルクリミテーションアタッチメント VA 2.7mm用に取り付け、VA ロッキングスクリーウ 2.7を挿入します。徒手で挿入する場合は、トルクリミテーションハンドルを使用してください。

使用予定のある遠位スクリーウホールすべてに同様の手順を行います。

**重要：**スクリーウが肘頭、また肘頭窩に突出しないようにしてください。



# 内側コラムプレートの設置

## 1

### VA-LCP® DHP 内側 または 内側エクステンション

筋間中隔のやや背側の内側縁にVA-LCP® DHP 内側を設置します。VA-LCP® DHP 内側エクステンションの場合、内側上顆を覆うように設置します。

遠位部のスクリューは可能な限り対側の近くまで挿入してください。可能な限り長いスクリューが使用できる位置にプレートを設置してください。

必要に応じて、良好な骨適合性と、関節部に長いスクリューが使用できるよう、プレートのベンディングを行ってください（16ページおよび17ページを参照）。

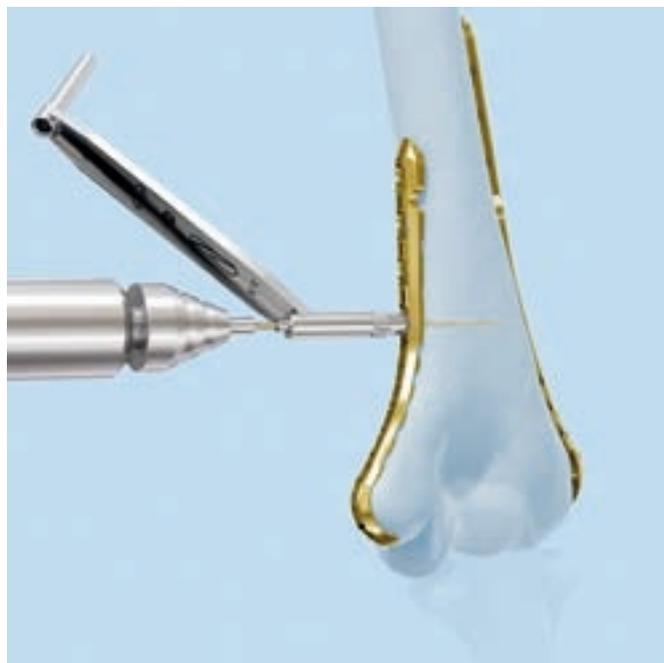


## 2

### プレートの仮固定

#### 器械

310-250	ドリル先 クイック型 2フルート 径2.5mm-長85mm
314-070	スクリュードライバー小
03-400-101	スクリュードライバー先 両用型 スモール六角, T15
03-400-111	スモールドライバーハンドル 両用型 03-400-101用
319-010	デプスゲージ 小 径 2.7/4.0mm
311-320	タップ先 径3.5mm コーテックス用
311-431	ハンドルクイック型 LCP® TLA用
323-360	ユニバーサルドリルガイド 3.5/2.5mm



楕円ホールのDynamic Compression Unit（以下DCU）にコーテックススクリュー3.5mmを挿入します。

ドリル先 クイック型 2フルート 径2.5mm-長85mmとユニバーサルドリルガイド3.5/2.5mmを用いてバイコーティカルに骨孔を作成します。

スクリューをニュートラルポジションに挿入する際は、ドリルガイドを押し込んでください。

デプスゲージを使用してコーテックススクリューの長さを決定します。



タップ先とユニバーサルドリルガイドを用いてタッピングを行います。

適切なコーテックススクリュー3.5mmをスクリュードライバーを用いて挿入します。スクリューを締めつけ過ぎないでください。



## 内側コラムプレートの遠位部 スクリューの挿入

VA ロッキングスクリュー、ロープロファイルメタフィジアルスクリューの挿入は、外側プレートと同様の手順で行ってください（詳細は20ページから24ページを参照）。

### Note:

- VA-LCP® DHP 内側エクステンションを使用する場合、他のスクリューとの干渉を避けるため、最遠位のスクリュー（アセンディングスクリュー）を最初に挿入します。
- 他のプレート近傍で角度可変を選択すると、ドリルとスクリューの干渉リスクが増加します。

**重要：**外側プレートから挿入されたスクリューと干渉する可能性があるため、ドリリングは慎重に行ってください。干渉した場合はドリリングを止め、適切な長さのスクリューを使用してください。



# プレートシャフト部のスクリュー挿入

外側、内側のプレートの遠位部の固定を行った後、シャフトのどこにロッキングスクリューまたはコーテックススクリューを使用するか決定します。

**Note:** コーテックススクリューとロッキングスクリューの両方を使用する場合、骨をプレートに引き寄せるため、先にコーテックススクリューを挿入します。

## 1a

### コーテックススクリュー3.5mmでの固定

#### 器械

310-250	ドリル先 クイック型 2 フルート 径 2.5mm-長 85mm
323-360	ユニバーサルドリルガイド 3.5/2.5mm
319-010	デプスゲージ小 径 2.7/4.0mm
311-320	タップ先 径3.5mm コーテックス用
314-070	スクリウドライバー 小
03-400-101	スクリウドライバー先 両用型 スモール六角, T15
03-400-111	スモールドライバーハンドル 両用型 03-400-101 用

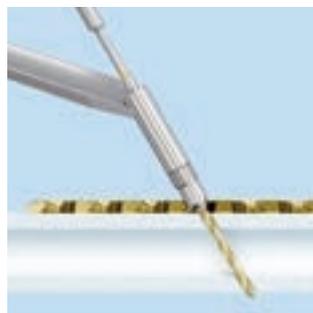
2.5mm径のドリル先とユニバーサルドリルガイド3.5/2.5mmを使用してバイコーティカルに骨孔を作成します。

スクリューをニュートラルポジションにセットするために、ネジ切りのないホールにドリルガイドを押し込みます。コンプレッションを得るためには、バネ式の先端に下向きの負荷がかかるのを避け、骨折部から離れたネジ切りのないホールの端にドリルガイドを置きます。

デプスゲージで適切なコーテックススクリューの長さを決定します。

タップ先とユニバーサルドリルガイドを用いてタッピングを行います。

スクリウドライバーを用いて適切なコーテックススクリュー3.5mmを挿入します。



## 1b

### ロッキングスクリー3.5mmによる固定

#### 器械

323-027	LCP® ネジ付ドリルガイド 2.8mm
310-284	ドリル先 クイック型 2.8mm 165mm LCP®
319-010	デプスゲージ 小径 2.7/4.0mm
314-116	スクリードライバー先 3.5 スタードライブT15用
511-773	トルクリミテーションアタッチメント LCP® 3.5mm スタードライブ用
311-431	ハンドルクイック型 LCP® TLA用

LCP®ネジ付ドリルガイド2.8mmをロッキングホールに完全に締結されるまで挿入します。ドリル先クイック型 2.8mm 165mm LCP®を用いてバイコーティカルにドリリングし、ドリルに施された目盛りでスクリー長を計測します。

**他の方法：**ネジ付ドリルガイド 2.8mm を取り外します。デプスゲージを用いてスクリー長を計測します。

トルクリミテーションアタッチメント LCP® 3.5mm スタードライブ用に適切なスクリードライバー先を装着し、ロッキングスクリーを挿入します。クリック音が聞こえるまで徒手またはパワーツールを用いてスクリーを挿入します。パワーツールを使用する場合、ロッキングスクリーのヘッドをプレートに締結する際にスピードを緩めてください。



必要に応じ、他のシャフトホールに前項の手順を行ってください。



## 肘頭骨切り術の固定

---

上腕遠位部のアプローチの際、肘頭骨切り術を行っていた場合は、肘頭を整復し、骨切り部を固定します。

---

**Note:**

- 閉創前に洗浄を行ってください。
  - 肘頭骨切りの固定に関する詳細は [www.aosurgery.org](http://www.aosurgery.org) をご参照ください。
- 



# インプラントの抜去

## 器械

314-116	スクリュードライバー先3.5 スタードライブT15用
314-467	スクリュードライバー先 スタードライブT8用
03-400-101	スクリュードライバー先 両用型 スモール六角, T15
03-400-111	スモールドライバーハンドル 両用型 03-400-101用
311-431	ハンドルクイック型 LCP® TLA用
309-521	摘出用スクリュー 2.7/3.5/4.0mm
309-510	摘出用スクリュー1.5/2.0mm

インプラントを抜去するには、あらかじめすべてのロッキングスクリューを緩めます。全てのロッキングスクリューを緩めていない場合、最後のスクリューを抜去する際にプレートが回旋し、軟部組織を傷つける恐れがあります。ロッキングスクリューをスクリュードライバーで抜去できない場合（例：スクリューのリセスが損傷している、ロッキングスクリューがプレートに嵌合している）、逆ネジ形状の摘出用スクリューを使用します。ハンドルを反時計方向に回してスクリューを緩めます。

**重要：**適切にインプラントを抜去するために、正しい器械をご用意ください。正しいスクリュードライバー（六角またはスタードライブ）と摘出用スクリューを使用することが重要です。



# インプラント

## プレート

### VA-LCP® DHP 後外側

穴数	プレート長	右	左
3穴(ショート)	75mm	04-117-203S	04-117-303S
4穴(ミディアム)	88mm	04-117-204S	04-117-304S
7穴(ロング)	127mm	04-117-207S	04-117-307S
9穴 (エクストラロング)	153mm	04-117-209S	04-117-309S
11穴*	179mm	04-117-211S	04-117-311S
13穴*	205mm	04-117-213S	04-117-313S

※オプション



### VA-LCP® DHP 後外側サポート付

穴数	プレート長	右	左
3穴(ショート)	75mm	04-117-003S	04-117-103S
4穴(ミディアム)	88mm	04-117-004S	04-117-104S
7穴(ロング)	127mm	04-117-007S	04-117-107S
9穴 (エクストラロング)	153mm	04-117-009S	04-117-109S
11穴*	179mm	04-117-011S	04-117-111S
13穴*	205mm	04-117-013S	04-117-113S

※オプション



### VA-LCP® DHP 外側

穴数	プレート長	右	左
1穴(ショート)	69mm	04-117-801S	04-117-901S
2穴(ミディアム)	82mm	04-117-802S	04-117-902S
5穴(ロング)	121mm	04-117-805S	04-117-905S
7穴 (エクストラロング)	147mm	04-117-807S	04-117-907S
9穴*	173mm	04-117-809S	04-117-909S
11穴*	199mm	04-117-811S	04-117-911S

※オプション



**VA-LCP® DHP 内側**

穴数	プレート長	右	左
1穴 (ショート)	69mm	04-117-401S	04-117-501S
2穴 (ミディアム)	82mm	04-117-402S	04-117-502S
4穴 (ロング)	108mm	04-117-404S	04-117-504S
6穴 (エクストラロング)	134mm	04-117-406S	04-117-506S
8穴*	160mm	04-117-408S	04-117-508S
10穴*	186mm	04-117-410S	04-117-510S

※オプション

**VA-LCP® DHP 内側エクステンション**

穴数	プレート長	右	左
1穴 (ショート)	72mm	04-117-601S	04-117-701S
2穴 (ミディアム)	85mm	04-117-602S	04-117-702S
4穴 (ロング)	111mm	04-117-604S	04-117-704S
6穴 (エクストラロング)	137mm	04-117-606S	04-117-706S
8穴*	163mm	04-117-608S	04-117-708S
10穴*	189mm	04-117-610S	04-117-710S

※オプション



---

## スクリュー

### 遠位部スクリュー

---

04-211-010S- VA ロッキングスクリュー 2.7  
04-211-060S 長さ 10mm-60mm



---

04-118-510S- ロープロファイルメタフィジアルスクリュー 径2.7mm  
04-118-570S 長さ 10mm-70mm  
※ 62-70mm はオプションです



### シャフト部スクリュー

---

412-102S- Ti ロッキングスクリュー3.5mm  
412-124S STスタードライブ 長さ 12mm-60mm



---

404-010S- コーテックススクリュー3.5mm  
404-060S 長さ 10mm-60mm



# 器械

309-521	摘出用スクリュー 2.7/3.5/4.0mm	
309-510	摘出用スクリュー 1.5/2.0mm	
310-250	ドリル先 クイック型 2 フルード 径 2.5mm-長 85mm	
311-431	ハンドルクイック型 LCP® TLA用	
310-284	ドリル先 クイック型 2.8mm 165mm LCP®	
314-467	スクリュードライバー先 スタードライブ T8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	
319-010	デプスゲージ 小径 2.7/4.0mm	
323-062	ドリル先 クイック型 2.0mm-140mm	
311-320	タップ先 径 3.5mm コーテックス用	
03-400-101	スクリュードライバー先 両用型 スモール六角, T15	
03-400-111	スモールドライバーハンドル 両用型 03-400-101 用	

314-116 スクリュードライバー先3.5  
スタードライブT15用



323-027 LCP®ネジ付ドリルガイド 2.8mm



323-360 ユニバーサル ドリルガイド 3.5/2.5mm



03-110-005 トルクリミテーションハンドル



03-110-002 トルクリミテーションアタッチメント  
VA 2.7mm用



03-118-001 ペリアーティキュラー整復鉗子  
ボールチップ 径6.5 スモール



---

329-150      ベンディングプライヤー 2.4mm-4.0mm用  
※オプション



---

314-070      スクリュードライバー小



---

03-118-007      デプスゲージ 2.4/2.7mm long



---

03-211-002      VA ドリルスリーブ 2.7



---

511-773      トルクリミテーションアタッチメント  
LCP® 3.5mm スタードライブ用



---

329-291      ベンディングプライヤー CP



---

329-300      ベンディングプレス  
※オプション



---

**トリアル**

---

03-117-004 トリアル VA-LCP® DHP 後外側サポート付  
右 4 穴

---

03-117-104 トリアル VA-LCP® DHP 後外側サポート付  
左 4 穴

---

03-117-802 トリアル VA-LCP® DHP 外側 右 2 穴

---

03-117-902 トリアル VA-LCP® DHP 外側 左 2 穴

---

03-117-602 トライアル VA-LCP® DHP内側  
エクステンション 右2穴

---

03-117-702 トライアル VA-LCP® DHP内側  
エクステンション 左2穴

---

Kaiser T, Brunner A, Hohendorff B, Ulmar B, Babst R. Treatment of supra- and intra-articular fractures of the distal humerus with the LCP® Distal Humerus Plate: a 2-year follow-up. *J Shoulder Elbow Surg* 2011; 20:206–212.

Sanchez-Sotelo J, Torchia ME, O’Driscoll SW. Complex Distal Humeral Fractures: Internal Fixation with a Principle-Based Parallel-Plate Technique. *J Bone Joint Surg Am* 2007; 89:961–969.

Schuster I, Korner J, Arzdorf M, Schwieger K, Diederichs G, Linke B. Mechanical Comparison in Cadaver Specimens of Three Different 90-Degree Double-Plate Osteosyntheses for Simulated C2-Type Distal Humerus Fractures With Varying Bone Densities. *J Orthop Trauma* 2008; 22(2):113–120.

Stoffel K, Cunneen S, Morgan R, Nicholls R, Stachowiak G. Comparative stability of perpendicular versus parallel double-locking plating systems in osteoporotic comminuted distal humerus fractures. *J Orthop Res* 2008; 26(6):778–784.





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 & ジョイント リコンストラクション事業部  
〒 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](http://depuysynthes.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-LCP オレクラノンプレート  
承認番号: 22600BZX00393000  
販売名: AO LCP ロッキングスクリューシステム(滅菌)  
承認番号: 21800BZY10140000  
販売名: AO 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: 21300BZY00483000  
販売名: VA LCP フォアフット/ミッドフット システム 2.4/2.7  
承認番号: 22600BZX00161000  
販売名: VA-LCP ディスタルヒューメラルプレート  
承認番号: 22700BZX00055000  
販売名: AO LCP フックプレート(滅菌)  
承認番号: 22500BZX00016000  
販売名: スモール手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP007  
販売名: ペルビック手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP012  
販売名: ラージ手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP006  
販売名: 骨接合手術用鉗子セット  
届出番号: 13B1X002045TG003  
販売名: 折損スクリュー抽出用器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP013  
販売名: LCPスモール手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP003  
販売名: LCPミニ手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP004  
販売名: LCPラージ手術器械セット  
届出番号: 13B1X002045TP002