

Titanium Volar Distal Radius Plating System

Surgical Technique

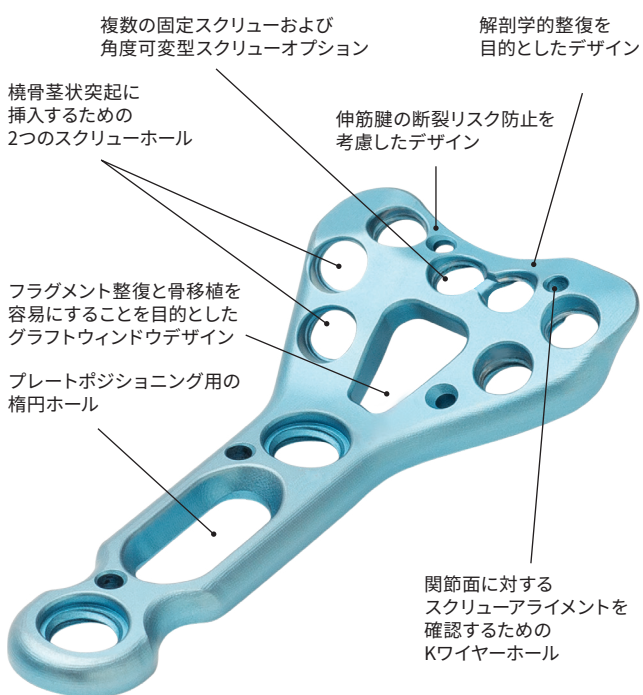


The Arthrex Wrist Plating System

Features and Benefits

このVolarプレートは、橈骨遠位端骨折マネジメントのための包括的なソリューションを提供します。掌側プレートには、ナロー、スタンダード、ワイドの幅と3穴、5穴、7穴のシャフトの種類をラインナップしています。このリストプレーティングシステムは掌側プレートだけでなくfragment specificプレートをラインナップして、様々な骨折形態に対して固定できるよう開発されました。

Features of the Volar Distal Radius Plate



適応

リストプレートシステムは、関節内および関節外の骨折、骨切り術、橈骨遠位端の癒合不全および変形癒合を固定する目的でデザインされています。

利点

解剖学的

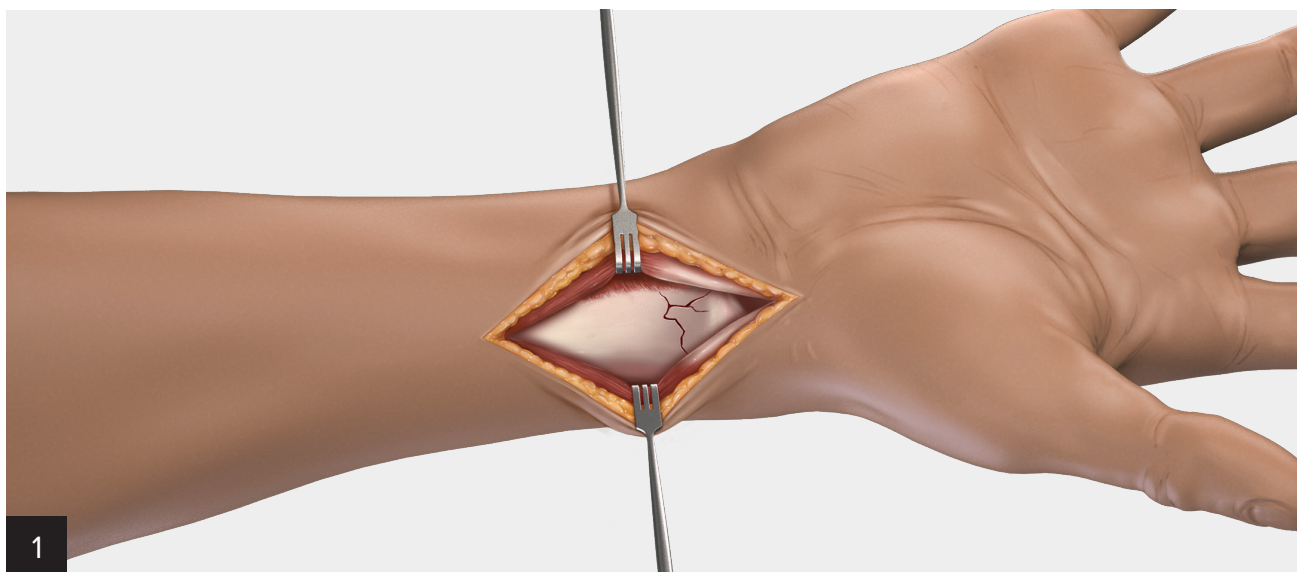
このプレートはロープロファイルで橈骨遠位端を解剖学的構造に適して整復することを期待して開発されています。

包括的

様々なプレートラインナップに加えて、ロッキング、角度可変型ロッキング (VAL)、およびノンロッキングなどスクリューオプションがラインナップしています。

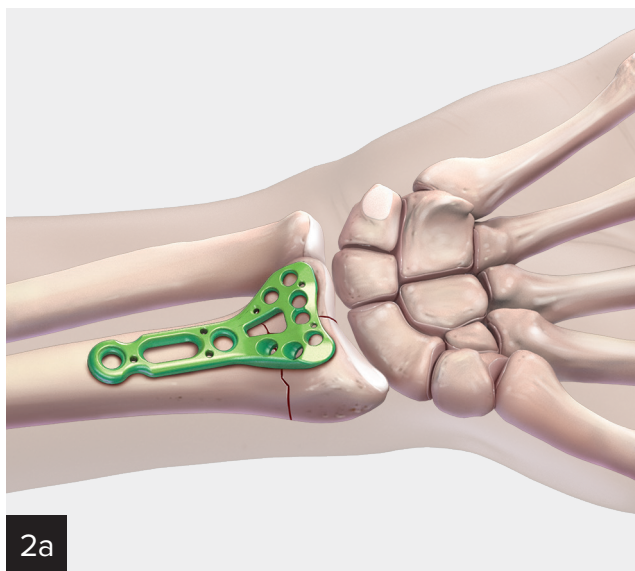


遠位2.4 mmスクリュー
シャフト3.5 mmスクリュー

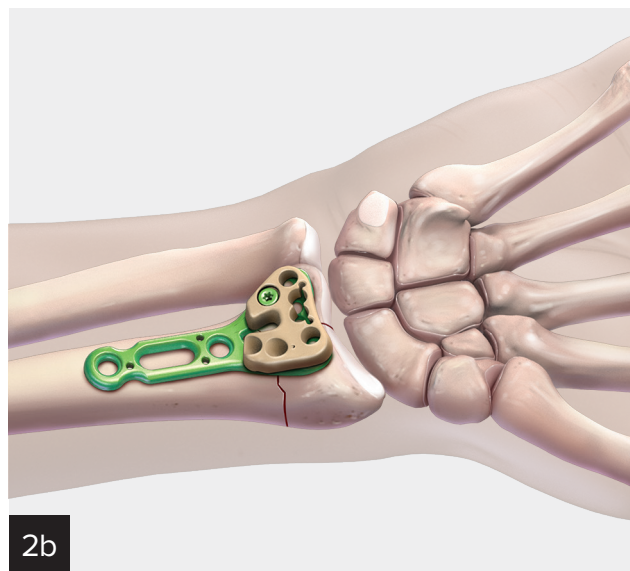


手術部位を露出するため、患者の前腕を回外します。露出しやすくなるように、手首の下にタオルやパンプを置き、手首を伸ばした状態にします。正中神経の手掌皮枝の損傷を防ぐために、橈側手根屈筋腱の橈側に長さ約6~8 cmの縦切開を行います。

腱鞘を開いて橈骨動脈を保護し、橈骨手根屈筋腱を尺側に牽引します。長母指屈筋を同定し、正中神経を保護するために尺側に牽引します。方形回内筋の横繊維を確認します。方形回内筋を橈骨から剥離し尺側に牽引して、骨折部位を露出させます。

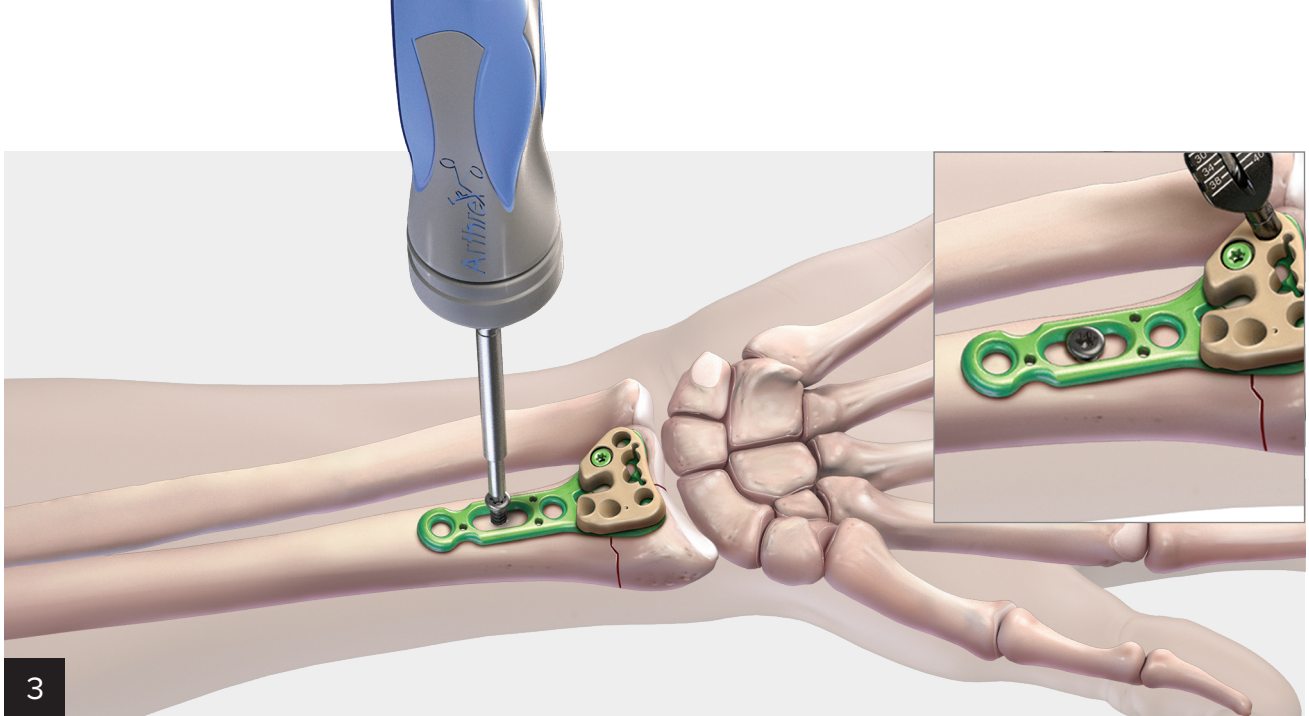


骨折を徒手で整復し、X線透視下で確認します。骨折部位の整復を容易にするために、必要に応じて腕橈骨筋を橈骨遠位挿入部から骨膜下に剥離します。経莖状突起にKワイヤーを用いて骨折部を仮固定します。プレートを橈骨の遠位面に沿って掌側関節骨折の骨片を整復できるように設置します。腱の炎症や損傷リスクを軽減するために、watershed lineのすぐ近位に設置します。

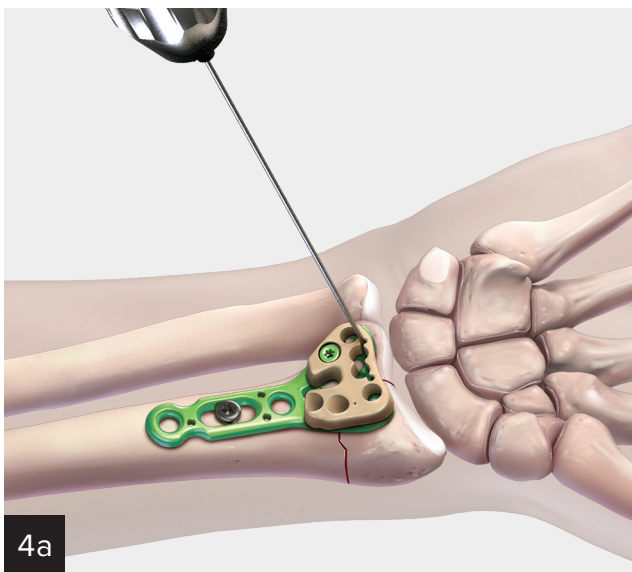


任意のサイズのプレートを選択したら適切なエイミングガイドをプレートに取り付けます。プレートの設置前にエイミングガイドを取り付けることも可能です。

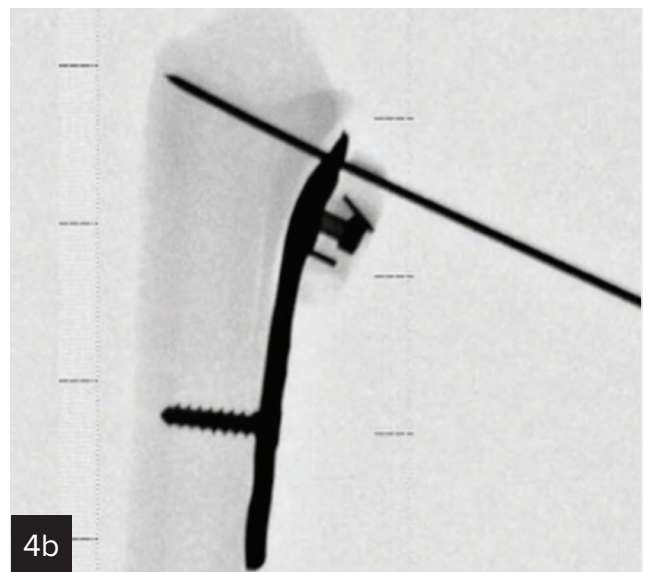
オプション: プレートのシャフトスクリューホールにBB-Takを挿入することにより、この時点でプレートを仮固定することができます。



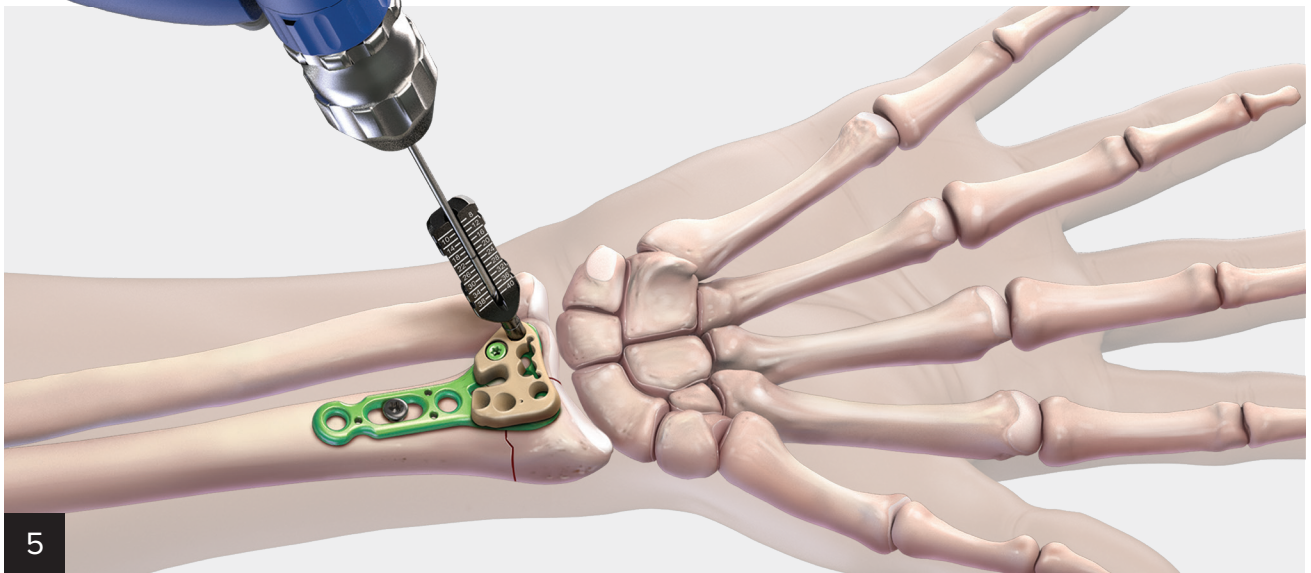
適切なドリルを用いて、3.5 mmノンロックングスクリューをプレートシャフトのオプニングホールに挿入します。その後、必要に応じてスクリューを緩めて近位または遠位にプレートスライドさせることで、関節面に対するプレートの設置位置を微調整できます。



プレート遠位部のKワイヤーホールに1.35 mm Kワイヤーを挿入し、プレートの遠位と近位の設置位置を確認します。Kワイヤーが関節面の近位にある場合、すべてのロックングスクリューも同様に関節面の近位に挿入することが期待できます。

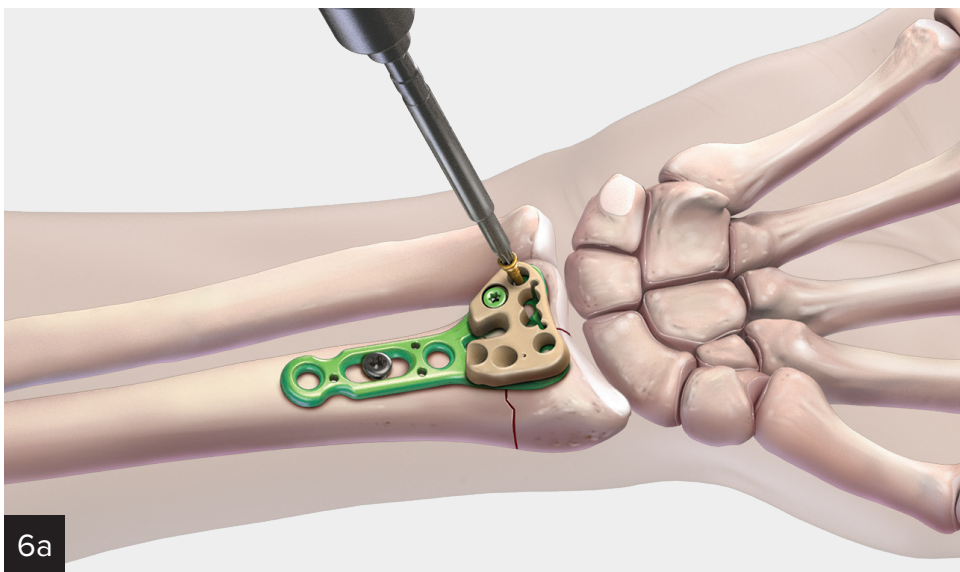


複数のX線透視画像でKワイヤーの位置を確認し、ロックングスクリューのアライメントが関節面の近位にあることを確認します。これらの遠位Kワイヤーが関節内に入らないことが期待できます。調整が必要な場合は、Kワイヤーを抜去してシャフトのノンロックングスクリューを緩め、近位または遠位に調整します。任意の設置が出来るまで遠位Kワイヤー挿入を繰り返して確認します。



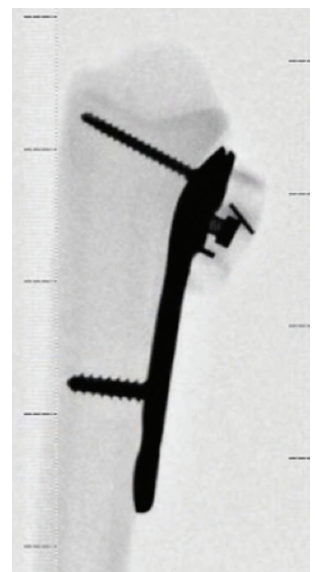
5
X線透視下で確認後プレートの適切な設置が確認出来たら、ドリルガイドをエイミングガイド越しに設置し、1.7 mmドリルを用いて背側皮質までドリリングします。深さの測定値はドリルのレーザーラインから確認することができます。

必要に応じて、デプスプローベ2.4mmで再度測定します。



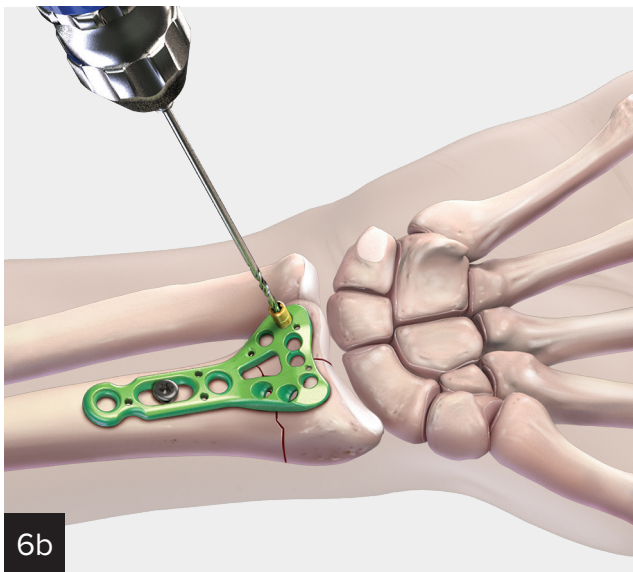
6a
適切なスクリューの長さを選択したら、2.4 mmロックVALスクリュー、ノンロックコーティカルLPSスクリュー、またはVALPロックベグスクリューDRPのいずれかを選択します。トルクリミッティングハンドル0.8mmを用いて2.4 mmスクリューを挿入します。これによりプレートへの適切なテンションと固定が期待できます。スクリューを締めすぎないように注意してください。スクリューが固定され抵抗を感じたら挿入を止めます。スクリューが適切に設置されていることをX線透視下で確認します。

手順5と6を繰り返して、必要に応じて残りスクリューホールに適切なサイズのスクリューを挿入します。



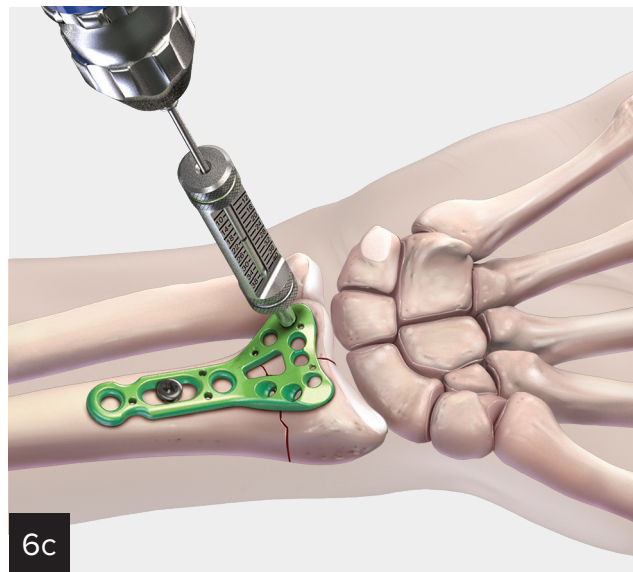
Additional Screw Aiming Options

Several alternative aiming options are available.



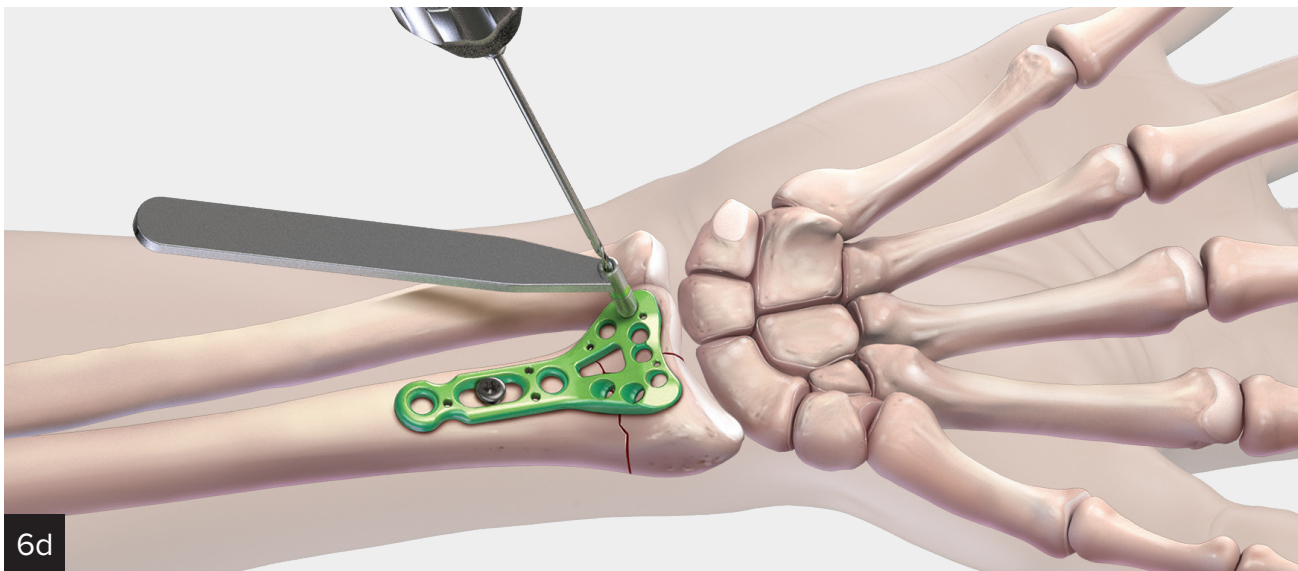
1.7 mmドリルスリーブオプション

1.7mmドリルスリーブ / 2.4mmスクリュー用を各スクリューホールに挿入することで、各スクリューホールへのドリリングをスムーズにします。1.7mmドリルスリーブ / 2.4mmスクリュー用はエイミングガイドと同じ挿入角度でドリリングすることができます。ドリルが背側の皮質を貫通したら、スリーブを取り外し適切なデプスプローブを用いて深さを測定します。



スレッドロックドリルガイドオプション

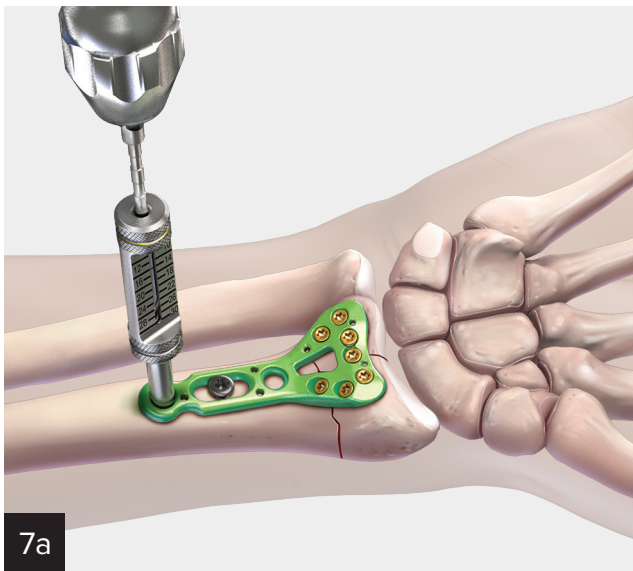
標準のスレッドドリルガイドも使用でき、これはレーザーマーク付1.7 mmドリルに合わせて目盛が付けられています。術者の任意でドリリング後にデプスプローブを用いることでさらに正確な測定が期待できます。



VALドリルガイドオプション

2.4 mmVALドリルガイドを利用することで、プレートのスクリューホール内約20度以内で角度可変することができます。2.4 mmVALドリルガイドをプレートのスクリューホールにしっかりと設置します。

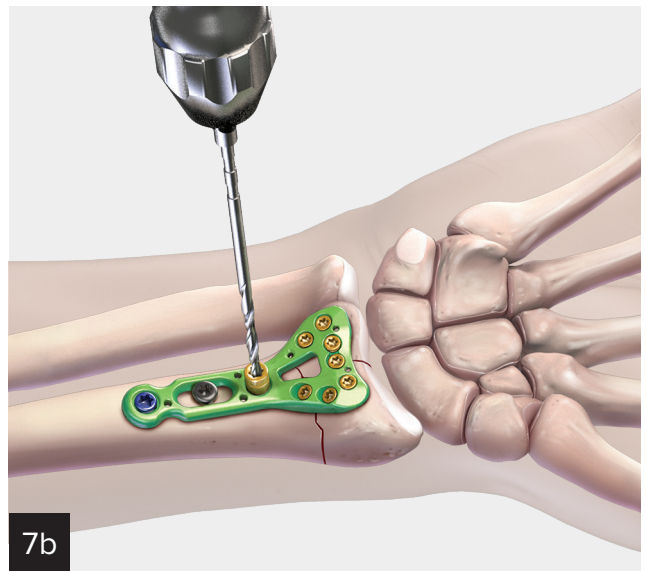
背側の皮質までドリリングした後、ガイドを取り外し適切なデプスガイドを用いてスクリューの深さを測定します。



7a

シャフト部固定

遠位側にスクリューを設置して骨片を安定させたら、3.5 mm スレッドロックングドリルガイドを残りのシャフト部スクリューホールに挿入します。



7b

ドリルスリーブ

3.5mm用 スレッドロックングドリルガイドに加えて、ドリルスリーブ 2.5mm/ ホール3.5mmも利用できます。

ドライバーでドリルスリーブを取り外し、適切なデプスガイドを用いてスクリューの深さを測定します。



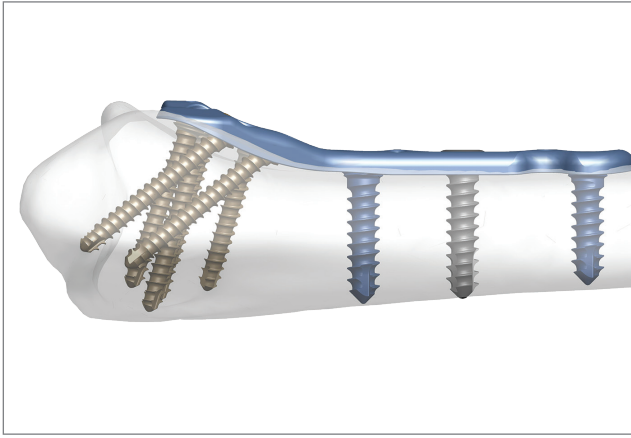
VALドリルガイド



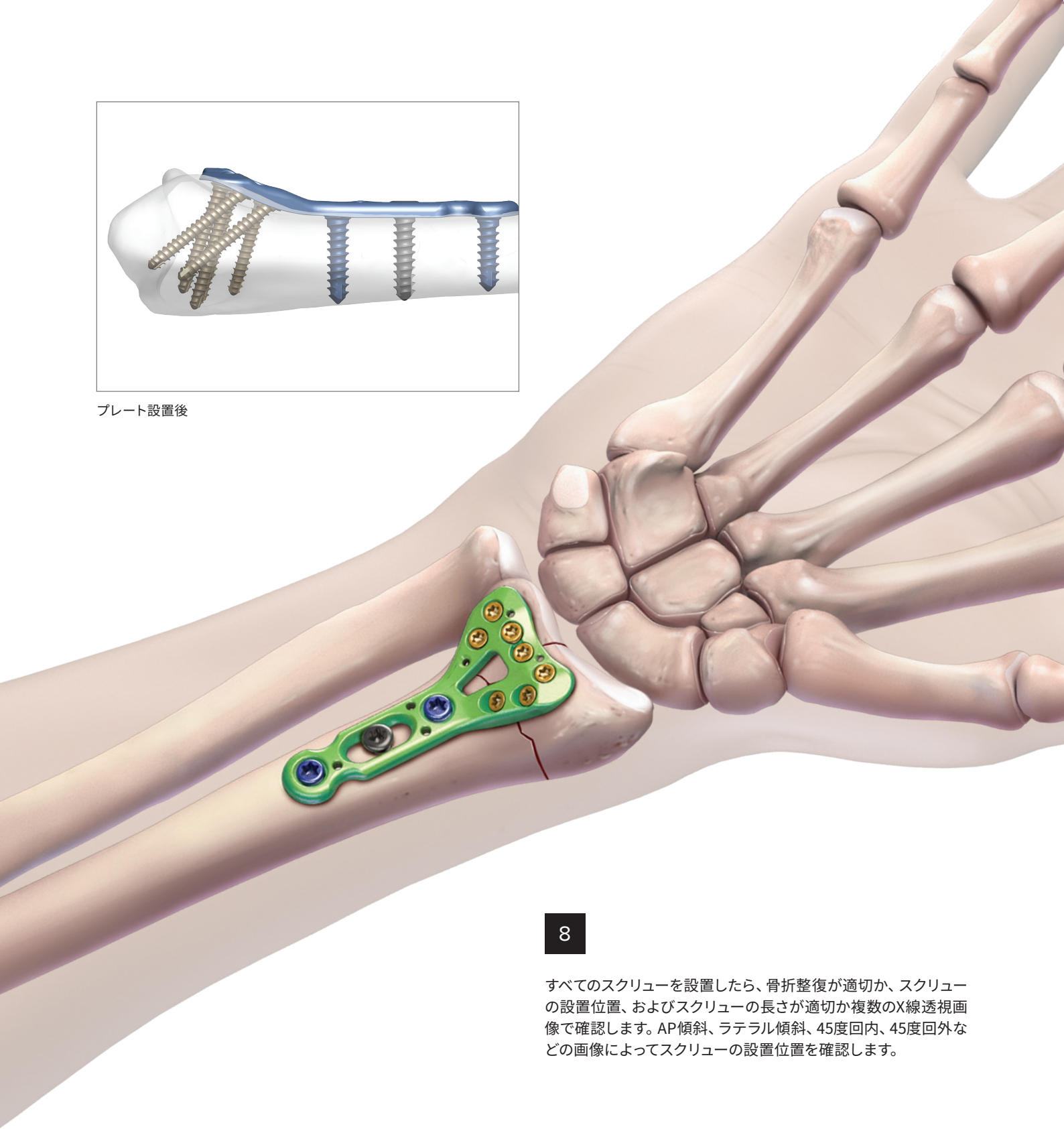
ドリルスリーブ



エイミングガイド



プレート設置後



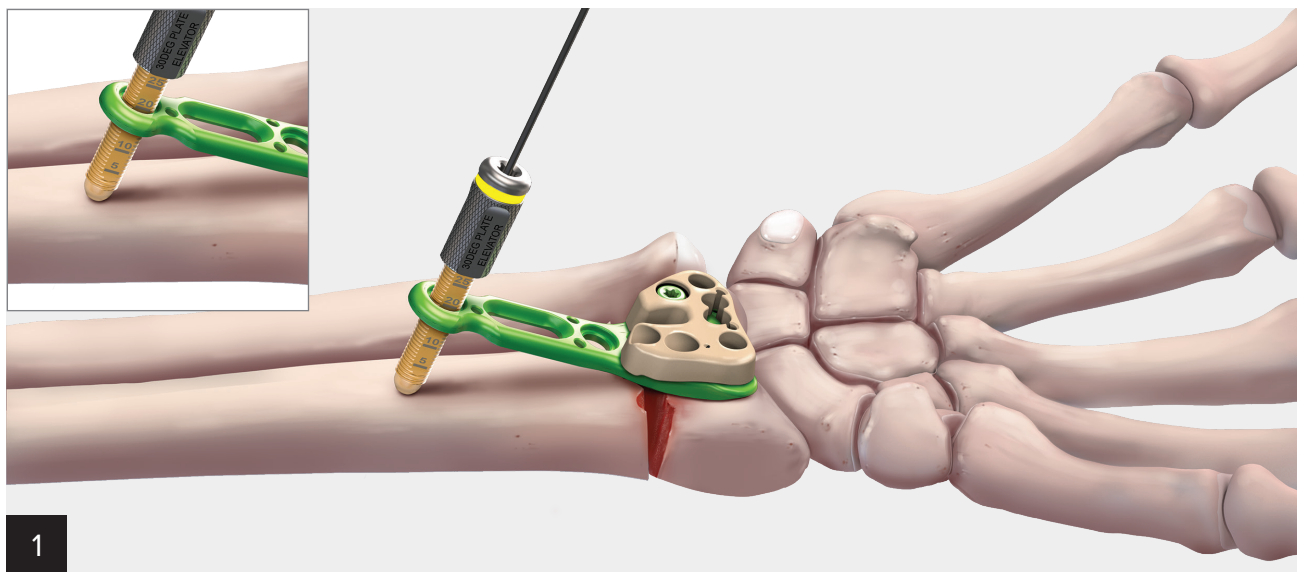
8

すべてのスクリューを設置したら、骨折整復が適切か、スクリューの設置位置、およびスクリューの長さが適切か複数のX線透視画像で確認します。AP傾斜、ラテラル傾斜、45度回内、45度回外などの画像によってスクリューの設置位置を確認します。

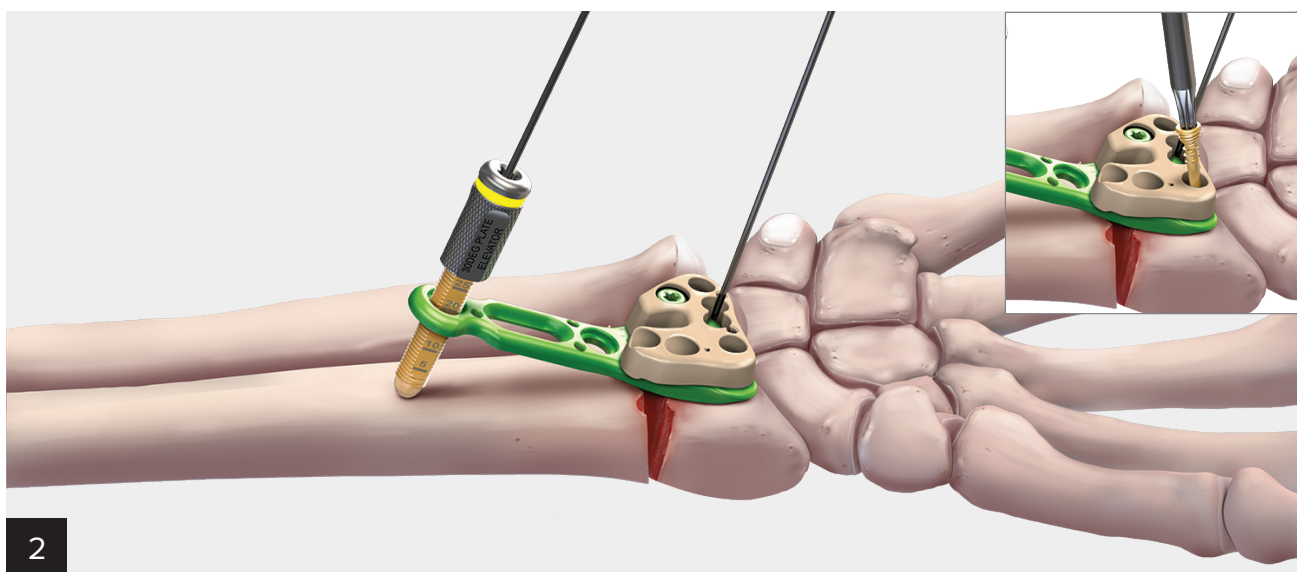
3.5mm Volar Plate Alternative Technique: Fracture Reduction

スレッドプレートエレベーターは、背側に転位した骨片の整復ツールとして、または矯正のための骨切り術で使用できます。このプレートエレベーターは3.5 mmのVolarプレートでのみ使用できます。

スプレッドプレートエレベーターはプレートシャフト部遠位から2番目のロックングスクリューホールに挿入し、プレートのヘッドが背側にずれた遠位骨片に沿うまでプレートを傾斜させるために使用します。

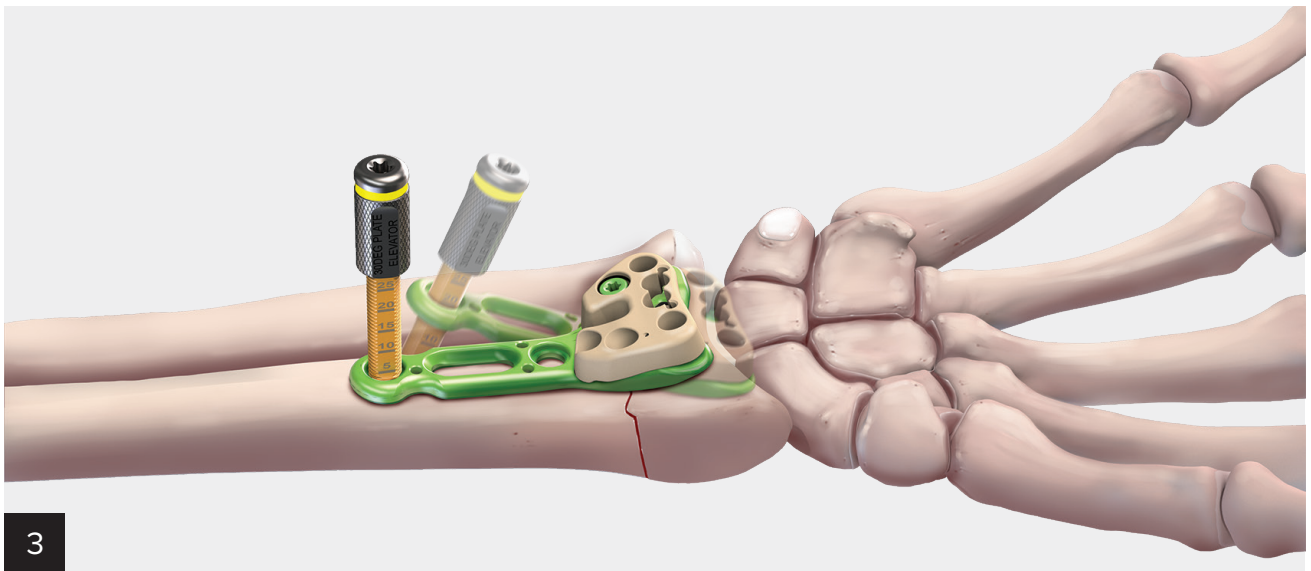


スプレッドプレートエレベーターは望ましい高さに達するまで徒手で挿入するか、T15ドライバーでも挿入できます。スプレッドプレートエレベーターは中空で望ましい高さが達成された後1.35mmKワイヤーを挿入してプレートを安定させることもできます。



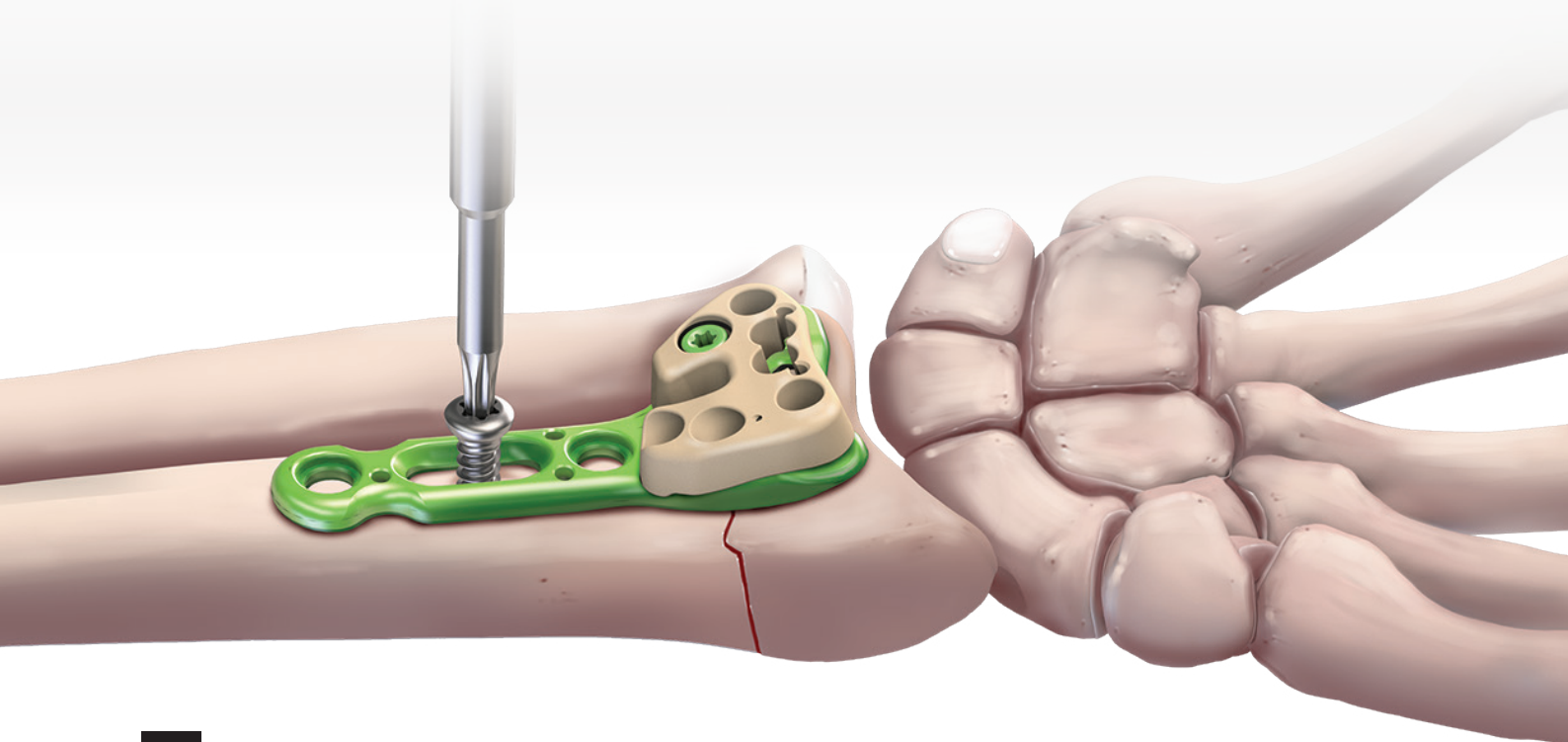
プレートが持ち上がり背面にずれた骨片にプレートを沿わせた状態で、前述のように遠位Kワイヤーホールを用いることで、関節面に対するスクリュー設置位置を確認することができます。

次に前述の方法で2.4 mmロックングスクリューをプレートに挿入します。



3

2.4 mm ロッキングスクリューを遠位に挿入した後、Kワイヤーを用いている場合はKワイヤーをエレベーターから取り外し、エレベーターをプレートから抜去します。次に、プレートを橈骨シャフトに沿わせて遠位骨片を整復します。



4

整復の後3.5 mm ノンロッキングスクリューをオブロンホールに挿入して、プレートを橈骨シャフトに固定します。シャフトの残りのスクリューホールに3.5 mm ロッキングスクリューを追加挿入して、最終的な固定します。

閉創前に最終的なプレートの設置位置、スクリューの挿入位置、および整復されているかをX線画像で確認します。

Ordering Information

Plates

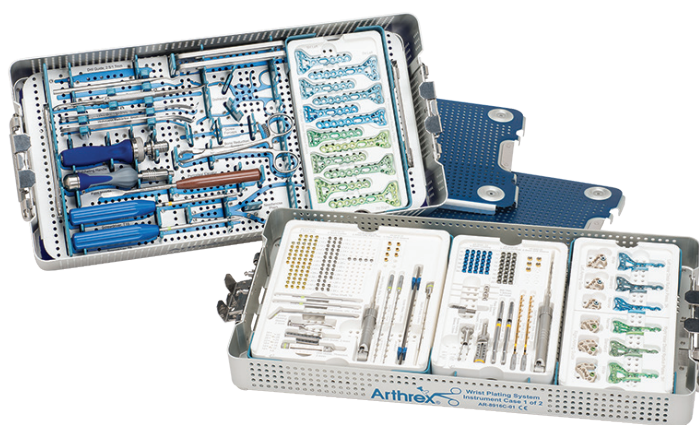
Product Description	Item Number
Volarプレート 左	
VDRプレート, Narrow, L, 3穴	AR-8916VNL-03S
VDRプレート, Narrow, L, 5穴	AR-8916VNL-05S
VDRプレート, Narrow, L, 7穴	AR-8916VNL-07S
VDRプレート, Standard, L, 3穴	AR-8916VSL-03S
VDRプレート, Standard, L, 5穴	AR-8916VSL-05S
VDRプレート, Standard, L, 7穴	AR-8916VSL-07S
VDRプレート, Wide, L, 3穴	AR-8916VWL-03S
VDRプレート, Wide, L, 5穴	AR-8916VWL-05S
VDRプレート, Wide, L, 7穴	AR-8916VWL-07S
Volarプレート 右	
VDRプレート, Narrow, R, 3穴	AR-8916VNR-03S
VDRプレート, Narrow, R, 5穴	AR-8916VNR-05S
VDRプレート, Narrow, R, 7穴	AR-8916VNR-07S
VDRプレート, Standard, R, 3穴	AR-8916VSR-03S
VDRプレート, Standard, R, 5穴	AR-8916VSR-05S
VDRプレート, Standard, R, 7穴	AR-8916VSR-07S
VDRプレート, Wide, R, 3穴	AR-8916VWR-03S
VDRプレート, Wide, R, 5穴	AR-8916VWR-05S
VDRプレート, Wide, R, 7穴	AR-8916VWR-07S
Fragment Specific プレート	
Lプレート, L	AR-8952ML-05LST
Lプレート, R	AR-8952ML-05RST
スタイロイドプレート 橈骨用	AR-8916RSTY-05ST
フックプレート, 4穴	AR-8916VH-04ST
フックプレート, 6穴	AR-8916VH-06ST
DDRプレート, Standard, L, 4穴	AR-8916DSL-04ST
DDRプレート, Standard, R, 4穴	AR-8916DSR-04ST
スパニングプレート	AR-8916SPN-ST

Screws

Product Description	Item Number
2.4 mm Screws	
VA LPロックングスクリュー-Ti 2.4 x 8 mm~34mm (2mm刻み)	AR-8724V-08S-34S
VA LPロックングベグスクリュー-DRP 2.4 x 8 mm~34mm (2mm刻み)	AR-8916VNC-08S-34S
3.5 mm Screws	
LPロックングスクリュー-DRP 3.5 x 10 mm~20mm (2mm刻み)	AR-8735L-10S-20S
LPコーティカルスクリュー-DRP 3.5 x 10 mm~20mm (2mm刻み)	AR-8735-10S-20S

Disposables

Product Description	Item Number
ガイドワイヤー-1.35mmx130mm (トロッカーチップ)	AR-8943-01
ドリル 1.7mm CFS 2.4 Depthマーク付	AR-8916-14
2.5mm ドリル Calibrated	AR-8916-06
BBタック 1.57mm x 51mm (先10mm/ネジ形状) (滅菌済)	AR-13226TS



Aiming Guides

Product Description	Item Number
エイミングガイド VDRプレート Narrow L 用	AR-8916-04
エイミングガイド VDRプレート Narrow R 用	AR-8916-03
エイミングガイド VDRプレート Standard L 用	AR-8916-02
エイミングガイド VDRプレート Standard R 用	AR-8916-01
エイミングガイド VDRプレート Wide L 用	AR-8916-15
エイミングガイド VDRプレート Wide R 用	AR-8916-20

Instrumentation for 2.4 mm VAL and Cortical Screws

Product Description	Item Number
DRP ドリルガイド 2.4mm VAL	AR-8916-21
ドリルガイド(エイミングガイド) 2.4mm	AR-8916-09
ドリルデプスガイド 2.4mm ロッキング用	AR-8950-04
1.7mmドリルスリーブ / 2.4mmスクリュー用	AR-8916-18
デプスプローベ 2.4mm	AR-8916-08
デプスゲージ 2.4mm用	AR-13120G-2
ヘキサローブドライバーT8	AR-8916-27
スクリュードライバー T8 ソリッド	AR-8916-22
トルクリミッティングハンドル 0.8mm	AR-8916TL-011

Instrumentation for 3.5 mm Locking and Cortical Screws

Product Description	Item Number
スレッドドリルガイド 3.5mm x 30mm	AR-8916-07
ドリルスリーブ 2.5mm/ ホール3.5mm	AR-8963-06
スレッドプレートエレベーター 3.5mm x 30°	AR-8916-12
デプスゲージ 2.7/3.5/4.0mm用 ローブプロファイル	AR-8943-15
ヘキサローブドライバーT15	AR-8941DH
ヘクスローブドライバーT15	AR-8943-10

General Instrumentation

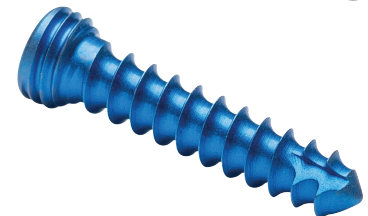
Product Description	Item Number
プレートベンディングアイロン DRP 用	AR-8916-10
パームハンドル、クイックカップリング	AR-8916-25
クイックカップリングラチェット中空ハンドル	AR-8950RH
スクリューホルダー 2.0/2.4	AR-8920H
ホールディングスリーブ 2.7/3.5/4.0mm用	AR-8943-11
フリーアーエレベーター	AR-8943-19
シャープフック	AR-8943-21
LPホフマンレトラクター8.0MM	AR-13210
ホフマンレトラクター15MM	AR-8943-22
フォーセプス スクリュー把持用	AR-8941F
2.5 / 1.7mmドリルガイド	AR-8916-23
ボーンリダクションフォーセプス	AR-4160FT
ペリオスチールエレベーター	AR-8943-20
ロブスタークロー	AR-8943-23



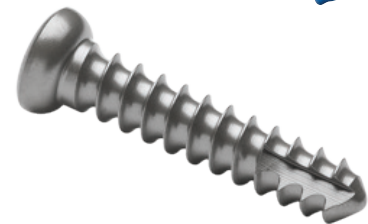
VA LPロッキングスクリュー
Ti 2.4mm
(AR-8724V-XX)



VA LPロッキングベグスクリュー
DRP 2.4 mm
(AR-8916VNC-XX)



LPロッキングスクリュー
DRP 3.5mm
(AR-8735L-XX)



LPコーティカルスクリュー
DRP 3.5mm
(AR-8735-XX)

販売名	承認等番号	一般の名称	規制区分	機能区分
HTO 用手術器械	13B1X10093B20001	骨手術用器械	クラス I	非該当
骨手術用器械	13B1X10093130005	骨手術用器械	クラス I	非該当
単回使用関節手術用手術器械	224ADBZX00132000	単回使用関節手術用器械	クラス II	非該当
単回使用 DEX 手術用器械	230ADBZX00095000	単回使用整形外科用バー	クラス II	非該当
単回使用骨手術用器械	225ADBZX00086000	単回使用骨手術用器械	クラス II	非該当
Arthrex フラグメント プレート	30300BZX00194000	体内固定用プレート	クラス III	固定用内副子・FE-1
Arthrex Wrist プレートシステム	30300BZX00005000	体内固定用プレート	クラス III	固定用内副子・FE-1、固定用内副子・FA-1
Arthrex LP ロッキングスクリュー Ti	23000BZX00238000	体内固定用ネジ	クラス III	固定用内副子・FA-1

● 改良のため予告なく仕様を変更することがあります。

製造販売元

Arthrex Japan 合同会社

〒163-0828 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル28F

TEL: 03-4578-1030 FAX: 03-4578-1029 LT7-0416-ja-JP_A

