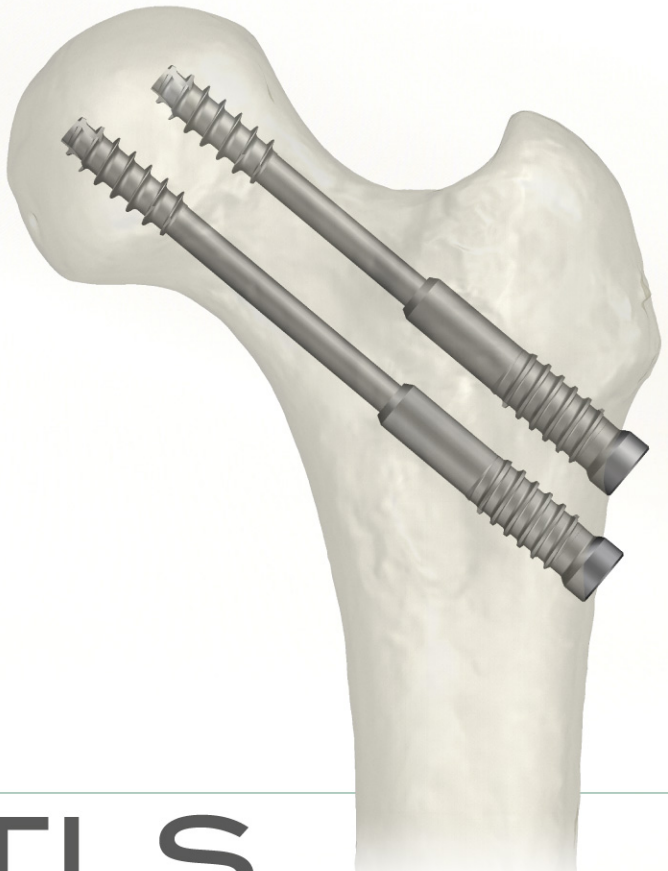
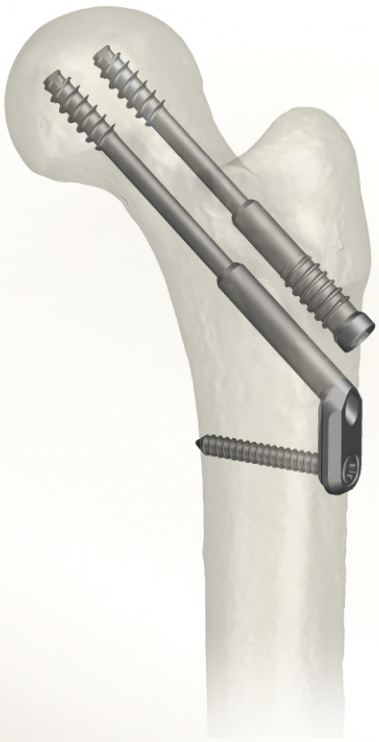
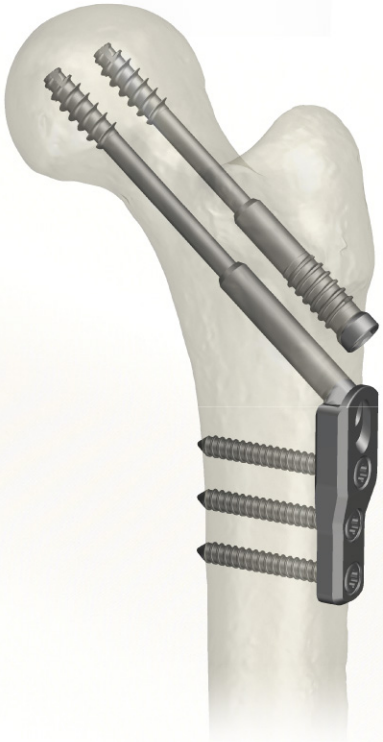


HOMS

HOMS ENGINEERING INC.

TLS
Screw System



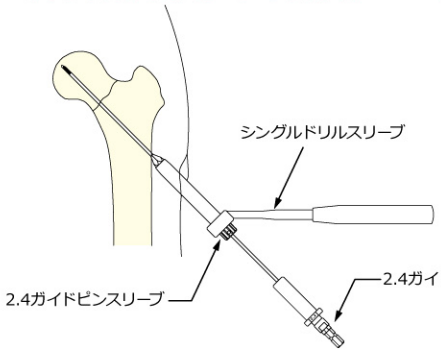


株式会社 ホムズ技研

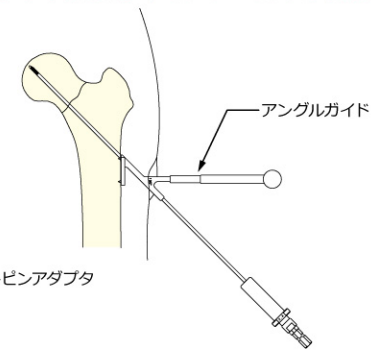
step 1 遠位部の位置決め

1 遠位ガイドピン挿入

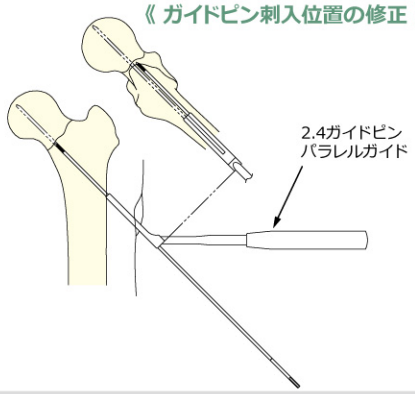
《 シングルドリルスリーブでの刺入 》



《 アングルガイド（130° or 135°）での刺入 》



《 ガイドピン刺入位置の修正 》



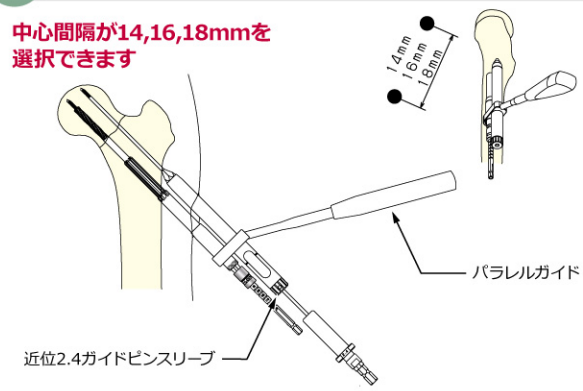
骨折部の整復後，刺入点より近位に20～30㎜程縦切し，2.4ガイドピンスリーブを介して遠位2.4ガイドピン（※1）を骨頭軟骨下骨直下まで刺入します。フランジ型スライディングスクリューを設置する場合（手術手技 2 -1-1 ）は，必ずアングルガイドにてガイドピン刺入を行います。
※遠位スライディングスクリューが正面像でカルカー上，軸斜像で頚部中央に導入されるよう，刺入位置を決定します。

2.4 ガイドピンの位置を修正したい場合は 2.4 ガイドピンパラレルガイドを用いた位置の修正が可能です。

step 2 近位部の位置決め

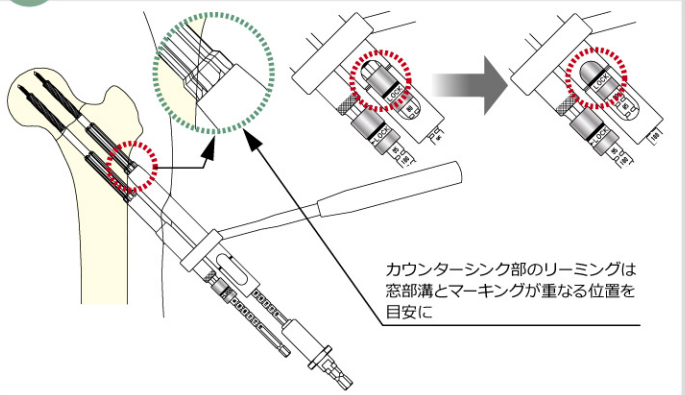
4 近位ガイドピン刺入

中心間隔が14,16,18mmを選択できます



パラレルガイドに近位2.4ガイドピンスリーブを組み付け，遠位ステップリーマをガイドに近位ガイドピンを刺入します。
近位スライディングスクリューが軸斜像で頚部後方の皮質に支えられるよう刺入します。
2.4ガイドピンアダプタを必ず使用してください。遠位ステップリーマとの干渉を防止します。

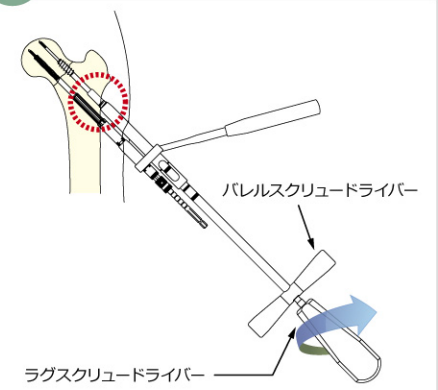
5 近位リーミング



②の手順と同様に近位ガイドピン刺入深さの計測を行い，ステップリーマのストッパー位置を-10mmの位置に合わせリーミングを行います。
ステップリーマのストッパーつまみ部のマーキングが，パラレルガイド窓部溝と重なる位置を目安に，ステップ刃のカウンターシンク部までリーミングします。
ガイドピンが骨頭を貫通しないよう，イメージ下で確認しながらリーミングします。
パワーピンアダプタを必ず使用してください。遠位ステップリーマとの干渉を防止します。

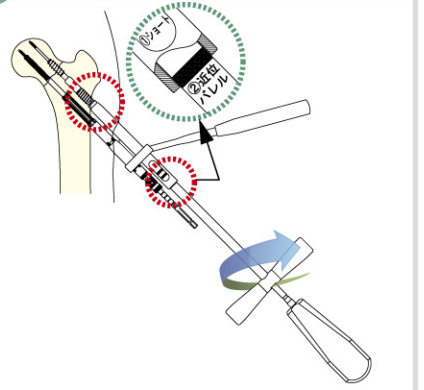
step 4 近位スクリューの挿入

8 近位スクリュー挿入 ステップ 1



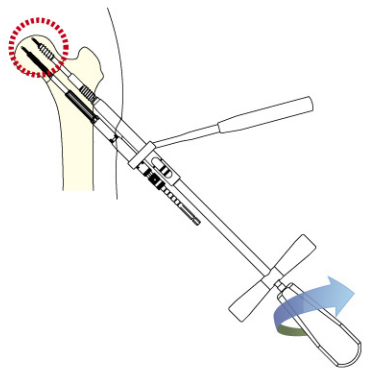
ラグスクリュードライバーとバレルスクリュードライバーを組み合わせた状態にて，スライディングスクリューを挿入して行きます。
バレルスクリューのスレッド部が骨面に到達するまでラグスクリューを挿入します。

9 近位スクリュー挿入 ステップ 2



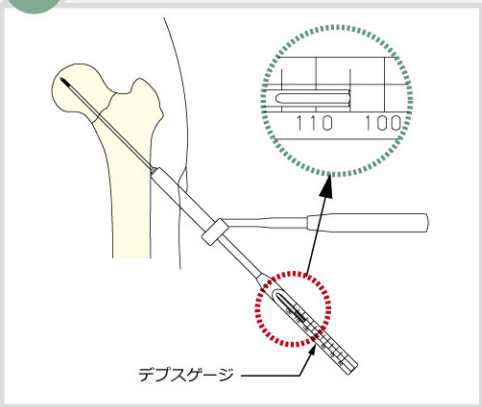
バレルスクリュードライバーにてバレルスクリューを適位まで挿入します。
「近位」ラインマーキングが隠れるのを目安にバレルスクリューを挿入します。

10 近位スクリュー挿入 ステップ 3



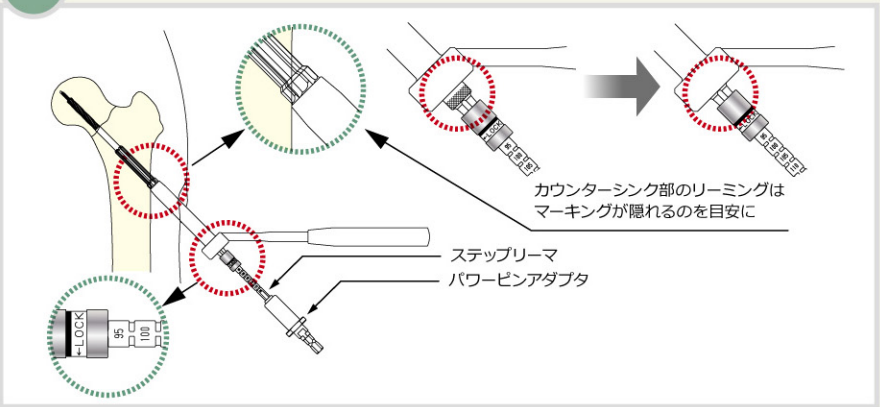
再度ラグスクリュードライバーにてラグスクリューを挿入させていき，適位まで挿入させます。

2 遠位ガイドピン刺入深さ



2.4ガイドピンスリーブを取り外し，デプスゲージにてガイドピン刺入深さを測定します。デプスゲージ先端が骨面に接触していることを確認してください。

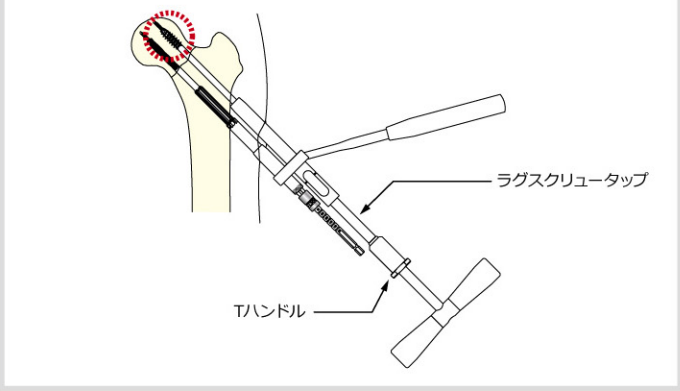
3 遠位リーミング



ステップリーマのストッパー位置を計測長より−10mmの位置に合わせリーミングを行います。
ステップリーマのマーキング部がドリルスリーブに隠れるところを目安に，ステップ刃のカウンターシンク部までリーミングします。
ガイドピンが骨頭を貫通しないようイメージインテンシファイヤー（X線透視）（以下イメージ）で確認しながらリーミングします。

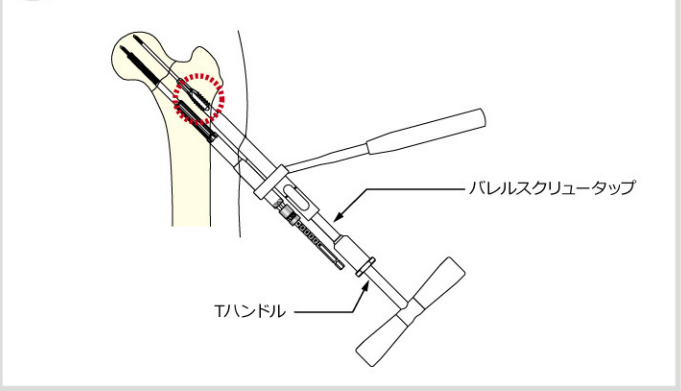
step 3 近位スクリューのプレタップ

6 近位タッピング 1. ラグスクリュー



骨質が硬い場合，タッピングを行います。
ラグスクリュータップを用いることで，ラグスクリュー先端部のタッピングを行う事が出来ます。

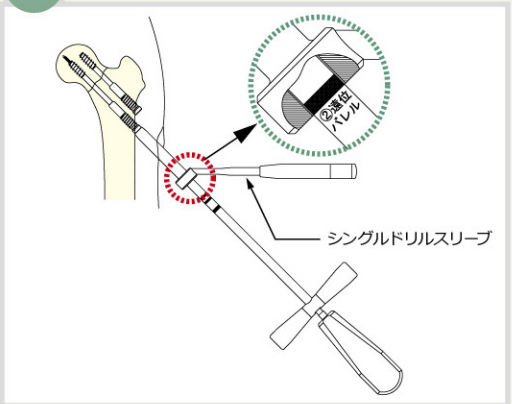
7 近位タッピング 2. バレルスクリュー



骨質が硬い場合，タッピングを行います。
バレルスクリュータップを用いることでバレルスクリュー部のタッピングを行う事が出来ます。

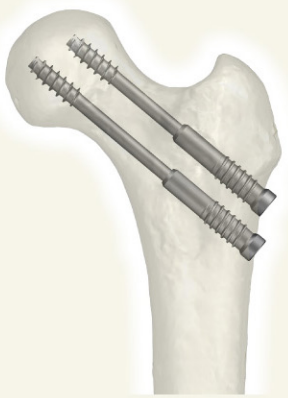
step 5 遠位スクリューの挿入

11 遠位スクリュー挿入

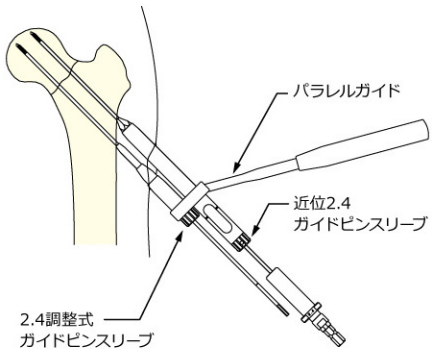


骨質が硬い場合は⑥⑦と同様の手順でプレタップを行い，近位スクリュー挿入と同じ手順でスライディングスクリューを挿入します。
「遠位」ラインマーキングが隠れるのを目安にバレルスクリューを挿入します。

インプラント完了



遠位・近位ガイドピン2本固定の場合

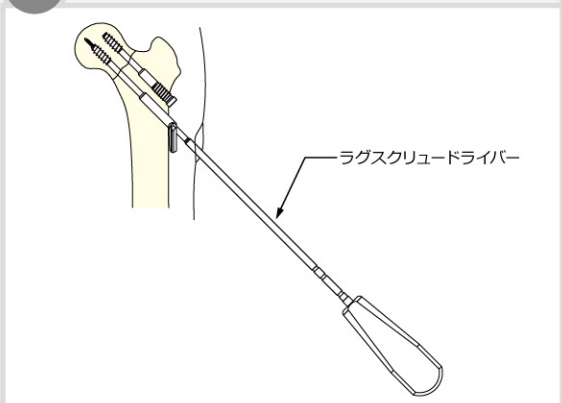


先に遠位及び近位にガイドピン 2 本刺入を行う場合は，パラレルガイドに 2.4 調整式ガイドピンスリーブ及び近位 2.4 ガイドピンスリーブを取り付け，遠位ガイドピンをガイドに近位ガイドピンを並行に刺入します。

step 1 - 1 遠位フランジ型スライディングスクリューの適用

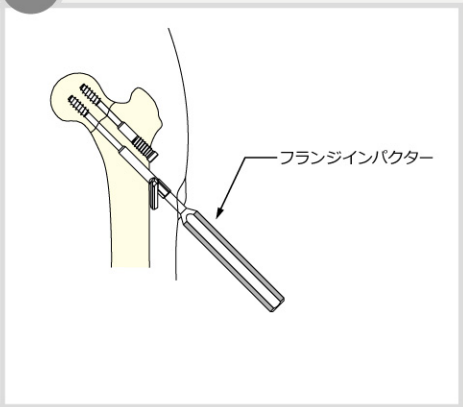
プレート併用の場合は手順 3 へ

1 遠位フランジ型スライディングスクリュー挿入 »



遠位ガイドピン計測長の -10mm のフランジ型スライディングスクリューを選択し，ラグスクリュードライバーにて適位まで挿入します。

2 フランジインパクターによる打ち込み »



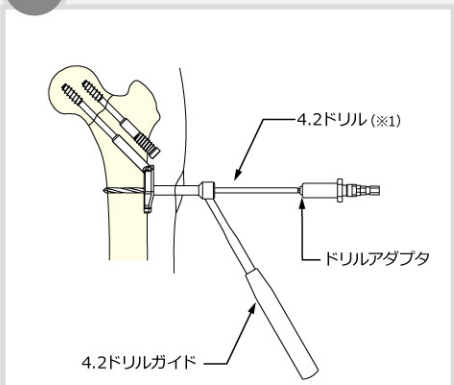
フランジ部が骨面より浮いている場合でプレートを併用しない場合は，この時点でフランジインパクターを用いて骨面に密着させます。

骨幹部スクリュー固定の場合は手順 5 へ

※骨幹部スクリュー固定は，5.0コーティカルスクリュー（ノンロッキング）又は5.0ロッキングスクリューの選択が可能です。
※下図はプレート有りの場合です。プレート無しの場合も同手順で横止めを行えます。

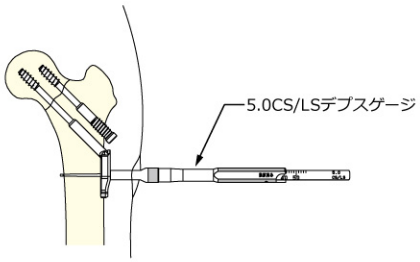
step 2 - 1 骨幹部スクリュー固定　5.0コーティカルスクリューの場合

5 骨幹部ドリリング »



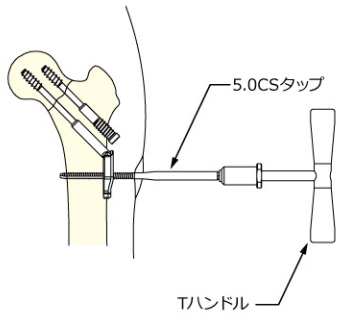
4.2ドリルガイドと4.2ドリルを用いて骨幹部のドリリングを行います。

6 深さ計測 »



5.0CS/LSデプスゲージにて深さを測定します。
測定値はスクリュー先端が内側皮質から2mm突出されるよう換算されています。

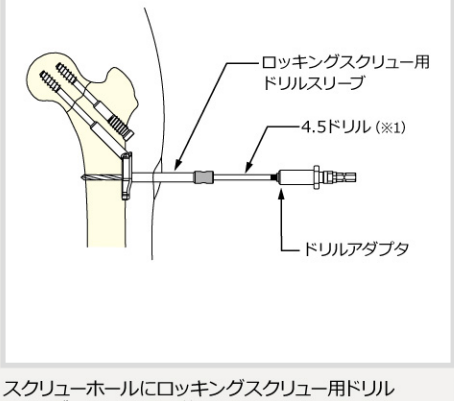
7 タッピング »



骨質が硬い場合は5.0CSタップにてタッピングを行います。

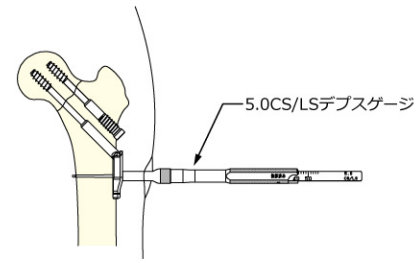
step 2 - 2 骨幹部スクリュー固定　5.0ロッキングスクリューの場合

5 骨幹部ドリリング »



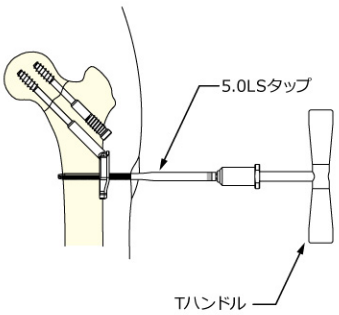
スクリューホールにロッキングスクリュー用ドリルスリーブをねじ込み装着します。
4.5ドリルにて骨幹部のドリリングを行います。

6 深さ計測 »



5.0CS/LSデプスゲージにて深さを測定します。
測定値はスクリュー先端が内側皮質から2mm突出されるよう換算されています。

7 タッピング »

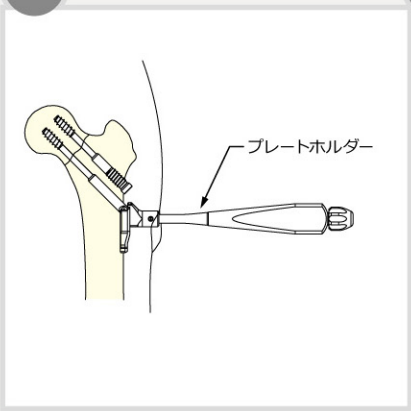


骨質が硬い場合は5.0LSタップにてタッピングを行います。

※近位スクリュー挿入は
「手術手技 1 スライディングスクリュー2本固定」 1 ～ 10 と共通となります。

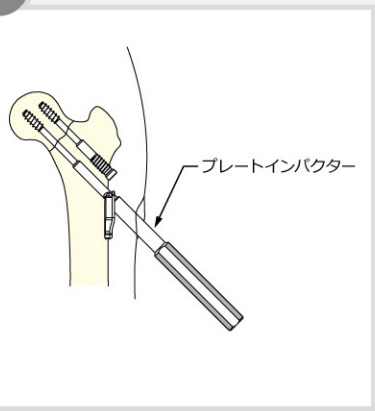
step 1 - 2 プレート併用固定

3 プレート装着 »



プレートホルダーに選択したプレートを組み付けます。プレート遠位端を滑り込ませるように挿入しフランジ型スライディングスクリューへと確実に接続します。

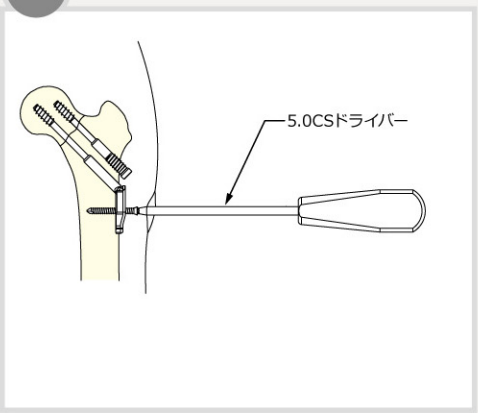
4 プレートインパクターによる打ち込み



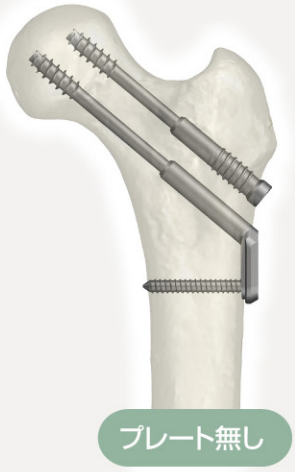
プレートが骨面より浮いている場合は，プレートインパクターを用いて骨面に密着させます。

インプラント完了

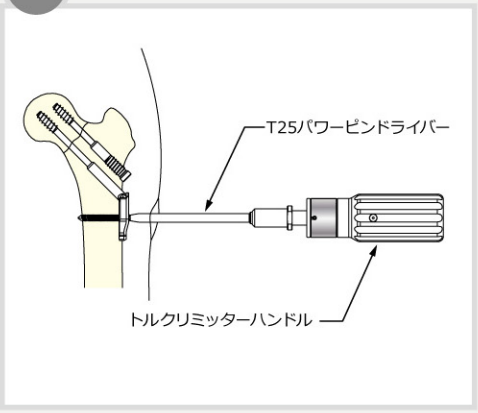
8 スクリュー挿入 »



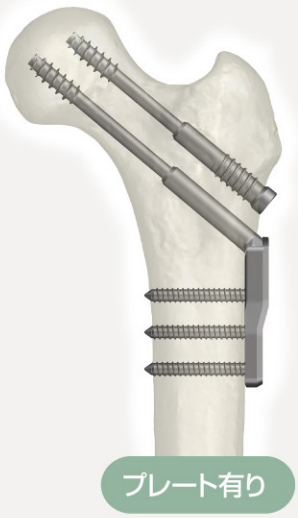
5.0CSドライバーにてスクリューを挿入します。



8 スクリュー挿入 »

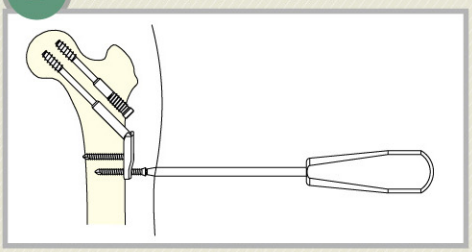


トルクリミッターハンドルにてスクリューを挿入します。プレートとスクリューをロッキングさせるためハンドルが空転するまで回転させます。



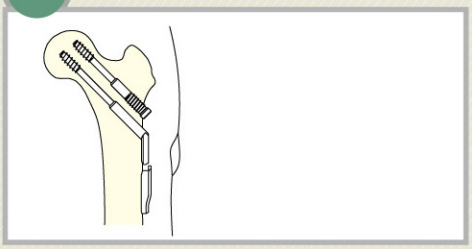
抜去

1 横止めスクリュー抜去



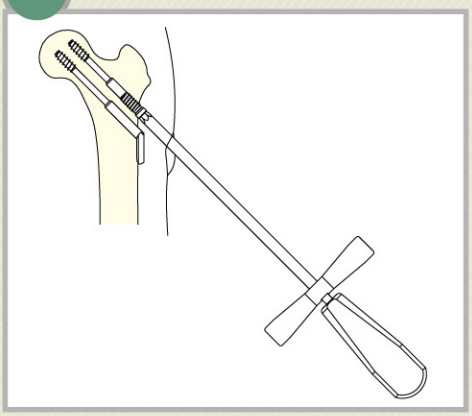
骨幹部スクリューを5.0CSドライバーにて取り外します。

2 プレート抜去



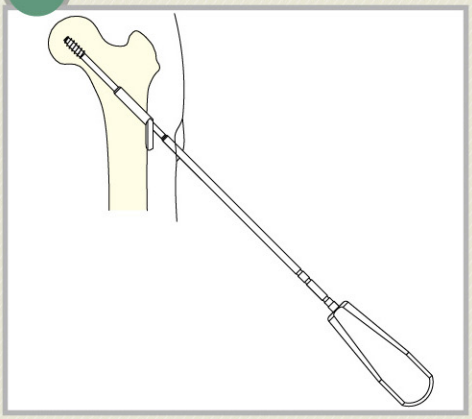
プレートを取り外します。

3 スライディングスクリュー抜去



スライディングスクリューは，はじめにラグスクリュードライバーでラグスクリューのスレッド部をバレル先端まで戻した後，バレルスクリュードライバーでバレルを抜去し，再びラグスクリューを抜去します。

4 フランジ型スライディングスクリュー抜去



フランジ型スライディングスクリューはラグスクリュードライバーで抜去します。

TLSスクリューシステムは、テレスコーピング機構を備えた大腿骨頚部内側骨折用治療材料です。
遠位スクリューはロープロファイルのフランジ型スライディングスクリューを選択できる他、プレート固定の併用も可能とし、転子下へのストレスを分散させ、強固に固定することを意図しました。

［適応例］大腿骨頚部骨折
※Garden分類 stageⅢ, Ⅳへの適用は慎重に決定してください

Implant Line up

TLSスライディングスクリュー

ラグスクリュースレッド径 φ7.5
バレルスクリュースレッド径 φ9.0

製品名	カタログNo.	長さ(mm)	JANコード
TLS スライディング スクリュー	H901-0065	65	4580118208766
	H901-0070	70	4580118208773
	H901-0075	75	4580118208780
	H901-0080	80	4580118208797
	H901-0085	85	4580118208803
	H901-0090	90	4580118208810
	H901-0095	95	4580118208827
	H901-0100	100	4580118208834
	H901-0105	105	4580118208841
	H901-0110	110	4580118208858
	H901-0115	115	4580118208865

TLSフランジ型スライディングスクリュー 130°

ラグスクリュースレッド径 φ7.5
バレル径 φ7.6 / フランジ厚さ 5.5mm

製品名	カタログNo.	長さ(mm)	JANコード
TLS フランジ型 スライディング スクリュー 130°	H902-0075	75	4580118208872
	H902-0080	80	4580118208889
	H902-0085	85	4580118208896
	H902-0090	90	4580118208902
	H902-0095	95	4580118208919
	H902-0100	100	4580118208926
	H902-0105	105	4580118208933
	H902-0110	110	4580118208940
	H902-0115	115	4580118208957

※オプション

TLSフランジ型スライディングスクリュー 135°

ラグスクリュースレッド径 φ7.5
バレル径 φ7.6 / フランジ厚さ 5.5mm

製品名	カタログNo.	長さ(mm)	JANコード
TLS フランジ型 スライディング スクリュー 135°	H903-0075	75	4580118208964
	H903-0080	80	4580118208971
	H903-0085	85	4580118208988
	H903-0090	90	4580118208995
	H903-0095	95	4580118209008
	H903-0100	100	4580118209015
	H903-0105	105	4580118209022
	H903-0110	110	4580118209039
	H903-0115	115	4580118209046

※オプション

※TLSスライディングスクリュー以外の構成品はオプション扱いとなります。
詳細については下記までお問い合わせください。

TLSプレート

近位幅 16mm / 厚さ 8mm
遠位幅 12mm / 厚さ 6mm

製品名	カタログNo.	穴数	全長(mm)	JANコード
TLSプレート	H904-0002	2穴	38.5	4580118209053
	H904-0003	3穴	51.0	4580118209060

※オプション

TLS5.0コーティカルスクリュー

スクリューピッチ 1.75mm
ヘクスローブ No.25 / ドリル径 φ4.2

製品名	カタログNo.	長さ(mm)	JANコード
TLS 5.0コーティカル スクリュー	H905-0034	34	4580118209077
	H905-0036	36	4580118209084
	H905-0038	38	4580118209091
	H905-0040	40	4580118209107
	H905-0042	42	4580118209114
	H905-0044	44	4580118209121
	H905-0046	46	4580118209138
	H905-0048	48	4580118209145
	H905-0050	50	4580118209152
	H905-0052	52	4580118209169

※オプション

TLS5.0ロッキングスクリュー

スクリューピッチ 0.87mm(リード1.75mm)
ヘクスローブ No.25 / ドリル径 φ4.5

製品名	カタログNo.	長さ(mm)	JANコード
TLS 5.0ロッキング スクリュー	H906-0034	34	4580118209176
	H906-0036	36	4580118209183
	H906-0038	38	4580118209190
	H906-0040	40	4580118209206
	H906-0042	42	4580118209213
	H906-0044	44	4580118209220
	H906-0046	46	4580118209237
	H906-0048	48	4580118209244
	H906-0050	50	4580118209251
	H906-0052	52	4580118209268

※オプション

〈インプラント〉

販売名	TLSスクリューシステム
医療機器承認番号	22500BZX00388000
医療機器分類	高度管理医療機器
成分	チタン合金Ti-6Al-4V
使用上の注意	添付文書参照のこと
滅菌済み 再使用禁止	

〈器械〉

販売名	TLSスクリューシステム用手術器械
医療機器届出番号	20B1X00006H00032
医療機器分類	一般医療機器
使用上の注意	添付文書参照のこと

※1 販売名:骨手術用穿孔器具
医療機器認証番号:22200BZX00919000

販売元
HOMS 株式会社 ホムズ技研 営業部

仙台営業所	Tel: 022-716-0160	Fax: 022-716-0161
東京支店	Tel: 03-5989-0090	Fax: 03-5989-0091
横浜営業所	Tel: 045-595-9292	Fax: 045-595-9293
名古屋営業所	Tel: 052-218-4686	Fax: 052-218-4687
大阪支店	Tel: 06-6467-4172	Fax: 06-6467-4173
広島支店	Tel: 082-543-6180	Fax: 082-543-6171
福岡営業所	Tel: 092-432-7270	Fax: 092-432-7271

製造販売元
株式会社 ホムズ技研 許可番号 20B1X00006