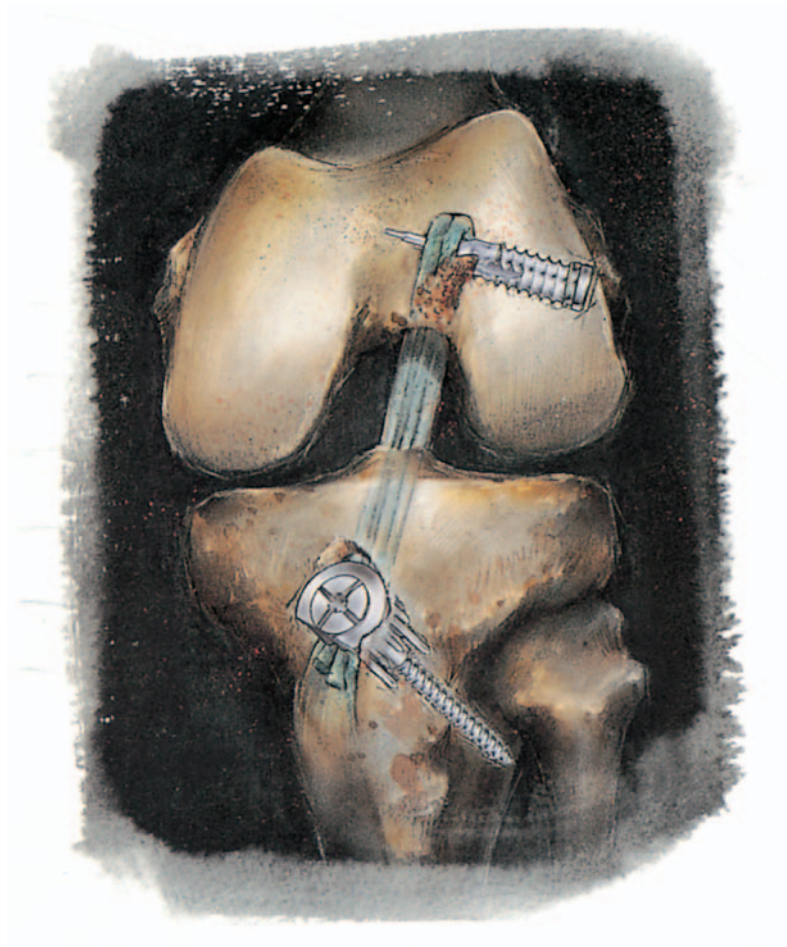


# Bone Mulch™ Screw / WasherLoc™ Device

---

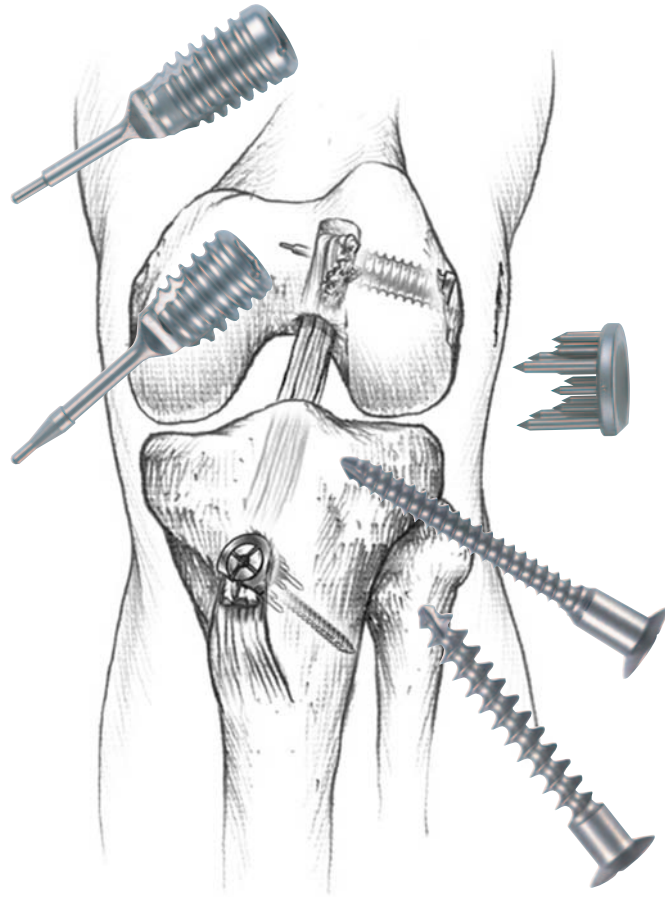
Consistency, Simplicity & Efficiency in ACL Reconstruction



---

**BIOMET**<sup>®</sup>  
SPORTS MEDICINE

## Bone Mulch™ スクリュー



### ■優れた初期固定力

本システムの固定力はキャダバーテストで、Bone Mulch™ スクリューが 1126N、WasherLoc™ が 905N と報告されています。(1)(2)

### ■アグレッシブリハビリテーション

アングルウェイトでの伸展時、ACL に掛かる荷重は 150-750N と報告されています。(3) これを上回る固定強度を有する本システムは、早期リハビリテーションを可能とします。(4)

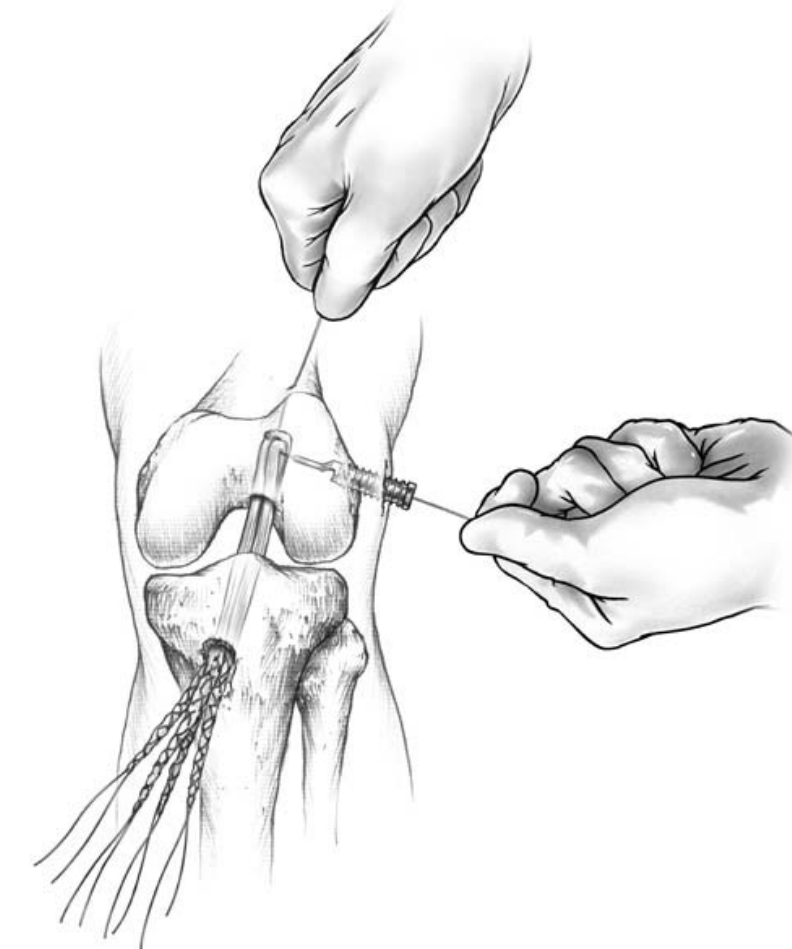
Bone Mulch™ スクリューはグラフト設置後、大腿骨トンネルにボーンマルチ (チップ) を移植できる唯一のクロスピンシステムです。これによりグラフトとトンネルの生物学的結合を促進します。

鏡視で確認しながらグラフトを設置しますので、スクリューポストは確実に DLSTG\* (4 束) の中央に位置します。したがって、スクリュー挿入時にスクリュー先端がグラフトを損傷する危険がありません。

Bone Mulch™ スクリューは Stephen M. Howell, M.D. と BIOMET SPORTS MEDICINE 社の共同開発です。

\* Double-looped semitendinosus and gracilis

## キャニュレイテッド Bone Mulch™ スクリュー

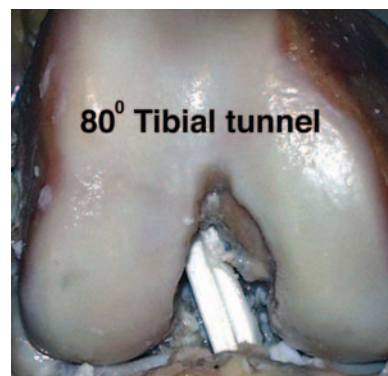
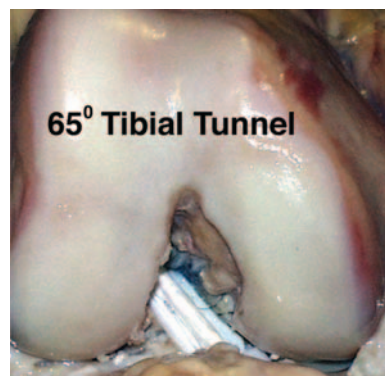


ユニークなスーチャー&キャニュレイテッドテクニックで、グラフトの設置、スクリューの挿入が容易になりました。

スーチャーの一方を上方に引き上げることで、大腿骨トンネルの奥深くまでグラフトを引き上げられます。

スレッド部分は Bone Mulch™ スクリューと同じデザインですので、同等の固定力を有します。

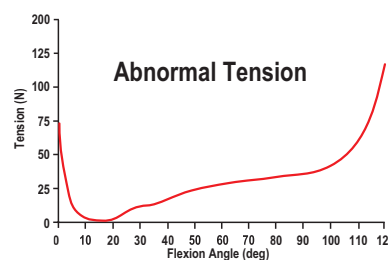
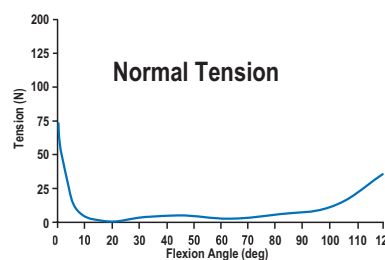
## The angle of the tibial tunnel in the coronal plane



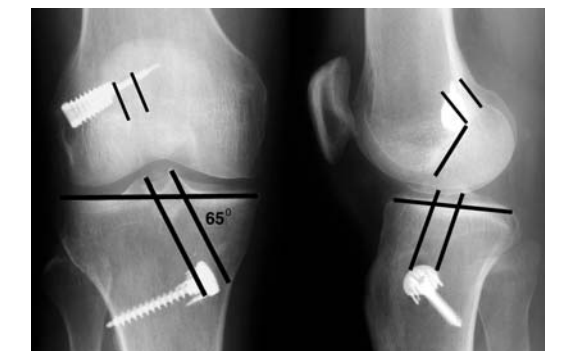
■ ジョイントラインに対し 60、70、80 度の脛骨・大腿骨トンネルを作製したキャダバーを用いて、それぞれに再建されたグラフトのテンションパターンが計測されました。

■ 60 度のトンネルに設置したグラフトのテンションパターンが、正常な ACL に最も近似していました。

■ 80 度のトンネルに設置したグラフトは深屈曲位でテンションが高くなり、PCL とのインピンジメントが原因と推察されました。(5)



## Howell™65° Tibial Guide



■ トランスティビアルテクニックでは、正しい脛骨トンネルの位置が最も重要となります。

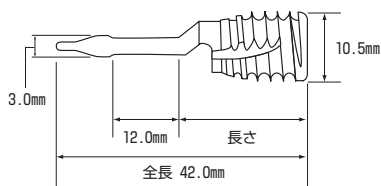
■ Howell™65° ティビアルガイドは、冠状面における脛骨トンネルの角度を 65° に設置できます。

■ また矢状面では、インターコンディラールーフと平行且つ後方にガイドピンを挿入できます。

本システムを用いることで、いかなるインピンジメントも無い、正確な位置にグラフト設置が可能となります。

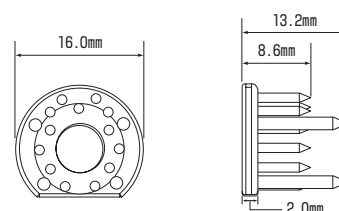
# Ordering Information

## Bone Mulch™ スクリュー・フレアーチップ



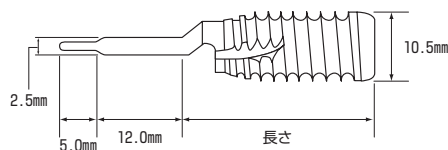
カタログ番号	規格(径×長さ)
907317	10.5×17mm

## WasherLoc™ ワッシャー



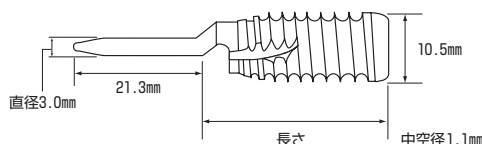
カタログ番号	規格
908436	16mm

## Bone Mulch™ スクリュー



カタログ番号	規格(径×長さ)
907320	10.5×20mm
907325	10.5×25mm
907330	10.5×30mm
907335	10.5×35mm

## キャニュレイトッドBone Mulch™ スクリュー



カタログ番号	規格(径×長さ)
908320	10.5×20mm
908325	10.5×25mm
908330	10.5×30mm
908335	10.5×35mm

## WasherLoc™ コーティカルスクリュー

カタログ番号	規格	カタログ番号	規格
908624	4.5×24mm	908644	4.5×44mm
908626	4.5×26mm	908646	4.5×46mm
908628	4.5×28mm	908648	4.5×48mm
908630	4.5×30mm	908650	4.5×50mm
908632	4.5×32mm	908652	4.5×52mm
908634	4.5×34mm	908654	4.5×54mm
908636	4.5×36mm	908656	4.5×56mm
908638	4.5×38mm	908658	4.5×58mm
908640	4.5×40mm	908660	4.5×60mm
908642	4.5×42mm		

## WasherLoc™ キャンセラスクリュー

カタログ番号	規格	カタログ番号	規格
908824	6.0×24mm	908844	6.0×44mm
908826	6.0×26mm	908846	6.0×46mm
908828	6.0×28mm	908848	6.0×48mm
908830	6.0×30mm	908850	6.0×50mm
908832	6.0×32mm	908852	6.0×52mm
908834	6.0×34mm	908854	6.0×54mm
908836	6.0×36mm	908856	6.0×56mm
908838	6.0×38mm	908858	6.0×58mm
908840	6.0×40mm	908860	6.0×60mm
908842	6.0×42mm		

オプションサイズ

材質：チタン合金 (Ti-6AL-4V)

販売名：バイオメット アースロテック ACL リコンストラクション システム

### 参考文献

- (1)Magen HE, Howell SM, Hull ML:Structural properties of six tibial fixation methods for anterior cruciate ligament soft tissue grafts. American Journal of Sports Medicine 27:35-43,1999.
- (2)To JT, Howell SM, Hull ML:Contributions of femoral fixation methods to the stiffness of anterior cruciate ligament replacements at implantation. Journal of Arthroscopic and Related Surgery 15:379-387,1999.
- (3)Markolf KL, Willems MJ, Jackson SR, Finerman GA:In situ calibration of miniature sensors implanted into the anterior cruciate ligament Part I:Strain measurements. Journal of Orthopaedic Research 16:455-463,1998.
- (4)Howell SM, Taylor MA:Brace-free, rehabilitation, with early return to activities, in knees reconstructed with a double-looped, semitendinosus and gracilis graft. JBJS:814-825,1996.
- (5)Simons R., Effect of the angle of the femoral and tibial tunnel in the coronal plane and incremental excision of the posterior cruciate ligament on tension of an anterior cruciate ligament graft: An in vitro study. JBJS:1018-1029,2003.

# BIOMET®

バイオメット・ジャパン株式会社

本社  
〒105-0014  
東京都港区芝1丁目5番9号 住友不動産芝ビル2号館8階  
TEL 03-5730-1300(代) FAX 03-5730-1314

東京支店  
〒105-0014  
東京都港区芝1丁目6番10号 芝SIAビル6階  
TEL 03-5730-1305(代) FAX 03-5730-1317

大阪営業所  
〒532-0011  
大阪市淀川区西中島7丁目4番17号 新大阪上野東洋ビル11階  
TEL 06-6100-3960(代) FAX 06-6100-3270

仙台営業所  
〒980-0011  
仙台市青葉区上杉2丁目3番7号 K2小田急ビル7階  
TEL 022-212-7331(代) FAX 022-212-7332

福岡営業所  
〒812-0007  
福岡市博多区東比恵3丁目4番2号 Z・S 福岡ビル5階  
TEL 092-432-9370(代) FAX 092-432-9377

バイオメット・ジャパン ロジスティクスセンター  
〒143-0006  
東京都大田区平和島2丁目1番地1号  
京浜トラクターミナル14号B棟5階

東日本お客様窓口  
TEL 03-5730-1306 FAX 03-5730-1317

西日本お客様窓口  
TEL 06-6100-3960 FAX 06-6100-3270

営業拠点：札幌、横浜、名古屋、岡山  
<http://www.biomet.co.jp>