

骨のエキスパート

ガイストリッヒは、170年以上前にウシ骨を加工し製品を製造する会社として始まりました。

その加工技術を活用して誕生したのがガイストリッヒ バイオオス®です。誕生から30年以上経過した今でもガイストリッヒは長期的に研究に取り組んでおり、現在、1,000以上の出版物が出され、30年以上、全世界で臨床使用されています。^{6,7}

ガイストリッヒ バイオオス®

サイズ：S顆粒 0.25 – 1mm
L顆粒 1 – 2mm

包装：0.25g (S顆粒のみ) /
0.5g / 1g / 2g



E-SHOP



重量/体積 比較表

	サイズ	
	S	L
重量 (g)	体積 (CC)	
0.25	0.5	
0.5	1	1.5
1	2	3
2	4	6

ガイストリッヒファーマージャパン株式会社
www.geistlich.co.jp



EXACTLY
like no other.

swiss made

一般的名称 非吸収性骨再生用材料 / 販売名 ガイストリッヒ バイオオス / 医療機器承認番号 22300BZ100026000 / 高度管理医療機器
一般的名称 吸収性歯周組織再生用材料 / 販売名 ガイストリッヒ バイオガイド / 医療機器承認番号 22500BZ100003000 / 高度管理医療機器
販売元 ガイストリッヒファーマージャパン株式会社 選任製造販売元 AJMD株式会社

PRO 0004/2112 JP



再生のパートナー

Geistlich Bio-Oss®

ガイストリッヒ
バイオオス®

骨補填材

骨補填材は どれも同じではない

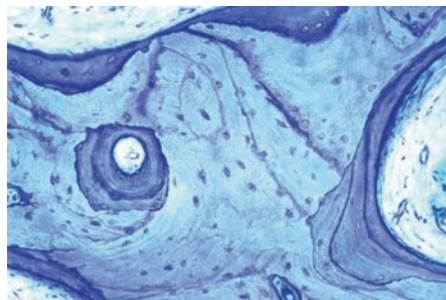


ガイストリッヒ バイオオス*

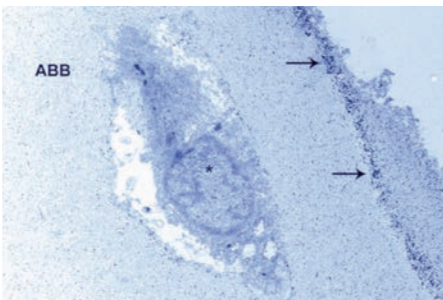


ヒト骨

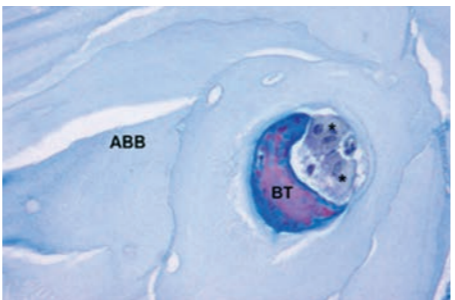
ヒト骨の結晶構造に類似するウシ骨由来のガイストリッヒ バイオオス*は、その類似した結晶構造を維持するため、ガイストリッヒ独自の特許技術によって製造されています。



新生骨と統合したガイストリッヒ バイオオス*
Prof. Dr. Georg-Hubertus Nentwig, Frankfurt, Germany



ウシ骨 (AAB) の骨小腔内への細胞侵入 (*)¹

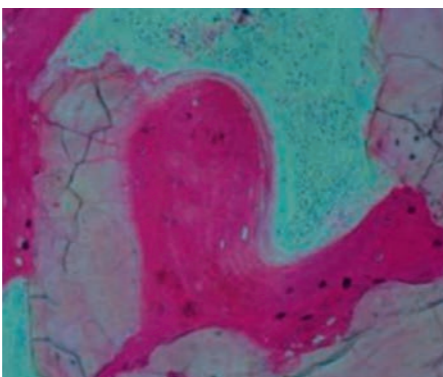
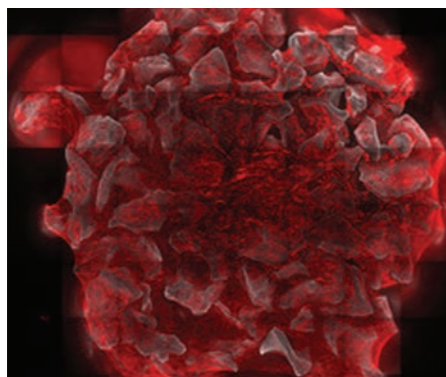


ウシ骨 (AAB) 粒子内の新生骨 (BT) と破骨細胞¹

ガイストリッヒ バイオオス*は、吸収が遅く、その特徴は、長期的に骨量を維持します。再生過程でガイストリッヒ バイオオス*は、新生骨のリモデリングおよび修復により新生骨と結合されます。ガイストリッヒ バイオオス*内の骨小腔には、骨細胞が観察されるようになります。つまり、ガイストリッヒ バイオオス*は、新生骨に組み込まれ、機能的に統合されるのです。¹⁻³

血餅の安定と細胞の足場

ガイストリッヒ バイオオス*は、細胞だけでなく、血餅の足場となり、創を安定させます。



Geistlich Pharma AG

骨前駆細胞 (赤く細胞骨格を染色) は、ガイストリッヒ バイオオス*の粒子上で成長し、時間とともに細胞外マトリクスを形成し、ガイストリッヒ バイオオス*粒子を結合し、安定した硬い血餅を形成します (左、イメージ)。³

また、ガイストリッヒ バイオオス*は、骨芽細胞の接着に関するタンパクを吸着します。接着した細胞は、マトリクスを沈着させ、ガイストリッヒバイオオス*表面に骨を形成します (右)。⁴

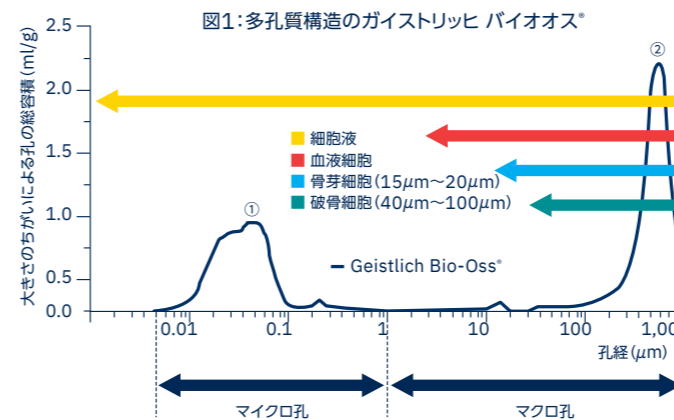
参考文献

- Galindo-Moreno, P. et al. (2014). Clin Oral Implants Res. 25(3):366-73.
- Araujo, MG. et al. (2010). Clin Oral Implants Res. 21(1):55-64.
- Degidi, M. et al. (2006). Oral Dis. 12(5): 469-75.
- Erisson, C. et al. (1977). Clin Othop Relat Res. (128):351
- Jiang et al., (1999). J Periodontol. 70(8): 469-75. Pre-clinical
- iData Research Inc., US Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2012.
- iData Research Inc., European Dental Bone Graft Substitutes and other Biomaterials Market, 2010.

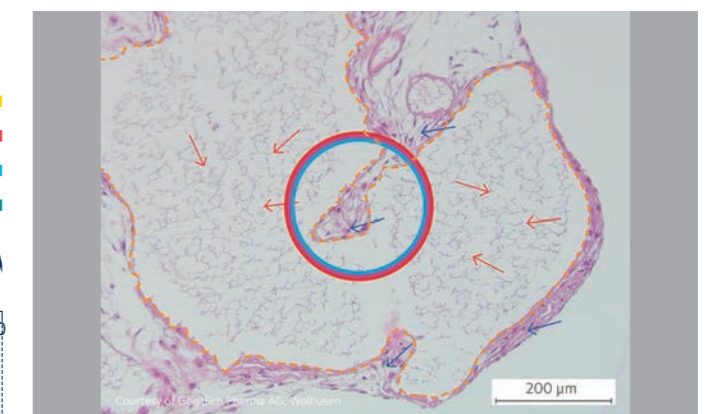
多孔質

ガイストリッヒ バイオオス*は、マクロ孔およびマイクロ孔の多孔質構造をもち、顆粒内に多くの血液を貯留します。それぞれの孔は連続しており、毛細管現象で顆粒の隅々まで血液で満たされます。²

多孔質構造



顆粒内への組織液侵入と細胞の侵入



ガイストリッヒ バイオオス*顆粒内マイクロ孔は血清タンパクで満たされ、成長因子の貯蔵庫として機能している。

また、マクロ孔内 (円) への間葉系細胞の侵入と顆粒表面への付着が観察される。

5
オレンジ破線:ガイストリッヒバイオオス (脱灰) 赤矢印:血清タンパク 青矢印:ヒト間葉系細胞
ガイストリッヒ バイオオス 顆粒上にヒト間葉系細胞を21日間培養した脱灰標本 (H-E染色)

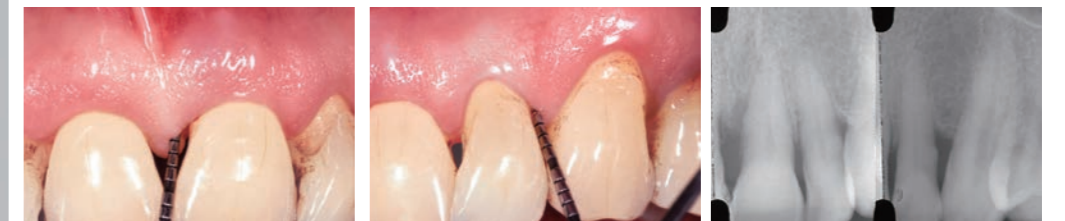
ガイストリッヒ バイオオス*は、成長因子を含む血液を貯留します。また、顆粒内に再生に必要な細胞を取り込みます。

青線:ガイストリッヒバイオオス*

歯周組織再生療法症例



Dr. Pierpaolo Cortellini, Italy



#21および#22のそれぞれ近心頬側および遠心頬側に6mmの2壁性垂直性骨欠損が観察される。この症例にガイストリッヒ バイオオス*を用いて歯周組織再生療法をおこなった。

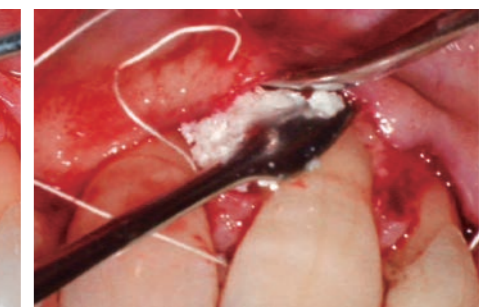


M-MISTで処置。切開後。



術中

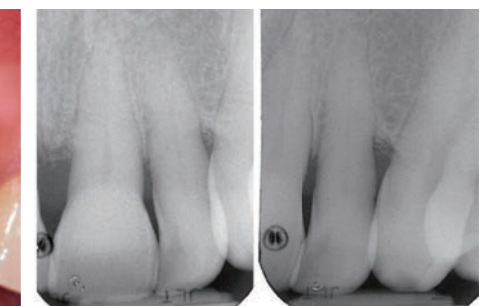
#11および#21間に歯槽頂がなく、#21頬側には、頬側に大きな骨欠損が存在するため、軟組織退縮を防ぐ目的でガイストリッヒ バイオオス*を使用した 骨補填材を骨欠損部に充填する。



完全に創面を閉鎖するため、フラップを内式マットレス縫合で縫合する。



1年後の臨床所見 健康な状態が保たれているが、歯肉退縮は最小に抑えられている。



1年後のレントゲン所見 欠損部が不透過性になっているのがわかる。