

【技術分類】 2 - 3 - 1 骨・組織再生関連 / 骨・組織再生関連材料 / 骨補充材料

【技術名称】 2 - 3 - 1 - 1 ハイドロキシアパタイト

【技術内容】

インプラント治療において、インプラント埋入部位の骨を増量するために使用される材料である。

生体活性セラミックスであるハイドロキシアパタイトの顆粒である。ハイドロキシアパタイトは生体内で骨と結合し骨組織となる。ハイドロキシアパタイト顆粒はシリンジなどにより埋入部位へ充填される。

【図】

図1 ハイドロキシアパタイト顆粒

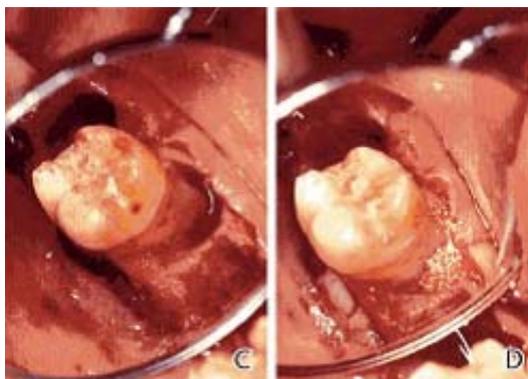


図2 ハイドロキシアパタイト製品外観



「BONETITE」：ペンタックス株式会社の登録商標

図3 ハイドロキシアパタイト顆粒による骨修復



(1) 充填前

(2) 充填後

【出典】

図1： 表題：「ボーンタイト.JPG」、著者：ペンタックス株式会社、出典：ペンタックス株式会社

図2： 表題：「骨補充材：ボーンタイト」、関連箇所：「トップ>製品紹介>医療用製品/業務用製品：アパタイト製品>骨補充材：ボーンタイト」、著者：ペンタックス株式会社、掲載場所：ペンタックス株式会社ホームページ、検索日：2006年9月27日、

アドレス：<http://www.pentax.co.jp/japan/products/newceramics/apaceram/>

図3： 刊行物名：「臨床歯科理工学」、発行年月日：2006年5月25日、編者名：宮崎 隆、中島裕、河合達志、小田 豊、発行所：医歯薬出版株式会社、出典箇所：295ページ、図番号：図9-11C・D、図面名称：「ハイドロキシアパタイト顆粒による骨修復」

【技術分類】 2 - 3 - 1 骨・組織再生関連 / 骨・組織再生関連材料 / 骨補充材料

【技術名称】 2 - 3 - 1 - 2 ハイドロキシアパタイト - コラーゲン混合物

【技術内容】

歯周外科・口腔外科領域における骨欠損部の補填、また骨再生療法などにおいて骨を増量するために使用される材料である。

生体活性セラミックスであるハイドロキシアパタイトと生体組織親和性が高いアテロコラーゲン溶液を混合したゲル状のものである。ハイドロキシアパタイトは生体内で骨組織と結合し一体化する。アテロコラーゲン溶液は適度な粘度をもち、ハイドロキシアパタイトの散乱を防止するものである。ハイドロキシアパタイトとアテロコラーゲンの混合比率は目的に応じて調整され、3:2 に調整されたものなどがある。

また、ハイドロキシアパタイトとアテロコラーゲンを混合後、滅菌した無菌パックのものがある。

【図】

図 1 ハイドロキシアパタイト - コラーゲン混合物 図 2 シリンジ充填物



図 3 無菌パック



「ボーンジェクト」：株式会社高研の登録商標

【出典】

図 1～図 3： 刊行物名：「コラーゲン使用人工骨 BONEJECT (専用カタログ)」、発行年月日：2006年4月1日、発行者：株式会社高研、出典箇所：図 1 - 2 ページ・右中段；図 2 - 2 ページ・左中段；図 3 - 表紙

【参考資料】

参考資料 1： 刊行物名：「臨床歯科理工学」、発行年月日：2006年5月25日、編者名：宮崎 隆、中島 裕、河合達志、小田 豊、発行所：医歯薬出版株式会社、参考箇所：293-297 ページ
参考資料 2： 表題：「Safety」、関連箇所：「Biomaterials Dental > Professionals > Products > BIO-OSS > Safety」、著者：Geistlich Pharma AG、掲載場所：Geistlich Pharma AG ホームページ、
アドレス：<http://www.geistlich.com/index.cfm?dom=2&rub=142>

【技術分類】 2 - 3 - 1 骨・組織再生関連 / 骨・組織再生関連材料 / 骨補充材料

【技術名称】 2 - 3 - 1 - 3 コラーゲン製剤

【技術内容】

インプラント治療において、インプラント埋入に伴う創傷部位の治癒を促進させるために使用される天然の材料である。

生体組織親和性が高いコラーゲンは生体軟組織を形づくるが、骨組織においては各ハイドロキシアパタイトを結合させるマトリクスとして重要な役割を果たしている。コラーゲン製剤には生体吸収性が良好で、皮膚や腱、骨などに存在するタイプ1が使用される。インプラント埋入窩の修正や抜歯窩の治療では、コラーゲン製剤の充填により修正や治癒が促進することが可能である。

治療部位、目的に応じてテープ状、コート状、プラグ状のものが使用される。

【図】

図1 コラーゲン製剤



(1) テープ状



(2) コート状



(3) プラグ状

【出典】

図1： 表題：「Wound Graft Material 創傷グラフト材」、関連箇所：「医療機器 > その他ツール：創傷グラフト材」、著者：株式会社白鵬、掲載場所：株式会社白鵬ホームページ、検索日：2006年9月27日、

アドレス：<http://www.hakuho-d.com/products/othertool01.html#seihin01>

【参考資料】

刊行物名：「臨床歯科理工学」、発行年月日：2006年5月25日、編者名：宮崎 隆、中嶋 裕、河合達志、小田 豊、発行所：医歯薬出版株式会社、参考箇所：336-337 ページ