DAISHIN DENTAL PRODUCTS

CM / 3SHAPE

DENTAL DIREKT / CORE3DCENTRES

CAVEX / STOMA / COSWELL

DREVE / STARCHIP

GORE / KTC / ZEISER



NEXT50

お取引に関するご案内

平素よりご高配を賜りまして誠にありがとうございます。
弊社製品の販売に際しまして、以下の点、どうかご理解を賜りますようお願い申し上げます。

■記載項目は2020年5月1日現在の内容で、予告なく記載事項の変更を行う場合もございます。

ご注文について

商品のご注文につきましては、ファクシミリ、WEBサイトもしくはお電話にてご注文ください。

FAX 24時間受付 ファックス イイ歯 **0120-089-118**

TEL 平日（月～金）9:00～17:30 さぁ歯に イイ歯 **0120-382-118**

WEB **https://www.daishinnet.com**

ご注文の際に以下の項目をご確認させていただきます。
①歯科医院または技工所名　②お電話番号　③ご希望商品の商品番号と商品名　④数量

●誤発注防止の為、可能な限りファクシミリ、WEBサイトでのご注文でお願い申し上げます。

お支払いについて

1 クレジットカード

【ご利用可能なカード】

VISA JCB MasterCard AMERICAN EXPRESS Diners Club International

2 代金引換 ※代引手数料をいただいております。

代金は、ヤマト運輸配達時に現金でお支払いください。

3 口座自動引落〈IRM会員〉

●お客様の銀行口座からの自動引落となります。（20日締めの翌々月8日お引落または月末締めの翌々月8日お引落）
●事前審査およびお手続きが必要となりますので、詳しくは弊社担当営業マンまでお問い合わせ願います。
●それ以外のお支払い方法につきましては、事前にご相談をお願いいたします。
●自動引落が困難になった場合、もしくはご請求から所定の日数以内にご入金がない場合には、それ以降の商品の出荷を見合わせていただきます。予めご承知おきいただきますようお願い申し上げます。

お届けについて

15時までのご注文で翌日着となります。
（北海道、沖縄、離島、一部地域は翌々日となります）

●ご注文の商品が品切れの節は、しばらくの猶予をお願い申し上げます。
●配達につきましては、ヤマト運輸宅急便を利用してお届けしております。
●お届け日がお客様の休日にあたっている場合やお届けの時間にご不都合がある場合には、ご注文の際にお伝えください。
●天候、交通事情等によって商品到着が遅れたり、翌日配達が不能になる場合があります。
ご入用の商品は日数の余裕をもってご注文願います。
配達日もしくは時間に遅れたことによる責は負いかねますので、予めご了承ください。

送料について

1包装につき300円（税別）の送料をいただきます。

WEB注文は
送料無料!!

●お届けが複数に分かれた場合は、1包装ごとに送料が発生いたします。
●商品1点につき送料がかかる場合は、商品ページ内にその旨記載しています。

返品について

●お買い上げ製品の返品は原則としてお受けできません。
●製品の誤発送・破損・不良品等につきましては、交換させていただきます。
また、製品は到着後、ご注文品と一致しているか、破損等がないかなどを速やかにご確認ください。

プライバシーポリシーについて

大信貿易株式会社（以下、当社）は、個人情報保護法に基づき、お客様からご提供頂きました個人情報（氏名、住所、電話番号、その他個人に関する情報）の取り扱いについて以下の通り明示致します。

●ご提供頂きました個人情報は、より良いサービスを提供・開発するため、当社の学術情報や製品情報、講演会情報などをお客様にお届けするため、その他の正当な目的のために使用致します。
●ご提供頂きました個人情報は、法令に基づく場合による要請がない限り、お客様本人の同意なく如何なる第三者にも提供または開示致しません。
●ご提供頂きました個人情報は、当社にて適切かつ安全に保管・管理を致します。

C O N T

CM

10-31 歯科用メタル
10 メタルボンド用合金
15 鋳造用合金
17 マルチパーパス合金
18 ソルダー／合金関連製品
19 歯科用合金物性データ
23 メタル資料
24 注意点
33-68 歯科用アタッチメント
33 歯冠外スライドアタッチメント M-SGスター1
34 歯冠外スライドアタッチメント M-SGスター2
35 歯冠外スライドアタッチメント ミニSG-F/R／製作方法
37 ミニSGシステム クリニカルケース
39 ミニSG文献
43 歯冠外スライドアタッチメント ミニダルボ／製作方法
45 アンカーアタッチメント C Mロック
49 バーアタッチメント ドルダーバー／製作方法
53 バーアタッチメント C Mラウンドバー／製作方法
55 アンカーアタッチメントミニガーバープラス／製作方法
57 アンカーアタッチメントダルボプラス／製作方法
61 補助アタッチメントピンスクリュー／製作方法
63 補助アタッチメントプラスタキーウェイ
64 技工用製品
65 ブレーシングアーム 製作方法
67 CMアタッチメント技術情報(技工編)

CM

69-83 Pekkton
69 ハイパフォーマンスポリマー　ペクトンアイボリー
77 クリニカルケース
81 ボンディング
83 CAMでのミリング／製品

3SHAPE

85-105 3Shape Dental System
85 3Shapeデンタルシステム
89 3Shapeラボスキャナー一覧
91 3Shapeの幅広いデザイン機能
93 アドオンソフトウェア
95 デンタルシステム2019
97 スマイルデザイン
99 3Shape E1／E2
101 3Shape E3／E4
103 3Shape D2000
104 アクセサリー
106-117 3Shape TRIOS
107 3Shape TRIOS
112 3Shape TRIOS MOVE+

E N T S

DENTAL DIREKT

119-120 VICERA
121-135 デジタルジルコニアマテリアル
121 デジタルジルコニアマテリアル
127 DDキューブX²
129 DDキューブワン(ナカジマナイン)
131 DDバイオZW
133 DDバイオZX²
136-139 DDカラーソリューション
137 カラーリングリキッド

140-144 コア3dセンターズ
141 core3dcentres 製品一覧
142 スキャンボディ(スキャンアバットメント)
143 デジタルモデルアナログ
144 角度補正用スクリュードライバー
145 対応プラットフォーム

CAVEX

148 アルジネート印象材
149-150 シリコン印象材

STOMA

154-159 外科器具
154 フライブルグキット
156 フライブルグキット単品

COSWELL

162-163 オーラルケア
162 バイオリペア PRO デンタルペースト
163 バイオリペア PRO マウスウォッシュ

DREVE

165 ガム模型材
166 トレー材

OTHER

169-172 スターチップ
173 NIKUGEトレール
174 縫合糸
175 ニュートン・ワン
176 トルクラチェットレンチ
177 ツァイザー

会社案内 Company profile



経営理念

さらなる発展を目指して ——

1970年の創業以来、歯科用合金・インプラント・エレクトロフォーミング・歯科用アタッチメントをはじめ、幅広い歯科医療機器を通じて社業を拡大して参りました。
豊富な学術文献により裏付けられた品質の高い製品、先端テクノロジーにおける最新技術・情報を幅広いニーズにご提供させていただいております。
患者様の幸せとQOLの向上にお役に立てることを日々心掛けております。

3本の矢
Three arrows

情報 *Information*
学術に裏付けられた確かな商品のご提案を行っております。

革新 *Innovation*
最先端の商品や情報を世界中からお届けしております。

向上 *Quality Of Life*
患者さんの幸せのために、確かな商品と情報をお届けしております。

常に新しい情報発信を ——

大信貿易では、さまざまなテクニックや最新情報をいち早く提供するために、国内外でのセミナーを数多く開催またはご案内をしております。


海外研修風景



デンタルショー


プレミアムデイ2019開催

主な取扱い製品

最新の歯科技術を世界から ——

CENDRES+ MÉTAUX	歯科用アタッチメント Dental Attachment 歯科用メタルボンド合金 歯科用白金加金合金 Dental Alloy	Switzerland
Dental Direkt	ジルコニアディスク Zirconia Blanks 着色液 Coloring Liquid	Germany
3shape	口腔内スキャナー Intraoral Scanner ラボスキャナー Lab Scanner	Denmark
sweden & martina	インプラント Implant	Italy
CAVEX	アルジネート印象材 Alginate Impression Material シリコン印象材 Cavex Silicon A Material	Holland
coswell	歯磨材 Dental paste	Italy
core 3d centres	スキャンアバットメント Scan Abutment	Global
Dreve	ガム模型材 Lab Silicon material	Germany
Starchip	スターチップITIシステム Implant Total Maintenance System	Japan

会社概要 Company outline

全国を結ぶネットワーク

社　名	大信貿易株式会社
所在地	〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3
設　立	1970年4月
代表者	代表取締役　中島　賢
資本金	8400万円
取引メーカー	CM 社（スイス） Sweden & Martina社（イタリア） Dental Direkt社（ドイツ） 3Shape 社（デンマーク） Cavex 社（オランダ） Coswell社（イタリア）　他

主な事業所

■本社／大阪営業所



■DRI研修室／大阪研修室



大阪府高石市東羽衣3-10-1

■東京営業所／東京研修室



東京都千代田区西神田1-3-14
大信貿易ビル6F

沿 革

1970 大阪府高石市綾園に大信貿易株式会社を設立（資本金200万円）
ヘラウス社（ドイツ）の歯科用合金を販売

1972 ヘラウス社研究所所長・ヘニング博士開発のCL-G（真空流込鋳造機）を販売
京都国際会議場にて歯科学会大会を開催

1973 東京営業所を設立（場所）
資本金880万円に増資

1974 東北歯科大学 保母須弥也教授、UCLA助教授 Henry H. Takei、ヘニング博士による歯科学術大会を開催

1975 大阪市浪速区元町に大阪営業所・研究所を設立
九州営業所を設立
資本金4400万円に増資

1977 デンマー王立歯科大学教授Niels Brillによる歯科学術講演会開催

1978 センザメトウ社（CM社）の歯科用合金・歯科用アタッチメントを販売

1984 ITI学会（スイス）に参加

1989 ITI Bonefit（シンガポール）を開催
大阪府堺市浜寺昭和町に本社を移転

1994 ITIシンポジウム（東京）を開催。約1000名の参加

1996 東京都千代田区西神田に東京営業所を移転

1997 ITIシンポジウム（東京・大阪）を開催。約1200名の参加

1998 CAVEX社（オランダ）の印象材を販売

2000 WIELAND社（ドイツ）の電鋳システムAGC製品を販売

2001 大阪府堺市浜寺公園町に本社を移転
ITIシンポジウム（東京・大阪）を開催。約1200名の参加

2002 取締役会長に中島勲が就任
代表取締役社長に中島賢が就任

2004 ITIシンポジウム（東京）を開催。約1200名の参加

2005 STOMA社（ドイツ）の外科器具製品を販売
WIELAND社（ドイツ）の陶材を販売

2006 ITIシンポジウム（大阪）を開催。約1800名の参加
ゼノテックシステム（CAD/CAMシステム）のスキャナーを販売

2010 Meisinger社（ドイツ）の外科器具製品を販売

2011 インプラントトラブルカンファレンス2011（東京）を開催。約1100名の参加

2012 コア3Dの技工物を販売

2013 バイオリペアを販売

2014 スウェーデン＆マルティナインプラントを販売

2015 デンタルディレクトのディスクを販売

2019 プレミアムデイ2019を開催

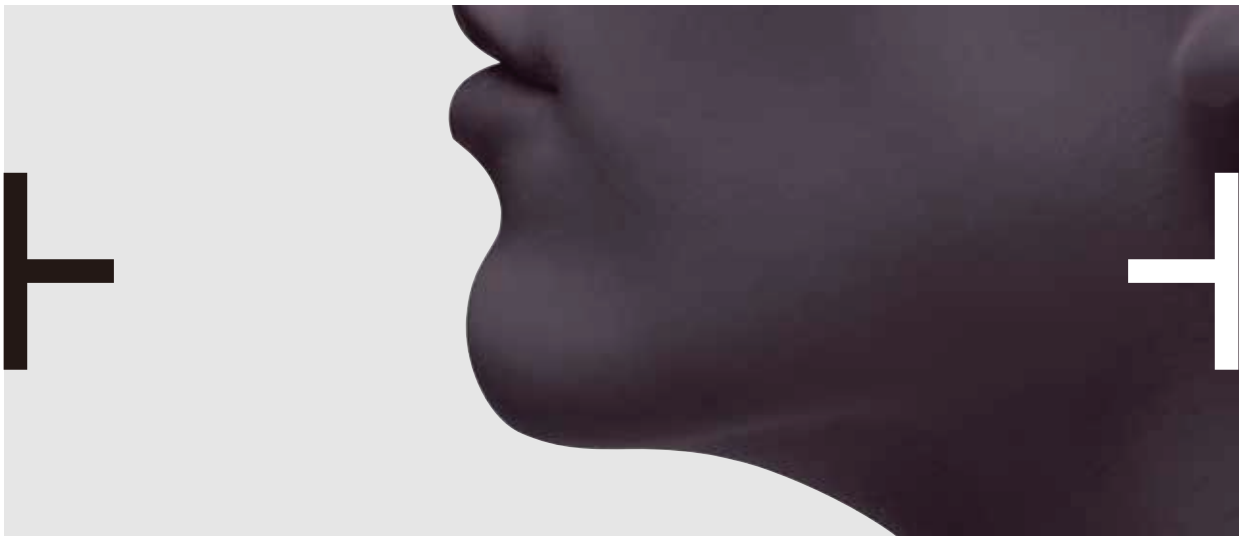


CENDRES+ MÉTAUX

歯科用メタル

Dental Alloy

会社案内 Company Profile



CM社（Cendres+Metaux）は、時計産業の中心地として有名なスイスのビールビエンにおいて1924年に設立されました。CM社の事業は、歯科製品・医科製品・ジュエリー・時計・精錬の5事業部で構成されています。歯科製品部門では、歯科用合金・精密アタッチメント・歯科用骨内製品を製造し、特に高品質製品を世界の市場に提供しています。

CM社は、ISO9001（品質マネージメントシステム）とISO13485（医療機器品質マネージメントシステム）を取得している他、日本の薬事法規制（QMS省令）にも適合していることが認証機関によって証明されています。また、歯科製品の全ては、欧州の医療機器規則（EU 2017/745）に基づくCEマーキングの認定を受けています。

歯科分野においては、口腔内で使用されるクラウン・ブリッジのための貴金属合金を30種類以上、精密アタッチメント、インプラントのような骨内で使用される高品質製品を製造しています。これらの製品は生体親和性の高い材料を使用し、有名なスイスの品質を誇っています。また、ヨーロッパの大学や研究施設と連携をはかってトレーニング活動を行い、長い歴史に基づいて社内に蓄積された知識、スキルを全世界に伝達しています。

高い付加価値と革新的なシステムを通じてCM社は歯科医療の安全性、信頼性の向上をはかり、患者様のQOL（クオリティー・オブ・ライフ）の改善に貢献し、健康および審美性を追求しています。

CM社が最も重視するものは、患者様のQOLの向上に役立つことです。









会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

E-IM76 エステチコールインプラント76



- 分類:高カラット
- 色調:白色
- エステチコールインプラント76は96.9%がプレシャス合金でできています。銅、インジウム、銀を含有しておりませんので、陶材の変色がありません。また、0.2%プルーフストレスが焼成後630MPaもあり、インプラント上部構造のブリッジにも適応できます。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-IM76	
製品番号	EIM76-30	EIM76-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールインプラント76
医療機器認証番号:218AABZX00127000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Pd	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
77	1	19	Zn、Ir、Sn	16.9	205	235	455	630	13.0	10.0	13.7	1165	1290

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1390-1440℃ ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G750

E-IM58 エステチコールインプラント58



- 分類:中カラット
- 色調:白色
- 銅とインジウムを含まない金58%のセミプレシャス合金です。CM社のたわみ抵抗試験(Sag-Resistance-Test)や、ISO10271準拠の耐腐食性試験で最も優れた結果を出しており、高い機械特性を持つメタルボンド用合金です。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-IM58	
製品番号	EIM58-30	EIM58-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールインプラント58
医療機器認証番号:218AABZX00126000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pd	Ag	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
58	29	8	Ir、Sn、Ru	15.1	240	260	495	610	12.0	13.0	13.9	1215	1305

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1405-1455℃ ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G750

E-IM32 エステチコールインプラント32



- 分類:中カラット
- 色調:白色
- エステチコールインプラントシリーズの中でも経済的なメタルボンド用合金です。機械特性は他のエステチコールインプラント同様にインプラント補綴に主眼を置いたものになっております。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-IM32	
製品番号	EIM32-30	EIM32-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールインプラント32
医療機器認証番号:218AABZX00125000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pd	Ag	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
32	41	19	In、Sn、Ru	13.1	225	240	510	555	17.0	17.0	14.2	1215	1290

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1390-1440℃ ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G750

Esteticor Implant 76/58/32 エステチコールインプラント

インプラント補綴のためのメタルボンド用合金

“エステチコールインプラント”シリーズはインプラント補綴のために開発されたメタルボンド用合金です。
インプラント上部構造に用いる合金は、変形が発生しないものでなければなりません。
また、焼成中にも高い安定性を維持していることも必要です。
“エステチコールインプラント”シリーズはインプラント上部構造のロングスパンブリッジでパーフェクトフィットを実現できることが実証されています。

CM社Sag-Resistance-Test
たわみ抵抗試験/サグ・レジスタンステスト

“エステチコールインプラント”のパーフェクトフィットを実証するのが、CM社“Sag-Resistance-Test（たわみ抵抗試験）”です。
この試験は合金に荷重を与えた状態で焼成を行い、合金の変形量を測定するものです。
“エステチコールインプラント”はこの試験で全項目において最大でも0.25mmという優秀な成績を収めています。

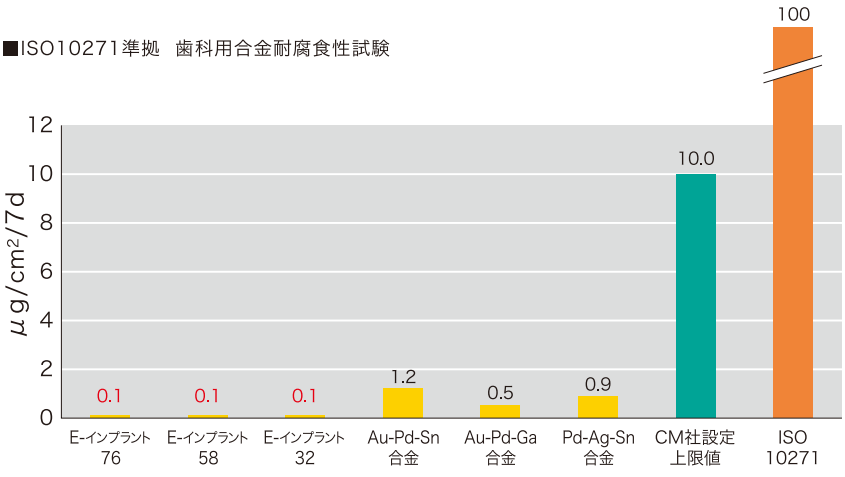
■Sag-Resistance-Test結果

合　金	960℃荷重なし 変形（単位mm）（4標本の平均値）	900℃荷重5g 変形（単位mm）（4標本の平均値）	930℃荷重5g 変形（単位mm）（4標本の平均値）
エステチコール・インプラント76	0.13	0.18	0.25
エステチコール・インプラント58	0.01	0.03	0.16
エステチコール・インプラント32	0.01	0.05	0.18
Esteticor Lumina PF（CM社　Au84.5%）	0.27	0.36	1.38
Esteticor Special（CM社　Au77.3%）	0.12	0.30	0.61
Esteticor Sena PF（CM社　Au77.7%）	0.57	1.03	1.57
B・K（他メーカーA社　Au81.6%）	0.10	0.29	1.51
D・U（他メーカーB社　Au77.3%）	0.19	1.12	1.35
A・B（他メーカーC社　Au77.0%）	1.20	1.68	2.30

優れた生体適合性

“エステチコールインプラント”シリーズは、全ての種類においてプレシャスメタルの含有率が高く、耐腐食性に優れており、金属イオンの溶出量が少ないので生体適合性に優れております。歯科用合金の耐腐食性試験に関する国際基準、ISO10271に基づく試験では0.1 μg/cm2/7d以下という結果が出ております。

■ISO10271準拠　歯科用合金耐腐食性試験







合金1種類あたりの標本は4つ。初めに荷重なしの状態で960℃で焼成する。



次に5ｇのプレシャスメタルで荷重をかけて焼成する。焼成温度は900℃と930℃の2回。



焼成後にそれぞれの合金の変形量を測定する。

ISO10271『歯科用合金耐腐食性試験』とは?

pH2.3の酸性溶液中にメタルを7日間浸し続け、溶出する金属イオンの量を測定する試験です。ヒトの唾液のpHは最も低いとされる食直後でもおよそpH4.5といわれておりますので、この試験の環境がいかに厳しいものかが理解できます。

E-IH エステチコールイデアルハード



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 強いゴールド色と優れた物性を持ち、メタルボンド合金の中でも特にお勧めする合金の1つです。鋳造性が良く、ろう着操作やセラミックとのボンディング状態も抜群です。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-IH		
製品番号	EIH-60	EIH-30	EIH-10
包装	60g	30g	10g

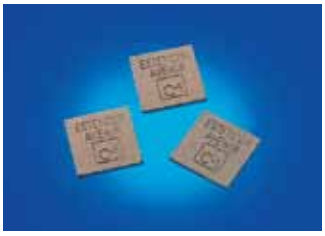
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールイデアルハード
医療機器認証番号:218AABZX00138000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Pd	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
86	10	2	Zn、Fe、Ag、Ir、Cu、In	18.4	160	195	375	500	15.0	12.0	14.5	1045	1170

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1270-1320℃ ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G810、S.G750

E-AV エステチコールアベニール



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 高カラットで優れた機械特性を持つメタルボンド用合金です。インプラント補綴にも適しており、あらゆる陶材とのマッチングにも優れています。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-AV(アベニール)		
製品番号	EAV-60	EAV-30	EAV-10
包装	60g	30g	10g

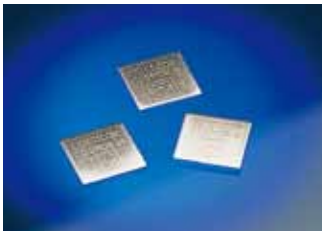
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:エステチコールアベニール
医療機器認証番号:218AABZX00143000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Pd	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
84	11	2	Zn、Fe、Ag、Ir	18.7	205	240	525	670	7.0	6.0	14.2	1055	1185

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1285-1335℃ ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G810、S.G750

E-CH エステチコールコスモハード



- 分類:高カラット
- 色調:淡黄色
- 生体適合性の高いメタルボンド用合金です。ヨーロッパにおいて行われた毒性試験やアレルギー誘発感作試験において、全て陰性の結果が出ており、口腔内での安定性にたけています。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-CH		
製品番号	ECH-60	ECH-30	ECH-10
包装	60g	30g	10g

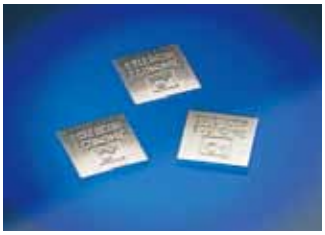
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールコスモハード
医療機器認証番号:218AABZX00141000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Pd	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
78	10	8	Ir、In	17.9	195	215	475	565	10.0	13.0	13.8	1120	1280

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1380-1420℃ ソルダー:前ろう S.G1080/後ろう S.G810、S.G750

E-E エステチコールエコノミック



- 分類:中カラット
- 色調:白色
- ポーセレンのひび割れなどのトラブルが極めて少ないセミプレシャスメタルです。プレシャス合金に比べて比重が25%小さく、同じg数を使用してもメタルボンド冠がその分多く製作できます。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	E-E		
製品番号	EE-60	EE-30	EE-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルエステチコールエコノミック
医療機器認証番号:218AABZX00139000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Pd	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
50	19	25	Pt、Zn、Ir、In、Sn	14.0	205	235	445	535	15.0	15.0	14.8	1145	1255

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●鋳造温度:1390-1420℃ ソルダー:前ろう S.W1100/後ろう S.G810、S.G750

メタルボンド用合金

E-Plus エステチコールプラス



- 分類：中カラット
- 色調：白色
- 中程度の熱膨張係数（CTE）により、幅広いセラミックスに適合し、優れた機械的特性を有しています。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	E-Plus	
製品番号	EP-30	EP-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名：CMメタルエステチコールプラス
医療機器認証番号：221AABZX00024000

成分					密度（g/cm³）	硬度（HV5）		0.2%プルーフストレス（MPa）		伸び率（%）		熱膨張係数（10⁻⁶K⁻¹）	固相点（℃）	液相点（℃）
Au	Ag	Pd	In	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
45	5	39	9	Cu、Sn、Ga、Ru	13.8	235	260	550	580	18.0	23.0	13.9	1115	1285

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。　●鋳造温度：1430-1460℃　ソルダー：前ろう S.W1100／後ろう S.G810、S.G750

E-N2 エステチコールエヌ2



- 分類：低カラット
- 色調：白色
- 119GPという高いヤング係数により、ロングスパンブリッジにも対応でき、バランスのとれた構成要素により、クオリティーの高い技工操作を実現します。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	E-N2	
製品番号	EN2-30	EN2-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名：CMメタルエステチコールN2
医療機器認証番号：221AABZX00023000

成分					密度（g/cm³）	硬度（HV5）		0.2%プルーフストレス（MPa）		伸び率（%）		熱膨張係数（10⁻⁶K⁻¹）	固相点（℃）	液相点（℃）
Au	Ag	Pd	In	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
15	20	52	6	Sn、Pt、Ga、Ru	12.0	295	260	645	565	6.0	13.0	14.1	1150	1265

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。　●鋳造温度：1365-1415℃　ソルダー：前ろう S.W1100／後ろう S.G810、S.G750

E-CC エステチコールCC



- 分類：中カラット
- 色調：白色
- CM社で最も販売数の多い低カラット合金です。金12%と典型的なパラジウム合金より操作性がよく、さらに素晴らしい仕上りとなります。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	E-CC	
製品番号	ECC-30	ECC-10
包装	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名：CMメタルエステチコールCC
医療機器認証番号：226AABZX00172000

成分					密度（g/cm³）	硬度（HV5）		0.2%プルーフストレス（MPa）		伸び率（%）		熱膨張係数（10⁻⁶K⁻¹）	固相点（℃）	液相点（℃）
Au	Pd	Ag	In	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
12	52	23	10	Sn、Ga、Ru、B	11.8	305	260	710	645	5.0	9.0	14.3	1200	1305

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。　●鋳造温度：1405-1455℃　ソルダー：前ろう S.W1100／後ろう S.G750

E-B エステチコールブランコア



- 分類：低カラット
- 色調：白色
- パラジウムと銀に基づいた金1%の経済的なメタルボンド合金です。比重が軽いので経済的。優れた機械的・物理的特性により、幅広い症例に対応し、前ろう着・後ろう着も問題ありません。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	E-B	
製品番号	EB-30	EB-10
包装	30g	10g

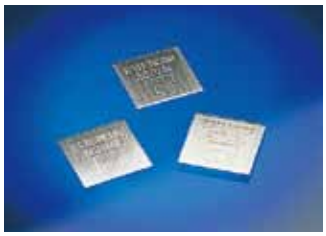
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名：CMメタルエステチコールブランコア
医療機器認証番号：223AABZX00045000

成分					密度（g/cm³）	硬度（HV5）		0.2%プルーフストレス（MPa）		伸び率（%）		熱膨張係数（10⁻⁶K⁻¹）	固相点（℃）	液相点（℃）
Au	Pd	Ag	In	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
1	57	29	11	Sn、Ga、Ru、B	11.3	300	260	720	605	6.0	13.0	14.3	1205	1310

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。　●鋳造温度：1410-1460℃　ソルダー：前ろう S.W1100／後ろう S.G810、S.G750

E-A　エステチコールアクチュアル



- 分類：パラジウム系
- 色調：白色
- パラ系ですが銀を多く含むため、前ろう着、後ろう着、鋳造性、再溶解のどれをとっても問題がありません。ノンプレシャス合金とあまり変わらないトータルコストで、生体親和性の高い合金を安心して使用できます。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	E-A		
製品番号	EA-60	EA-30	EA-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
　金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名：CMメタルエステチコールアクチュアル
医療機器認証番号：218AABZX00142000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	固相点(℃)	液相点(℃)
Ag	Pd	Sn	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃		
38	54	9	Ru	11.2	225	225	525	520	17.0	25.0	14.8	1190	1270

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。　●鋳造温度：1430-1460℃　ソルダー：前ろう S.W1100／後ろう S.G810、S.G750

鋳造用合金(白金加金合金・金合金)

Opticast オプティキャスト



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 深みのある落ち着いたゴールド色です。また、この合金の持つしなやかさは口腔内装着後バニッシュすることで確実な辺縁封鎖ができ、二次カリエスの防止につながります。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	Opticast		
製品番号	OP-60	OP-30	OP-10
包装	60g	30g	10g

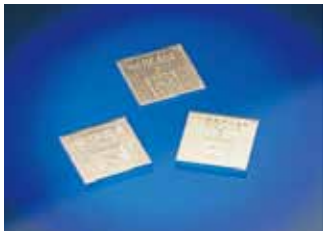
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルオプティキャスト
医療機器認証番号:218AABZX00144000

成分				密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
83	8	8	Zn、Ir	16.4	115	115	215	245	41.0	56.0	1035-1085	915	935

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

N-3 ネオキャスト3



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- **金の含有率が72%と高く、生体親和性にたいへん優れています。色調は強いゴールド色で口腔内の審美性を高めます。**

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	N-3		
製品番号	N3-60	N3-30	N3-10
包装	60g	30g	10g

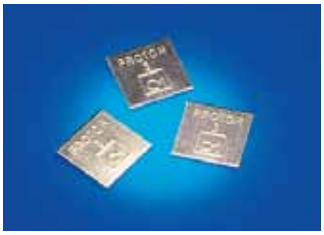
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルネオキャスト3
医療機器認証番号:218AABZX00145000

成分					密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Ag	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
72	4	13	11	Zn、Ir	15.5	245	180	610	405	17.0	33.0	1020-1070	890	935

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

P-3 プロトア3



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 上品なゴールド色。アタッチメントワーク、テレスコープなどのミリングワークにも最適です。また、100%時効硬化特性を持ち、鋳造後やろう着後も自動的に最高硬度に達します。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	P-3		
製品番号	P3-60	P3-30	P3-10
包装	60g	30g	10g

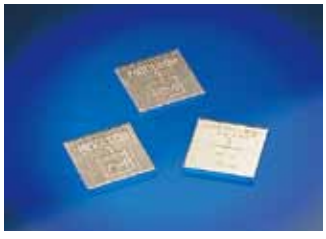
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルプロトア3
医療機器認証番号:218AABZX00148000

成分						密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Ag	Pd	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
69	2	12	4	11	Zn、Ir	15.0	270	175	685	410	13.0	35.0	1040-1090	895	960

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

MO-3 モデュラー3



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 明るいゴールド色の鋳造用合金で、口腔内の審美性が向上します。鋳造後やろう着後は硬化処理をしなくても自動的に最高硬度HV255に達します。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	MO-3		
製品番号	MO3-60	MO3-30	MO3-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルモデュラー3
医療機器承認番号:21300BZY00496000

成分					密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Pd	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
65	18	2	13	Pt、Zn、Ir	14.4	255	150	695	350	9.0	43.0	950-1000	860	900

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

DL-60 デンタロア60



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- 審美性の高いゴールド色です。インレーからインプラント上部構造まで幅広くあらゆる症例に対応できます。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	DL-60(デンタロア60)		
製品番号	DL-60	DL-30	DL-10
包装	60g	30g	10g

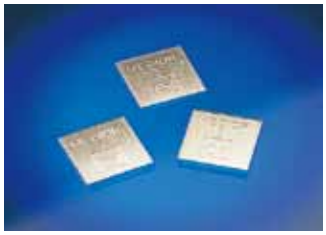
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルデンタロア60
医療機器承認番号:21500BZY00473000

成分					密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Pd	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
60	22	3	12	Pt、Zn、Ir	13.8	265	170	830	475	12.0	48.0	1000-1050	860	900

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

M-3 メディア3



- 分類:中カラット
- 色調:黄金色
- 経済的で、クラウン・ブリッジに最適です。鋳造後は自動的に最高硬度になる時効硬化100%の合金です。金属床を鋳造する場合でも硬化熱処理が不要で内部応力による変形がなく適合が良好です。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-3		
製品番号	M3-60	M3-30	M3-10
包装	60g	30g	10g

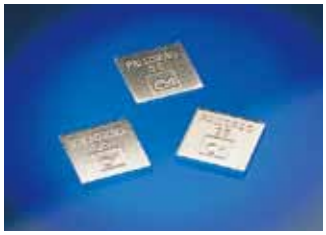
※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルメディア3
医療機器承認番号:21300BZY00495000

成分					密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Pd	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
55	26	6	11	Zn、Ru	13.4	295	170	865	435	4.0	35.0	1020-1070	870	925

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

PG-35 パロラグ35



- 分類:低カラット
- 色調:淡黄色
- 金35%の淡黄色の鋳造用合金です。通常の白金加金とパラジウム合金の中間的なものとして使用します。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	PG-35		
製品番号	PG35-60	PG35-30	PG35-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルパロラグ35
医療機器承認番号:21300BZY00494000

成分						密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	Ag	Pd	Cu	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
35	1	41	10	12	In	12.2	235	165	535	350	17.0	37.0	1060-1110	890	970

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

PG-20 パロラグ20



- 分類:低カラット
- 色調:淡黄色
- 低カラット(金20%)の合金ですが、色は明るい色をしています。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	PG-20		
製品番号	PG20-60	PG20-30	PG20-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:CMメタルパロラグ20
医療機器承認番号:21300BZY00493000

成分					密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		伸び率(%)		鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Ag	Pd	In	その他		鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後	鋳造後	軟化後			
20	40	20	16	Zn、Ru	11.4	175	125	315	230	5.0	7.0	1010-1060	855	900

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G810/後ろう S.G750

マルチパーパス合金(メタルボンド・鋳造用合金)

BioEthic バイオエティック



- 分類:高カラット
- 色調:黄金色
- インプラント補綴のために開発された合金です。生体親和性が高く含有成分は冶金学的にもバランスがとれています。また、メタルボンド用合金としてもご使用いただけます。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	BioEthic		
製品番号	BE-60	BE-30	BE-10
包装	60g	30g	10g

※価格についてはお問い合せください。
金市場の変動により価格は予告なく変更する場合があります。

販売名:バイオエティック
医療機器承認番号:21100BZY00385000

成分			密度(g/cm³)	硬度(HV5)		0.2%プルーフストレス(MPa)		熱膨張係数($10^{-6}K^{-1}$)	鋳造温度(℃)	固相点(℃)	液相点(℃)
Au	Pt	その他		鋳造後	焼成後	鋳造後	焼成後	25-500℃			
87	11	Zn、Ag、Ir、Rh、Ta、In、Sn	19.0	185	220	435	525	14.5	1250-1300	1025	1145

●物性データの数値の表示は、医薬品医療機器等法及びJIS Z8401の表記に従っております。 ●ソルダー:前ろう S.G1030/後ろう S.G810、S.G750

ソルダー（ろう着用合金）



販売名：ソルダーS.G700　医療機器承認番号：21100BZY00170000
販売名：ソルダーS.G750　医療機器承認番号：21100BZY00171000
販売名：ソルダーS.G810　医療機器承認番号：21100BZY00172000
販売名：ソルダーS.G880　医療機器承認番号：21000BZY00711000
販売名：ソルダーS.G1030　医療機器承認番号：21100BZY00173000
販売名：ソルダーS.G1080　医療機器承認番号：21000BZY00701000
販売名：ソルダーS.W1100　医療機器承認番号：21100BZY00174000

製品名	色	ISO規格	ろう着方法 A	ろう着方法 B	ろう着方法 g数	金＋白金属元素	成分 Au	成分 Pt	成分 Pd	成分 Ag	成分 Cu	成分 Zn	成分 In	成分 Ir	固相点-液相点
S.G 700		9333	A	B	5g	72.9	72	※		10	※	12	※	※	650–710
S.G 750		9333	A	B	5g	76.0	75	1		12		12			700–750
S.G 810		9333	A	B	5g	76.1	75	1		14		9			740–810
S.G 880		9333	A	B	5g	78.9	76	3		10	6	※		※	840–880
S.G 1030		9333	A		5g	85.5	85	※		14		※		※	990–1040
S.G 1080		9333	A		5g	83.0	80	3		17					1060–1080
S.W 1100		9333	A		5g	80.5	72		8	14	※		※	※	1010–1100

ろう着方法

A＝貴金属合金をバーナーでろう着
B＝貴金属合金をポーセレンファーネスでろう着

5g＝0.8mm×長さ200mm、ロール状のろう材

合金関連製品

ろう着用埋没材 CMソルダリングインベストメント



アタッチメントのろう着だけでなく、ろう着作業全般に応用できる埋没材です。練和後3分で硬化を始め、過熱によるひび割れや寸法変形も少なく、粒子サイズが粗大なので熱が通りやすくなっています。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ソルダリングインベストメント
製品番号	080181
内容	4kg

販売名：ソルダリングインベスト　医療機器届出番号：27B1X00041000339

貴金属合金ろう着用フラックス CMソルダリングペースト



クラウン、ブリッジ用金合金などのろう着に用いるペースト状のフラックスで、バーナーでろう着する際に使用します。垂れることなく、ろう着面に塗布できます。

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	CMソルダリングペースト
製品番号	080229
内容	90g

歯科用合金物性データ

	合金名		色	適応症 a	b	c	d	e	f	包装g数(g)	Pd-free	Cu-free	Ag-free	成分% 金＋白金属元素	Au 金	Pt 白金	Pd パラジウム
メタルボンド用合金																	
プレシャスメタル	E-IH	エステチコールイデアルハード		■	■	■	■	■		10・30・60				97.0	86	10	2
	E-AV	エステチコールアベニール		■	■	■	■	■		10・30・60		✓		97.4	84	11	2
	E-CH	エステチコールコスモハード		■	■	■	■	■		10・30・60		✓	✓	96.5	78	10	8
セミプレシャスメタル	E-E	エステチコールエコノミック			■	■	■	■		10・30・60		✓		75.5	50	※	25
	E-PLUS	エステチコールプラス			■	■	■	■		10・30				84.1	45		39
	E-N2	エステチコールエヌ2			■	■	■	■	■	10・30		✓		67.6	15	※	52
	E-CC	エステチコールCC			■	■	■	■	■	10・30					12		52.29
パラジウムベース	E-B	エステチコールブランコア			■	■	■	■		10・30		✓		58.49	1		57
	E-A	エステチコールアクチュアル			■	■	■	■		10・30・60		✓		53.8			54
インプラント上部構造のためのメタルボンド用合金																	
インプラント用	E-IM76	エステチコールインプラント76			■	■	■	■		10・30		✓	✓	96.9	77	1	19
	E-IM58	エステチコールインプラント58			■	■	■	■		10・30		✓		87.5	58		29
	E-IM32	エステチコールインプラント32			■	■	■	■		10・30		✓		73.0	32		41
マルチパーパス合金(メタルボンド／鋳造用合金)																	
銀パラ	BioEthic®	バイオエティック		■	■	■	■	■	■	10・30・60	◇	◇		97.87	87	11	
鋳造用合金																	
高カラット	Opticast®	オプティキャスト		■						10・30・60	✓			83.3	83		
	N-3	ネオキャスト3		■	■	■	■	■	■	10・30・60	✓			75.4	72	4	
	P-3	プロトア3		■	■	■	■	■	■	10・30・60				75.1	69	2	4
中カラット	MO-3	モデュラー 3		■	■	■	■	■	■	10・30・60				68.0	65	※	2
	DL-60	デンタロア60		■	■	■	■	■	■	10・30・60				63.5	60	※	3
	M-3	メディア 3		■	■	■	■	■	■	10・30・60				61.0	55		6
低カラット	PG-35	パロラグ35			■	■	■	■	■	10・30・60				46.5	35	1	10
	PG-20	パロラグ20			○	○	○	○		10・30・60		✓		40.0	20		20

	合金名	物理的な特性 熱膨張係数 ($10^{-6}K^{-1}$) (25–500°C)	密度 (g/cm^3)	固相点–液相点 (°C)	ヤング係数 (GPa)	機械的な特性 硬度 (HV5) 鋳造後	焼成後	軟化後	硬化後	0.2%プルーフストレス (MPa) 鋳造後	焼成後	軟化後	硬化後	使用上の注意 埋没材	リング焼却温度 (°C)
メタルボンド用合金															
プレシャスメタル	E-IH	14.5	18.4	1045–1170	90	160	195	105	210	375	500	170	595		800
	E-AV	14.2	18.7	1055–1185	100	205	240	130	210	525	670			リン酸塩系埋没材	800
	E-CH	13.8	17.9	1120–1280	100	195	215	115	240	475	565	200	610		850
セミプレシャスメタル	E-E	14.8	14.0	1145–1255	120	205	235			445	535				850
	E- PLUS	13.9	13.8	1115–1285	135	235	260			550	580			リン酸塩系埋没材	850
	E-N2	14.1	12.0	1150–1265	120	295	260			645	565				850
	E-CC	14.3	11.8	1200–1305	130	305	260			710	645				850
パラジウムベース	E-B	14.3	11.3	1205–1310	135	300	260			720	605			リン酸塩系埋没材	850
	E-A	14.8	11.2	1190–1270	125	225	225			525	520				850
インプラント上部構造のためのメタルボンド用合金															
インプラント用	E-IM76	13.7	16.9	1165–1290	115	205	235			455	630				850
	E-IM58	13.9	15.1	1215–1305	120	240	260			495	610			リン酸塩系埋没材	850
	E-IM32	14.2	13.1	1215–1290	125	225	240			510	555				850
マルチパーパス合金(メタルボンド／鋳造用合金)															
銀パラ	BioEthic®	14.5	19.0	1025–1145	90	185	220	95	210	435	525	180	575	リン酸塩系埋没材	850
鋳造用合金															
高カラット	Opticast®		16.4	915–935	90	115		115		215		245			650
	N-3		15.5	890–935	90	245		180	240 ⊙	610		405	635 ⊙	クリストバライト系埋没材	650
	P-3		15.0	895–960	135	270		175	275 ⊙	685		410	680 ⊙		700
中カラット	MO-3		14.4	860–900	100	255		150	255 ⊙	695		350	690 ⊙		650
	DL-60		13.8	860–900	95	265		170	250 ⊙	830		475	845 ⊙	クリストバライト系埋没材	650
	M-3		13.4	870–925	105	295		170	280 ⊙	865		435	815 ⊙		650
低カラット	PG-35		12.2	890–970	100	235		165	280	535		350	720		700
	PG-20		11.4	855–900	75	175		125	165 ⊙	315		230	305 ⊙	クリストバライト系埋没材	700

Ag 銀	Cu 銅	Sn 錫	Zn 亜鉛	In インジウム	Ga ガリウム	Ir イリジウム	Ru ルテニウム	Rh ロジウム	Re レニウム	Fe 鉄	Ta タンタル
メタルボンド用合金											
※	※		※	※		※				※	
※			※			※				※	
				※		※					
19		※	※	※		※					
5	※	※		9	※		※				
20		5		6	※		※				
23				10							
29		※		11	※		※				
38		9					※				
インプラント上部構造のためのメタルボンド用合金											
		※	※			※					
8		※				※	※				
19		※		※			※				
マルチパーパス合金（メタルボンド／鋳造用合金）											
※		※	※	※		※		※			※
鋳造用合金											
8	8		※			※					
13	11		※			※					
12	11		※			※					
18	13		※			※					
22	12		※			※					
26	11		※				※				
41	12			※							
40			※	16			※				

色

黄　黄金　淡黄　白／銀白

Indication


a: インレー
オンレー
クラウン3/4


b: シングル
クラウン


c: ショートスパン
ブリッジ


d: ロングスパン
ブリッジ


e: ミリングワーク


f: クラスプ
リンガルバー
パラタルバー

型 状
■ = 板 状　○ = 粒 状

◆ = 高い膨張の陶材のみで築盛

◇ = 中膨張の陶材のみで築盛

※：含有している成分

金＋白金属元素：Au、Pt、Pd、Ir、Ru、Rh、Osの合計の含有量

るつぼ	鋳造温度 (°C)	酸化熱処理	酸化膜の除去 (ビックリング)	酸化膜の除去 (サンドブラスト)	軟化熱処理	硬化熱処理
メタルボンド用合金						
❶❷❸	1270–1320	960°C / 5min V	yes	no	900°C/15min/水中急冷	550°C/15min/放冷
❶❷❸	1285–1335	900°C / 10min V	yes	no	–	–
❶❷❸	1380–1420	960°C / 5min A	no	no	900°C/15min/水中急冷	550°C/15min/放冷
❷❸	1390–1420	960°C / 5min A	no	no	–	–
❷❸	1430–1460	960°C / 5min A	no	no	–	–
❷❸	1365–1415	980°C / 5min V	no	yes	–	–
❷❸	1405–1455	980°C / 5min V	no	no	–	–
❷❸	1410–1460	960°C / 5min A	no	yes	–	–
❷❸	1430–1460	960°C / 5min V	no	yes	–	–
インプラント上部構造のためのメタルボンド用合金						
❷❸	1390–1440	900°C / 10min A	no	yes	–	–
❷❸	1405–1455	900°C / 10min A	no	yes	–	–
❷❸	1390–1440	900°C / 10min A	no	yes	–	–
マルチパーパス合金（メタルボンド／鋳造用合金）						
❶❷❸	1250–1300	900°C / 10min V	yes	no	900°C/30min/水中急冷	450°C/15min/放冷
鋳造用合金						
❶❷❸	1035–1085				700°C/10min/水中急冷	–
❶❷❸	1020–1070				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❶❷❸	1040–1090				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❶❷❸	950–1000				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❶❷❸	1000–1050				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❶❷❸	1020–1070				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❶❷❸	1060–1110				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷
❷❸	1010–1060				700°C/10min/水中急冷	400°C/15min/放冷

⊙ = 100%時効効果

るつぼの種類

❶=グラファイトるつぼ
❷=セラミックるつぼ
❸= コーティングカーボンるつぼ

酸化熱処理

A=大気で酸化熱処理
V=真空で酸化熱処理

歯科用合金物性データ

メタル使用ｇ数　換算表

	合金名	ワックスの使用（g） 0.1g	0.2g	0.3g	0.4g	0.5g	0.6g	0.7g	0.8g	0.9g	1.0g	1.1g	1.2g	1.3g	1.4g	1.5g	1.6g	1.7g	1.8g	1.9g	2.0g
メタルボンド用合金																					
プレシャスメタル	E-IH	1.9	3.8	5.6	7.5	9.4	11.3	13.2	15.0	16.9	18.8	20.7	22.6	24.4	26.3	28.2	30.1	32.0	33.8	35.7	37.6
	E-AV	1.9	3.7	5.6	7.5	9.4	11.2	13.1	15.0	16.8	18.7	20.6	22.4	24.3	26.2	28.1	29.9	31.8	33.7	35.5	37.4
	E-CH	1.8	3.6	5.5	7.3	9.1	10.9	12.7	14.6	16.4	18.2	20.0	21.8	23.7	25.5	27.3	29.1	30.9	32.8	34.6	36.4
セミプレシャスメタル	E-E	1.4	2.8	4.3	5.7	7.1	8.5	9.9	11.4	12.8	14.2	15.6	17.0	18.5	19.9	21.3	22.7	24.1	25.6	27.0	28.4
	E-PLUS	1.4	2.7	4.1	5.5	6.9	8.3	9.7	11.0	12.4	13.8	15.2	16.6	17.9	19.3	20.7	22.1	23.5	24.8	26.2	27.6
	E-N2	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0	7.2	8.5	9.7	11.0	12.1	13.3	14.5	15.7	16.9	18.1	19.3	20.5	21.8	23.0	24.2
	E-CC	1.2	2.4	3.6	4.8	5.9	7.1	8.3	9.5	10.7	11.8	13.0	14.2	15.4	16.3	17.7	18.9	20.1	21.3	22.5	23.6
パラジウムベース	E-B	1.1	2.3	3.4	4.5	5.7	6.8	7.9	9.0	10.2	11.3	12.4	13.6	14.7	15.8	17.0	18.1	19.2	20.3	21.5	22.6
	E-A	1.1	2.3	3.4	4.5	5.6	6.7	7.8	9.0	10.1	11.2	12.3	13.4	14.6	15.7	16.8	17.9	19.0	20.2	21.3	22.4
インプラント上部構造のためのメタルボンド用合金																					
インプラント用	E-IM76	1.7	3.4	5.1	6.8	8.5	10.1	11.8	13.5	15.2	16.9	18.6	20.3	22.0	23.7	25.4	27.0	28.7	30.4	32.1	33.8
	E-IM58	1.5	3.0	4.5	6.0	7.6	9.1	10.6	12.1	13.6	15.1	16.6	18.1	19.6	21.1	22.7	24.2	25.7	27.2	28.7	30.2
	E-IM32	1.3	2.6	3.9	5.2	6.6	7.9	9.2	10.5	11.8	13.1	14.4	15.7	17.0	18.3	19.7	21.0	22.3	23.6	24.9	26.2
マルチパーパス合金（メタルボンド／鋳造用合金）																					
歯肉メタル	BioEthic®	1.9	3.8	5.7	7.6	9.5	11.3	13.2	15.1	17.0	18.9	20.8	22.7	24.6	26.5	28.4	30.2	32.1	34.0	35.9	37.8
鋳造用合金																					
高カラット	Opticast®	1.6	3.3	4.9	6.5	8.2	9.8	11.4	13.0	14.7	16.3	17.9	19.6	21.2	22.8	24.5	26.1	27.7	29.3	31.0	32.6
	N-3	1.6	3.1	4.7	6.2	7.8	9.3	10.9	12.4	14.0	15.5	17.1	18.6	20.2	21.7	23.3	24.8	26.4	27.9	29.5	31.0
	P-3	1.5	3.0	4.5	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	30.0
中カラット	MO-3	1.4	2.9	4.3	5.8	7.2	8.6	10.1	11.5	13.0	14.4	15.8	17.3	18.7	20.2	21.6	23.0	24.5	25.9	27.4	28.8
	DL-60	1.4	2.8	4.2	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2	12.6	14.0	15.4	16.8	18.2	19.6	21.0	22.4	23.8	25.2	26.6	28.0
	M-3	1.4	2.7	4.1	5.4	6.8	8.2	9.5	10.9	12.2	13.6	15.0	16.3	17.7	19.0	20.4	21.8	23.1	24.5	25.8	27.2
低カラット	PG-35	1.2	2.5	3.7	5.0	6.2	7.4	8.7	9.9	11.2	12.4	13.6	14.9	16.1	17.4	18.6	19.8	21.1	22.3	23.6	24.8
	PG-20	1.1	2.2	3.3	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	11.0	12.1	13.2	14.3	15.4	16.5	17.6	18.7	19.8	20.9	22.0

ろう着用金属

	前ろう	ファーストろう	セカンドろう
	S.G 1030	S.G 810	S.G 750
	S.G 1030	S.G 810	S.G 750
	S.G 1080	S.G 810	S.G 750
	S.W 1100	S.G 810	S.G 750
	S.W 1100	S.G 810	S.G 750
	S.W 1100	S.G 810	S.G 750
	S.W 1100	S.G 750	
	S.W 1100	S.G 750	
	S.W 1100	S.G 810	S.G 750
	S.G 1030	S.G 750	
	S.G 1030	S.G 750	
	S.G 1030	S.G 750	
	S.G 1030	S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750
		S.G 810	S.G 750

関連製品

「CMソルダリングペースト」080.229
貴金属合金をバーナーでろう着用

歯科用プレシャス合金の生体親和性

歯科材料は患者の口腔内に何年、何十年と存在し続け、しかもこの期間中ずっと唾液や唾液中に溶解している食物成分などによる腐食の脅威にさらされています。
他の物質と同じく金属も腐食する恐れがあり、耐腐食性の強さは金属の品質に依存します。
金属の腐食はイオン（電荷を持つ原子）の生成と関連し、イオンなしには金属の溶解は起こりません。唾液中の金属イオンを患者が飲み込むと消化管から吸収されて生体内に取り込まれます。金属イオンの中にはガリウムなど生体代謝に不必要な異物と、血液色素のための鉄分など少量ですが生体に必要なものとがあります。
歯科用合金に用いる元素の金属イオンは、日常の食品の中に微量ですが含まれているものばかりです。
しかし、どの程度の摂取量であれば生体に安全か、また、どの程度の濃度で有害性やアレルギー反応が発現するかが問題となります。
人間の生体は機械のような構造にはなっておらず、感作性（アレルギー反応）には個人差があります。このような理解をもって、最も生体親和性の高い合金を選択するなど、各々のケースに最適なデンタルケアを行うことが重要です。しかし、ここにジレンマが発生するのであって、“どの患者にとっても最良の合金”というものは存在しません。
つまり、ある元素を用いることで合金の優れた機械的性質が実現できるのに、患者の中にはその元素に対して強い感作を発現する場合があります。
最も重要なことは腐食を起こす確率です。合金成分の溶解が少なければ少ないほど、生体の病理反応の危険性は少なくなります。プレシャス合金の母材として使用する非貴金属は貴金属に比べて耐腐食性が低いため、非貴金属の含有量は最小限にすることが必要です。
また、特定の合金のアレルギーが疑われる場合には、患者がアレルギーを呈する元素を含有しない合金を選択しなくてはなりません。
非貴金属の選択に際しては、毒性や感作性ができるだけ低いものを選択しなければなりません。合金の毒性は細胞培養試験で判定します。図1はマウスの結合組織から採取した繊維芽細胞の培養を表すのもので、培養器で24時間培養した後、CM社製合金の試験プレートを添加する直前の写真です。図2は試験プレートの添加から24時間後、つまり、試験開始から48時間経過後のもので、細胞は増殖しており形態学的変化は認められません。これは、培養中の細胞に対して合金が有害な作用を及ぼさなかったことを示唆するものです。これに比較して、細胞毒性のあるカウチューク（ゴムの成分の一種）を添加したケース（図3）では、有害物質が細胞増殖を阻害し、細胞の成長先端部が丸くなって退化し、一部の細胞は死滅しています。
細胞培養試験の結果を人間に適応する場合、人間の代謝機能が試験培養とは比較にならないほど複雑であることを忘れてはいけません。細胞培養試験は、最初から不適切な合金を使用しないためのスクリーニング試験と理解すべきです。


図1

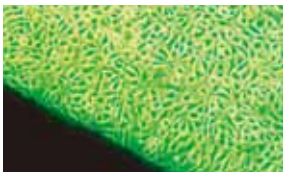

図2


図3

合金のアレルギー試験は動物実験で行なわれていますが、動物実験の結果を直接的に人間に適応することはできません。しかし、試験合金のアレルギーの可能性についての手がかりを得ることはできます。

プレシャス合金の長期的な臨床経験こそが、生体親和性に関する確実な情報源と言えるのではないでしょうか。非常に感作性の強い患者が過敏反応を呈したケースも稀にあるものの、ほとんどの患者は生体親和性に関する重大な問題は発生していません。

CENDRES+METAUˊ X SA（CM社）製のすべてのプレシャス合金の場合、細胞毒性やアレルギー感作性に関する試験を外部研究所で実施しており、生体親和性があると証明されています。試験結果のみならず、10年以上の長い経験の中で、合金の生体親和性に関する深刻な問題の発生が皆無であるという事実こそが、CENDRES+METAUX SA（CM社）の合金の安全性を実証していると言えるのではないでしょうか。

CM社資料「Interesting facts about dental alloys」より抜粋、翻訳

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

CM歯科用貴金属合金
良好な鋳造体製作のための注意点

ワックスパターンの厚み

ワックスパターンの厚さは0.4mm以上にしてください(図1)。

鋳造リングの温度と焼却

鋳造用合金(白金加金合金・金合金)やマルチパーパス合金のリング焼却温度は650～700℃、通常のメタルボンド用合金(E-CH、E-Eなど)は800～850℃で、鋳造リングのサイズに応じて係留時間を長くして(30分～50分程度)、リングの中心まで十分最終焼却温度に到達するよう注意してください。
リングファーネスからリングを取り出すと急激に温度が下がるため、素早く鋳造器にリングをセットし鋳造を行ってください。

鋳造温度

鋳造用合金(P3、N3など)は液相点よりも80℃～150℃高い鋳造温度でメタルボンド用合金は液相点よりも100℃～150℃高い温度で鋳造してください。

鋳造リング焼却

鋳造リングは埋没終了後は乾燥しすぎないようにしてください。
リング内の埋没材の水分がなくなると焼却時にワックスが埋没材の中に浸透し、ワックスの焼却が十分にできなくなります。その結果残留ワックスが焼成時に残留炭素になって、鋳造時にガスを発生させたり通気性などを妨げる原因となり、湯周り不足やなめられの原因となります。鋳造を翌日に持ち越す場合は鋳造リングを湿箱か濡れたタオル等で包んで保存してください。

合金の再使用

いったん鋳造したボタンやスプルーを再使用する場合は、丁寧にサンドブラスト、またはピックリングを行い、新しい合金を三分の一以上追加して鋳造するようにしてください。ボラックスのような合金精錬剤を使用するのも有効な方法です。

鋳造器の鋳造力

溶解された金属の表面張力は非常に大きく、水銀の表面張力が0.483N/mに比べてほとんど2倍の0.907N/mあることが知られています。
(Lane 1909、G.Henning、British Dental Journal 1972)
この表面張力に打ち勝つ鋳造力を鋳造時に溶融した金属に加える必要があります。鋳造力を上げるためには、遠心鋳造器の場合は十分な量の合金を使用し、十分な長さのある鋳造リングを使用するようにしてください。
スプルーの直径は3mm以上のものを使用してください(図2)。

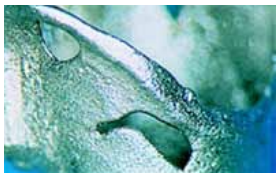


図1
ワックスアップの厚み不足によって、湯まわりが悪くなって鋳造欠陥が発生

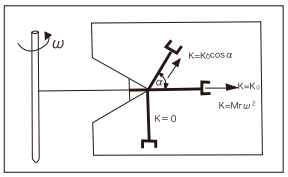


図2
遠心鋳造器の場合、鋳造圧は金属の重量と回転スピードとアームの長さに比例する
■鋳造圧 K＝Mrω2
M:金属の質量
r:アームの長さ
ω:角速度(スピード)
※鋳造圧を上げるためにはスプルーの長さを長くすればよい

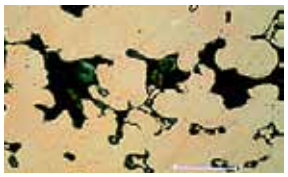
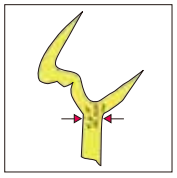
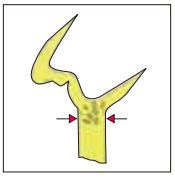


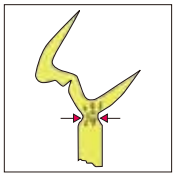
図3
スプルーの直径が小さいために発生した鋳巣



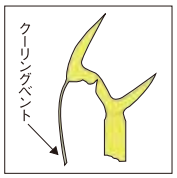
スプルーの直径が小さいと鋳巣が発生する



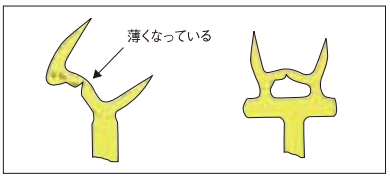
スプルーと鋳造体の取り付け部の絞りがないと鋳巣が発生しやすい



スプルーと鋳造体取り付け部の絞りが大きすぎると鋳巣が発生しやすい



肉厚な鋳造体部分にはクーリングベントを取り付ける



鋳造体が部分的に薄すぎた場合、湯まわりが不完全になる
この場合はスプルーを複数、肉厚部分に取り付けることで解決をはかる

鋳造巣の原因と対策

金属は凝固時に収縮し、体積が減少します。したがって、減少分をスプルーから補わないと鋳造体に鋳巣(図3)が発生します。鋳造時の体積減少分を補うためにスプルーやクロスバーの体積は、溶解した金属から減少分を補なえるよう鋳造体の体積より大きくしなければなりません。

〈1〉スプルーの直径は少なくとも３mmより大きいこと
〈2〉スプルーとクラウンの取り付け部分はしぼること
※スプルーの直径の三分の一以上まで小さく絞らない
〈3〉スプルーは鋳造体のもっとも肉厚の部分に取り付ける
〈4〉鋳造体の肉厚な部分が先に冷却されるようクーリングベントを取り付ける。クーリングベントは直径１mm以下のワックスワイヤーで製作する。肉厚な部分やポンティック部分に取り付け早く冷却されるよう工夫する。

注意点 Note

正しいスプールの取り付けとスプルーの直径

右図(図4)はブリッジに正しく取り付けられたスプルー。
１のスプルー部分の直径＝φ2.5〜3mm
２のスプルー部分の直径＝φ５mm
３のスプルー部分の直径＝φ４mm

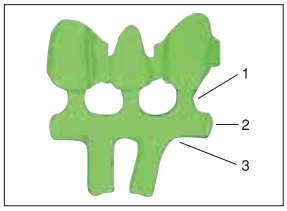


図4 正しくスプルーが設置された状態

鋳造リング内のワックスパターンの正しい取り付け方法

ワックスアップされたブリッジやクラウンはリングの中心から離れた位置に設置しなければなりません。リングの中心の温度低下がもっとも少ないサーマルセンターの部分にスプルーが位置するよう設置することによって溶解された金属が鋳造体の冷却による体積減少を補えるようにしてください。(図5は誤り、図6が正しい)

リングの中心から均等に位置するよう植立してください。

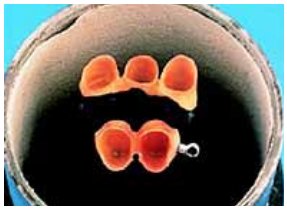

図5（誤）
正しくない位置にワックスパターンが位置している


図6（正）
正しい位置にワックスパターンが位置している

遠心鋳造器の場合

鋳造リング内に正しく設置された鋳造物(図７)。鋳造物は最も温度低下の少ない中心(サーマルセンター)から上方に位置させる。

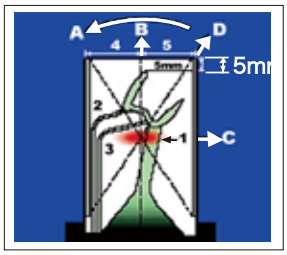


図7
遠心鋳造器の場合の鋳造物の正しい設置方法

右図(図7)の説明
〈1〉サーマルセンター
〈2〉クーリングベント(遠心鋳造器の場合は、リング上方まで伸ばし外部と交通さす)
〈3〉エアーベント(遠心鋳造器の場合は、リング上方まで伸ばし外部と交通さす)
〈4〉鋳造体は４の場所ではなく、５の場所に設置する

A:遠心鋳造器の回転方向　　B:遠心力が働く方向
C:慣性力が働く方向　　D:溶融金属が流れる方向

※リン酸塩系埋没材は密度が高く通気性が悪いため鋳型内の空気が抜けにくくなります。このため埋没後、エアーベントが外部に交通している部分のリング上面はリング焼却の前に削りとっておく必要があります。エアーベントは鋳型内で溶融金属が流れる際、スプルーと鋳造体の接合部でガスが発生しやすくなります。したがって、この場所にエアーベントを植立することで防止することができます。

金属の溶解

プロパン／酸素炎で合金を溶かす場合は、ガスや酸素の過不足がないことを確かめ、溶解は還元炎で行ってください。
プロパンは0.5bar、酸素は1.5bar～2.0barに圧力調整します。
プレシャス合金の溶解に酸素／アセチレン炎を使用しないでください。この炎は温度が高すぎるため、水素や炭素が合金に取り込まれる恐れがあります。オーバーヒートをすると、合金内部に大量のガスが取り込まれる可能性があります。金属凝固の際にガスが放出されて鋳巣（図8）ができます。

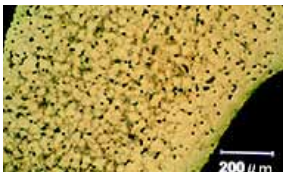
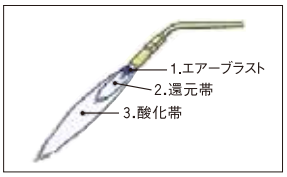


図8 炎の調整不備による鋳巣



フレーム調整

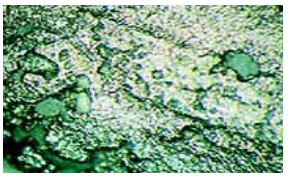
鋳造体のバリ

右図（図9）はクリストバライト系の埋没材を使用してリング焼却の上昇スピードを急激におこなったために埋没材に亀裂が入り、バリができた鋳造体の例です。埋没リングの焼却は使用埋没材の焼却スケジュールにしたがって昇温スピードを設定してください。昇温スピードが早すぎると水蒸気が爆発的に放出され埋没材に亀裂を生じることがあります。


図9

鋳造リングはリングファーネスの中心部においてください。
リングファーネスの壁側のほうが温度が高くなり、壁側に置かれたリングが均一に加熱されないために亀裂が発生する可能性があります。


図10
鋳造体表面に気泡がある
埋没材練和時に真空撹拌が完全でない


図11
鋳造リングの焼却が適切でなかったため鋳造物の中に埋没材が混入

埋没の際に鋳造物から埋没材外側までの距離は、溶解された金属が鋳込まれたとき、埋没材が破壊されないよう十分な距離をとってください。

鋳肌荒れ

表面活性剤は埋没前に余剰分を丁寧に吹き飛ばしてください。

真空埋没器のフィルターが詰まっていると気泡が埋没材内に含まれて表面の気泡発生（図10）につながります。

埋没後のリングが乾燥しすぎていると、焼却の際、鋳造リング内の水蒸気がないためにワックスの一部が炭化し鋳型内に残留します。
したがって、埋没後、鋳造まで時間がかかかるときは湿った状態で保管してください。

プラスチックパーツ（アタッチメントなど）をワックスパターンと一緒に埋没したときは、焼却中にプラスチックが溶けて流れだしやすくなるような角度でフォーマーに植立してください。溶けたプラスチックが鋳型内壁に残留していると、炭化物となり、鋳造物の面荒れ（図11）を起こします。


図12

鋳造体の破折

パラジウム含有量の多い合金は凝固収縮が大きくなります。鋳造リングにショックを与えたり、埋没材の急冷を行うと鋳造体とスプルーの間にクラック（図12）が発生する可能性があります。したがって、パラジウムを多く含有する金属の場合は鋳造後リングが室温まで下がるまで徐冷してください。

石膏系埋没材は決して700℃以上で焼却しないでください。
700℃を超えると埋没材は分解され、硫黄が放出されます。分解過程で白金やパラジウムと結合し鋳造体の劣化がおこり、破折の原因となります。誤って急冷した場合は、再度適切な熱処理（硬化）を行って必要な機械強度がでるようにしてください。

ろう着の注意点

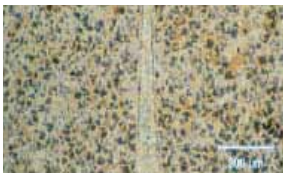

図1


図4


図2 ろう着用フラックス:CMソルダリングペースト


図3


図5


図6

ろう着面の処理

ろう着面の酸化膜は完全に削合ポイントによって完全に除去しソルダーが母材に完全に流れるようにしてください。

フラックスの適用

金属メーカーの推奨するそれぞれの金属にあったフラックス(図2)を使用してください。ワックスを完全に取り去ったあと、メタルフレームに適切な量のフラックスを塗布してください。ほとんどの合金や、ソルダーはノンプレシャスメタルを含有しているので、予備加熱中に酸化します。フラックスを使用することによって酸化が防止され、母材金属表面は酸化膜が付かない状態になります。また、ソルダーと母材は親和性がなければなりません。このような条件が揃うことによって図1のようにソルダーが母材に完全に浸透し、強固な機械的結合強度が得られることになります。

ろう着接合部のデザイン

ろう着接合部分は図3のように平行になっていなければなりません。不規則な形態はソルダー部分において収縮による空洞が形成される危険性があります。空洞はろう着部分の強度を弱めたり、口腔内において変色の原因となります。
ろう着部分の理想的な幅は0.05〜0.2mmで、この幅は毛細管現象によってソルダーがろう着面を流れる理想的な幅となります。
もし、幅が広すぎるような場合は、同じ金属をカットしてその幅のなかにはさみ込んでろうを流すようにしてください。ろう着部の面積は6〜9mm²の面積が必要で、その接合面は横幅よりも縦の長さが長くなるようなデザインにしてください。

ろう着用埋没材

ろう着用の埋没材は熱を素早く伝えることができるよう、ポーラスなものを使用してください。そしてろう着ブロックは可能な限り小さくして均一に熱が伝わるようにしてください。
ろう着用埋没材は熱が加わっても膨張や収縮しないものを使用してください。そのような埋没材を使用しないとパーツやろう部分が変形する可能性があります。精度のよいろう着をするためには熱による線膨張がろう着されるパーツと同じものを使用する必要があります。

火炎によるろう着

歯科では火炎によるろう着とファーネス内ろう着が一般的によく知られたろう着方法です。

火炎によるろう着は貴金属のメタルフレームの前ろう着やアタッチメントのろう着に用いられます。金属を火炎によって溶解して鋳造する場合と同じガス溶解ブローパイプによってろう着することができます。

最もよい精度を獲得するための方法は図4のように石膏でキーをとる方法です。

その後、キーを取外して図5のようにワックスで固定します。接合部は特に正確にワックスによって充填し、ろう着用埋没材に埋没します(図6)。もし咬合面をワックスのみで固定すると、ワックスの凝固時の収縮で位置が狂ってしまいます。

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他


図7


図8


図9

ろう着ブロックの作製

ろう着接合部を注意深くワックスアップし、ろう着用ブロックを作製します。ワックスを取り去ったあとフラックスを十分塗布します。

ろう着用ブロックは、できるだけ熱伝道が良好になるよう、できるだけ小さくしてください。大きなブロックは素早く熱することができにくいし、均一に温度を上げることも難しくなります。その結果、ろう着部が酸化したり、ブロックのほうに熱が奪われろう着不良が発生します。

ブロックの加熱

ろう着前にろう着ブロックはファーネスで500℃で10分間～15分間予備加熱を行います。このことによって埋没材内に残留している水分が蒸発するので、クラックの発生を抑えることができます。火炎（フレーム）によるろう着の場合、ろう材が流れると、ブロック全体が均一に冷却されるようブロック全体を均一に再加熱しなければなりません。
ろう着中は火炎をろう着ブロックから放さないでください。

ソルダーに十分フラックスを塗布しソルダー接合部にセットし、そして火炎を乗せたろう材の反対側から炎をあてるようにします。これはろうは熱源の方に向かって流れるからです。

ろうが流れた（図7）後、ろう着ブロック全体を均一にあたためた後、室温まで徐冷します。

自己硬化タイプでないメタルを使用した場合や、間違って水中で急冷した場合は、定められたスケジュールで熱処理をしてください。
熱処理のスケジュールは本カタログの表を参照してください。

ポーセレンファーネスによるろう着

ポーセレンファーネスによるろう着はポーセレンを焼成した補綴物や、鋳造用合金（白金加金合金、金合金等）の場合に行われます。火炎によるろう着と比較して温度管理はより正確に行うことができるので、ポーセレンにダメージを与えないで作業を行うことができます。火炎によるろう着と同じようにろう着ブロックは可能な限り小さくする必要があります。

模型の咬合面上で石膏キーをつくります。
ろう着接合部をワックスアップし、ポーセレンがろう着用埋没材と接触しないようにポーセレン部をワックスでカバーします。
ワックスをすべて除去しろう着部分が暖かいあいだはろう着部位にフラックスを数滴適用します。ろう着ブロックを500℃（低温陶材では400℃）まで予備加熱用ファーネスであげて10分間係留します。
その後、ソルダーをフラックスに浸して、素早く接合部にセット（図9）します。フラックスは熱によって結晶化します。
その後、ソルダーブロックをポーセレンファーネスにセットし直して、ヒートレートを60～80℃でおこなって全体的に温度を上昇させます。
最終温度はろう材の液相点よりも50～70℃高く設定します。
そして、ろう材が母材に浸透するよう１分間継留します。
冷却についてはそれぞれのメタルにあわせて行ってください。

注意点 Note



図10 破折したろう着面
表面の一部しかろうが流れていない



図11
フッ化水素によってポーセレンを除去したところ、
表面に大きなソルダーの残留物が見られる



図12

ろう着部のデザイン

ろう着部分の間隙が広すぎると、これを満たすのに大量のソルダーが必要になり、凝固収縮により、ソルダー内に収縮孔が発生します。その結果ろう着部の強度が低下し、補綴物の強度不足のため口腔内で連続的に加わる負荷を受けて疲労破折(図10)が発生します。

銀を含まないパラジウム系合金のファーネス内ろう着

銀を含まないパラジウム系合金は、ポーセレン焼成前にろう着することが重要です。これらの合金は熱伝導性が悪く、酸化しやすいため、ポーセレンファーネス内でのろう着の場合に、母材へのろう材の拡散が不十分になります。
ポーセレン焼成前のろう着(前ろう)は、後ろうよりも溶解温度の高いソルダーを使用するので、ソルダーの拡散部が深くなり、より強固な連結が可能となります。

ろう着面の酸化

母材のろう着面には、十分な量のフラックスを適用してください。オイルの汚れ、ワックスの残留物、研磨時の汚れは完全に除去してください。ソルダーは汚れがあってもその汚れの周囲にソルダーは流れることがあり、このミスに気が付かないことがあります。このため、ろう着前に鋳造物をエチルアセテート等で清掃してください。
特に、口腔内での試適、ポリッシングやミリングを行った後の清掃は重要です。ろう着面を削合しただけでは、さらに汚染が広がることになります。

後ろう着

後ろう着する場合は完全にポーセレン部分はワックスでカバーしてください。特に、ポンティックの歯肉部分はろう着用埋没材と接触しないようにしてください。この空隙(ポーセレンと埋没材のスペース)が少ないと、熱が蓄積されてポーセレン側にクラック発生の可能性があります。

ろう着部の空洞

ソルダー接合部の間隙が大きすぎると、ろう材の収縮によって空洞(図12)が発生し、ろう着部の強度が低下します。

メタルボンド用合金と陶材

メタルボンド用合金の取り扱い

合金に適したセラミックポイントを使用してください。
合金の種類別に使用ポイントをかえて使用してください。
また、ポイントが汚染されていないか注意してください。
合金の表面が汚染されると酸化熱処理後、金属の表面の変色(図1)が発生する可能性があります。
金属は混ぜないでください。

鋳造物は酸化アルミナ(110ミクロン／再使用はしないでください)でサンドブラストした後、スチームジェットまたはエチルアセテート($CH_3COOC_2H_5$)で超音波洗浄器を使用して洗浄してください。ポーセレンを築盛する表面は触ってはいけません。またコンプレッサーによるエアーはオイルが含まれている可能性があるので使用しないでください。
技工物はポーセレン焼成を完了してから研磨してください。

ゴールドの含有量の多い合金をメタル調整する場合、とくにフレームの形態修正には注意を払ってください。あまり強く削合すると金属の折り重なりが発生し、折り重なった金属表面に巻き込まれた空気が放出されずに、ポーセレン焼成中に放出され、ポーセレンに気泡(図2)が発生することがあります。形態修正後は110ミクロンの酸化アルミナでサンドブラストしてください。
鋳造しただけでは、最大機械強度に達しないメタル(高カラット、E-H、E-IHなど)は、ポーセレンファーネス内で950℃で10分間、熱処理(フレームはスプルーをつけたままにする)すれば、フレームは硬度が増し、メタル表面のメタルの折り重なりがなく素早く削合できます。

ポーセレン築盛面のメタル表面の削合は、完全に表面全体を一方向に削合するようにし、鋳造時の酸化膜や表面の凸凹を完全に除去し、埋没材の残留物も完全に取り除かなければなりません。

プレシャス合金の溶解にアセチレン／酸素炎を使用しないでください。

パラジウム含有量の多い合金には、セラミックルツボまたはコーティングカーボンルツボを使用してください。
パラジウム系合金をカーボンルツボで溶解すると、溶解中に炭素ガスを吸収します。この炭素はポーセレン焼成中に大気中の酸素と結びついて炭酸ガスとして放出され、ポーセレン内の気泡(図3)となります。

オペークの練和液には、作業時間を長くする目的で、グリセリンなどの有機物を含有していることがあります。グリセリンは400℃近くで揮発します。 乾燥時間が短すぎる場合や予備乾燥温度が400℃を超える場合、グリセリンの残留物が残ったり、爆発的に放出されたりして、オペーク部のハガレや陶材中の気泡の原因となります。



図1
酸化熱処理後フレーム表面の汚染状態が色むらによって確認できる



図2 オペーク焼成後の気泡:
酸化熱処理後にメーカーの支持通りのピックリング処理を行わなかったことが原因



図3
ゴールドパラジウム系のメタルをカーボンルツボを使用したためにポーセレン焼成中に気泡発生

ポーセレン焼成について

一度に多くの陶材を築盛すると、空気の巻き込みが発生します。
築盛された陶材中の空気は真空焼成を行っても取り除くことはできません。また、バキュームが完全でないと気泡発生の原因となりますのでポーセレンファーネスの真空状態は十分チェックしてください。
ポーセレンファーネスの温度はしばしば、不正確な場合があります。純金を使用してファーネス温度をチェックしてください。
純金の融点は1064℃です。

着色用陶材（ステイン）はデンチン陶材やインサイザル陶材とは熱膨張係数が異なります。したがって、内部に使用する場合はクラックの発生の危険性があります。

メタルフレームはオリジナルの補綴物の形態からクラウンであれば2mm、ブリッジの場合は1.5mmポーセレンを築盛するために小さくしたフレームの形態（図6）を基本として、それがポーセレン層の厚みの限界となるように設計してください。

メタルフレームの形態修正を行う場合は、すべての角は丸く形態を整え、セラミックに応力が加わらないようにしてください。

メタルとセラミック間の強固な結合により、冷却の際にこの2つの材料の間に応力が発生します。セラミックは圧縮力よりも引張力に対してより敏感です。

セラミックの熱膨張係数はある程度、急冷と徐冷によって影響を受けます。また焼成回数が増えるとセラミックの熱膨張係数は増加します。
その結果、セラミック内部にクラックが発生（図4）することがあります。



図4
メタルと陶材の熱膨張係数（CTE）の違いによるクラック



図5
セラミックの厚みが不均一なためクラック発生



図6
メタルフレームワークの形態は最終の歯冠形態から均一に陶材の厚みを取り除いた形態が望ましい

既成アタッチメントやインプラントのゴールドコーピングの鋳接の場合は熱膨張係数がメタルボンド用合金と異なるので、セラミックがこれらの部品と接触しないように、また部品から1mm程度距離を離すようにしてください。
セラミックがこれらの部品に接触するとクラックが発生する恐れがあります。

フレームのデザイン

フレームの角ばった部分は丸くしてください。
フレームの厚みは最低でも0.3〜0.4mm必要です

メタルフレームの鋳巣やフレーム表面の汚れはメタルと陶材のボンディング力の低下につながります。数種のメタルについてはメーカーが勧めているように酸化熱処理後フレームはピックリングしなければなりません。ピックリングすることによってセラミックとメタルの結合力にとって好ましくない酸化膜を除去することができます。
このメーカーの勧めは重要で、ピックリングしないことによってメタルとセラミックの結合力が弱まると、セラミック内に発生する引張力と圧縮力によって部分的にクラックがはいることがあります。
酸化熱処理後の処理はメタルによって異なります。CMメタルパッケージ内の添付文書もしくは、カタログ内の歯科用合金物性データ（19ページ）を参照してください。

銀の含有量が５％以上の合金を使用する場合は、銀酸化物の影響によって変色しない陶材を使用してください。



図7

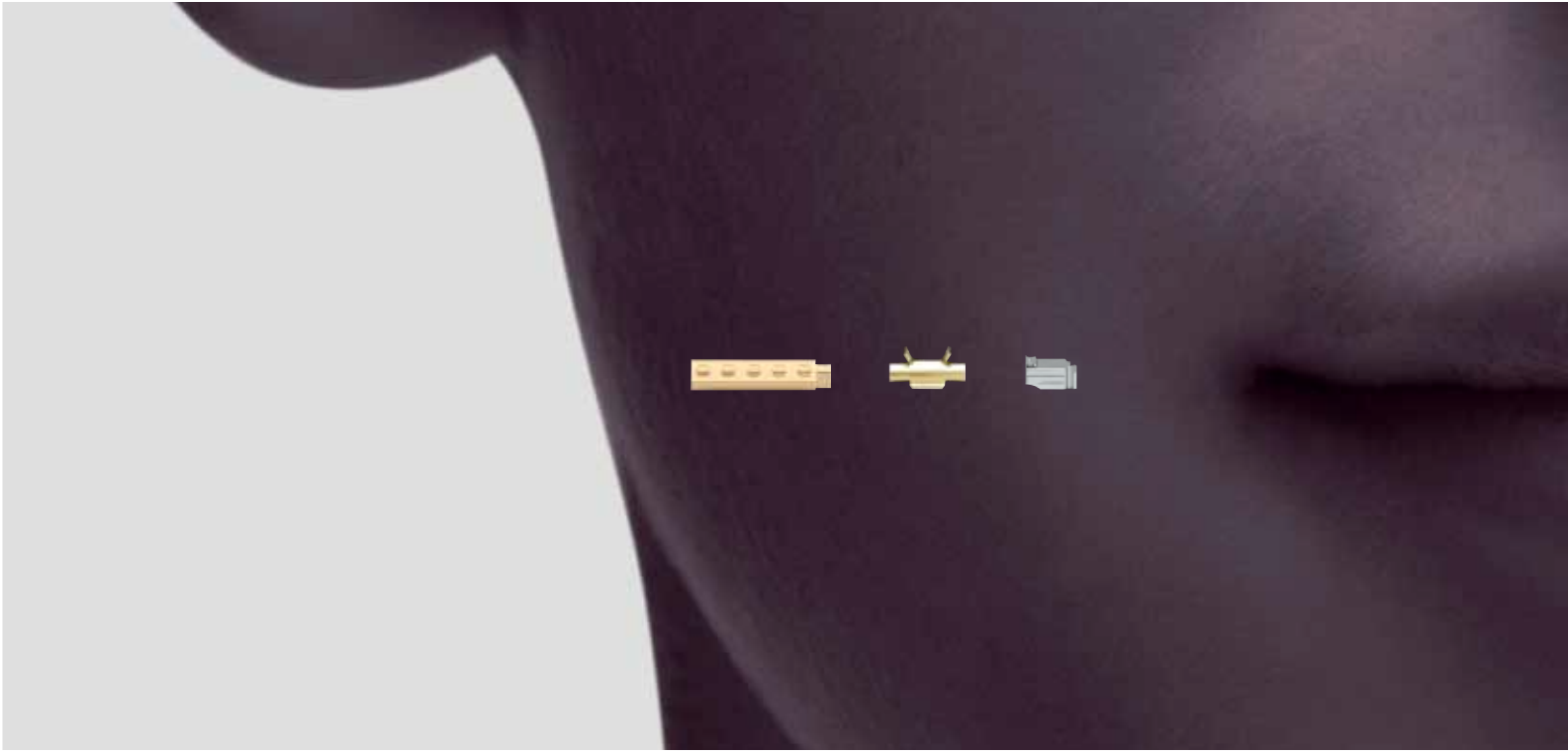


図8

銀の含有量の多いメタルを使用して頻繁にポーセレンファーネス内で熱を加えると銀酸化物がマッフルに付着して、銀を含有しないメタルを使用して、かつ銀酸化物によって変色しにくい陶材でも緑色の変色が発生することがあります。
これを避けるためにはポーセレンファーネスの最大温度より約100℃低い温度で20分間頻回に加熱することが大事です。この処理によってポーセレンファーネスは銀が蒸発しクリーンになります。

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

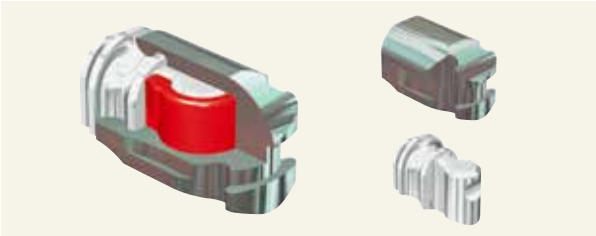


CENDRES+ MÉTAUX

アタッチメント
Attachment

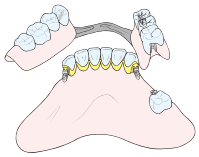
歯冠外スライドアタッチメント M-SGスター1

ミニSGシステムのコンセプトを基に新たに開発された歯冠外スライドアタッチメントです。コンパクトなラウンド状のデザインになったことで審美性を獲得しやすくなり、また患者様もデンチャーを装着しやすくなっています。プラスチックインサートの交換により維持力の調整が容易に行えます。ガイドグルーブがアタッチメント本体にあらかじめ付与されているので、両側遊離端欠損の症例ではブレーシングアームを必要としません。



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター1		
製品番号	05000429	包装	1
材質	フィメール:T=チタン　メール:C=セラミコア		
内容	フィメールT(フリクションインサート赤付)・メールC/各1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート黄・赤/各1個		



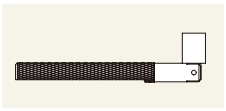
［適応症］
- 両側遊離端義歯
- 部分欠損義歯
- 片側が部分欠損で片側が遊離端義歯
- 維持装置を使用した片側遊離端義歯

［非適応症］
- 反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名:M-SGスター　医療機器認証番号:221AABZX00085000

インスツルメント

インサートリムーバー

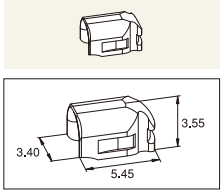


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	インサートリムーバー		
製品番号	07000056	包装	1
仕様	フリクションインサートの取り外し用		

スペアパーツ

M-SGスター1 フィメール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター1 フィメール
製品番号	05000433
包装	1
材質	T=チタン
内容	フィメールT(フリクションインサート赤付)/1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート黄・赤/各1個

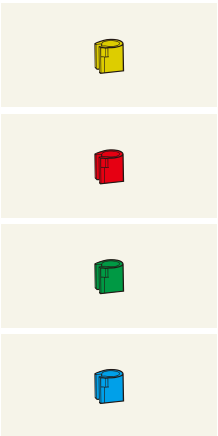
M-SGスター1 デュプリケーションエイド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター1 デュプリケーションエイド
製品番号	07000040
包装	1
材質	G=ギャラック

フリクションインサート



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	フリクションインサート黄		
製品番号	055691	包装	5
仕様	スムースフリクション140～400g		

製品名	フリクションインサート赤		
製品番号	055356	包装	5
仕様	ノーマルフリクション500～800g		

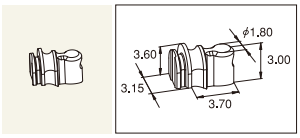
製品名	フリクションインサート緑		
製品番号	055357	包装	5
仕様	ストロングフリクション900～1200g		

製品名	フリクションインサート青		
製品番号	055358	包装	5
仕様	エキストラストロングフリクション1300～1600g		

※ミニSG-F/R共通

M-SGスター1／M-SGスター2共通
スペアパーツ

M-SGスター メール

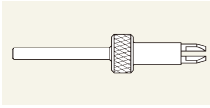


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター メール
製品番号	05000407
包装	1
材質	C=セラミコア

M-SGスター1／M-SGスター2共通
インスツルメント

パラレロメーターマンドレル



CENDRES+MÉTAUX 社

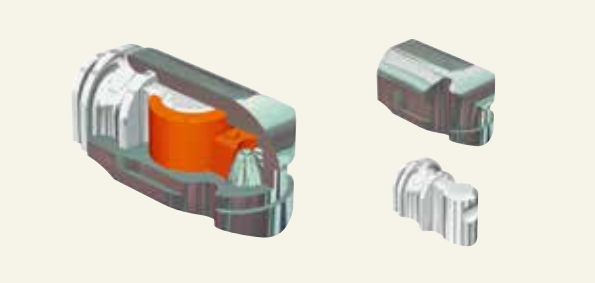
製品名	パラレロメーターマンドレル		
製品番号	072627	包装	1
材質	スチール		

販売名:マンドレル　医療機器届出番号:27B1X00041000337

※ミニSG-F/R共通

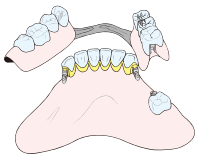
歯冠外スライドアタッチメント M-SGスター2

ミニSGシステムのコンセプトに基づいた歯冠外スライドアタッチメントです。2種類のフリクションインサートに加えアクチベーティングスクリューが内蔵されているので、維持力の微調整が可能となります。ガイドグルーブがアタッチメント本体にあらかじめ付与されているので、両側遊離端欠損の症例ではブレーシングアームを必要としません。



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター2		
製品番号	05000411	包装	1
材質	フィメール:T=チタン　メール:C=セラミコア		
内容	フィメールT(フリクションインサート橙付)・メールC/各1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート橙・紫/各1個 アクチベーティングスクリュー/1個		



［適応症］
- 両側遊離端義歯
- 部分欠損義歯
- 片側が部分欠損で片側が遊離端義歯
- 維持装置を使用した片側遊離端義歯

［非適応症］
- 反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名:M-SGスター　医療機器認証番号:221AABZX00085000

インスツルメント

スクリュードライバー／アクチベーター



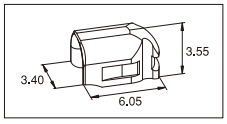
CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	スクリュードライバー／アクチベーター		
製品番号	072653	包装	1
仕様	アクチベーティングスクリュー用ドライバー		

スペアパーツ

M-SGスター2 フィメール





CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター2 フィメール
製品番号	05000414
包装	1
材質	T=チタン
内容	フィメールT(フリクションインサート橙付)/1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート橙・紫/各1個 アクチベーティングスクリュー/1個

M-SGスター2 デュプリケーションエイド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター2 デュプリケーションエイド
製品番号	07000041
包装	1
材質	G=ギャラック

アクチベーティングスクリュー



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	アクチベーティングスクリュー		
製品番号	055775	包装	1
材質	T=チタン		
仕様	維持力調整用のスクリュー		

フリクションインサート



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	フリクションインサート橙		
製品番号	055774	包装	5
仕様	100～600g		



製品名	フリクションインサート紫		
製品番号	055811	包装	5
仕様	500～1000g		

M-SGスター トランスファージグ



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	M-SGスター トランスファージグ		
製品番号	07000042	包装	1
材質	スチール		
仕様	メールパーツ用アナログ		

アタッチメントツイーザー



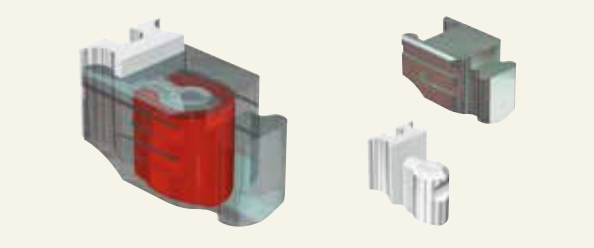
CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	アタッチメントツイーザー		
製品番号	070347	包装	1
仕様	フリクションインサートの着脱用		

歯冠外スライドアタッチメント ミニSG-F/R

歯冠外スライドアタッチメント ミニSG-F/R

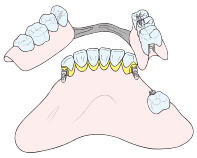
フリクションインサートを交換するだけでフリクションフィット(F)とリテンションフィット(R)を自由に切り替えることができます。また、フリクションインサートは6種類用意されいますので、維持力の調整による個々の患者にあわせた対応が容易となります。両側遊離端欠損の症例では、従来のアタッチメントのようにブレーシングアームを必要としませんので技工操作がよりシンプルとなります。



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSG-F/R		
製品番号	055534	包装	1
材質	フィメール:T=チタン　メール:V=バロア*		
内容	フィメールT(フリクションインサート赤付)・メールV/各1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート黄・赤・リテンションインサート橙・紫/各1個		

*バロア(パラジウム及び銅を含まないハイプレシャス合金)



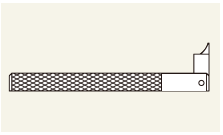
[適応症]
- 両側遊離端義歯
- 部分欠損義歯
- 片側が部分欠損で片側が遊離端義歯
- 維持装置を使用した片側遊離端義歯

[非適応症]
- 反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名:ミニSG F/R　医療機器認証番号:221AABZX00084000

インスツルメント

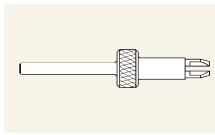
ミニSG-F/Rインサートリムーバー



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSG-F/Rインサートリムーバー		
製品番号	072483	包装	1
材質	スチール		
仕様	フリクションインサートの取り外し用		

パラレロメーターマンドレル



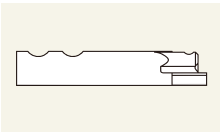
CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	パラレロメーターマンドレル		
製品番号	072627	包装	1
材質	スチール		
仕様	メールパーツの取り付け用		

販売名:マンドレル　医療機器届出番号:27B1X00041000337

※M-SGスター1・2共通

ミニSGトランスファージグ

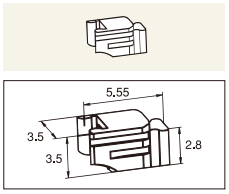


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSGトランスファージグ		
製品番号	072616	包装	1
材質	スチール		
仕様	メールパーツのアナログ用		

スペアパーツ

ミニSG-F/Rフィメール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSG-F/Rフィメール		
製品番号	055531	包装	1
材質	T=チタン		
内容	フィメールT(フリクションインサート赤付)/1個 デュプリケーションエイド/1個 フリクションインサート黄・赤/各1個 リテンションインサート橙・紫/各1個		

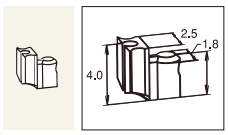
ミニSG-F/Rデュプリケーションエイド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSG-F/Rデュプリケーションエイド		
製品番号	072600	包装	1
材質	G=ギャラック		

ミニSGメール

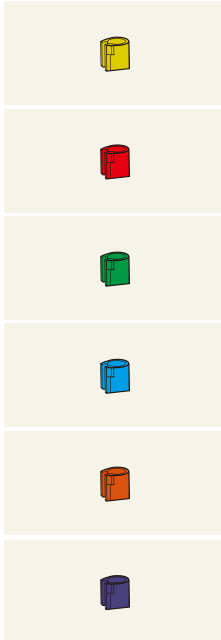


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニSGメール		
製品番号	055517	包装	1
材質	V=バロア*		

*バロア(パラジウム及び銅を含まないハイプレシャス合金)

フリクションインサート/リテンションインサート



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	フリクションインサート黄		
製品番号	055691	包装	5
仕様	スムースフリクション140～400g		

製品名	フリクションインサート赤		
製品番号	055356	包装	5
仕様	ノーマルフリクション500～800g		

製品名	フリクションインサート緑		
製品番号	055357	包装	5
仕様	ストロングフリクション900～1200g		

製品名	フリクションインサート青		
製品番号	055358	包装	5
仕様	エキストラストロングフリクション1300～1600g		

製品名	リテンションインサート橙		
製品番号	055718	包装	5
仕様	ノーマルフリクション500～800g		

製品名	リテンションインサート紫		
製品番号	055766	包装	5
仕様	ストロングフリクション＞800g		

※M-SGスター1・2共通

ミニSG®-F/R　製作方法（技工編）



1



《Wax up窓あけ完成》
マンドレルにメールパーツを取り付けます。メールパーツの鋳接面とグループ面は事前にスティッキーワックス等で一層覆っておきます。



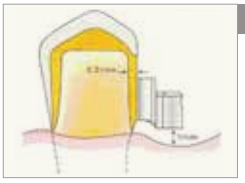
2

ワックスアップしたコーピングにメールパーツを取り付けます。その際、パラレロメーターを使用して暖めたインスツルメントをメール部分にあてながら行います。なお、複数のメールを取り付ける場合は必ず平行であることを確認します。



3

メールパーツのガイドグルーブ（誘導溝）にはワックスが入らないよう注意してください（赤い矢印部分）。



4

メール側面のワックスコーピングの厚さは最低0.3mm以上にし、メールパーツ基底部と歯肉の距離は清掃性を考慮し1mm以上離して取り付けます。



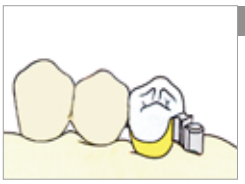
5

通常の鋳造を行う時よりもリングに十分カロリーを与えてキャストします（最終温度の係留時間を長くする）。



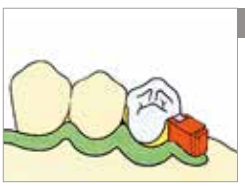
6

鋳造後アタッチメント部分にはサンドブラスト処理はせず（適合精度に影響）、グラスファイバーペンシルを用います。



7

作業模型にクラウンを装着させます。



8

デュプリケーションエイドをアタッチメントのメール部に装着後、アンダーカットをブロックアウトして耐火模型製作のため印象採得をします。



9

デュプリケーションエイドでスペースを確保した耐火模型上でワックスアップを行い金属床を製作します。



10

デュプリケーションエイドを使用することによってレジンボンディングテクニックに理想的なスペースを得ることができます。



11

メールパーツにワセリンを薄く塗りメールとフィメールパーツの接着を防ぎます。



12

フィメールにレジンセメントが強固に接着するようにフィメール外側を酸化アルミナ50～110μでサンドブラストし表面をスチームで洗浄します（手指等で触れないように注意する）。図のようにトランスファージグを使って内面を保護します。



13

清潔なピンセットを用いてフィメールを装着します。



14

液状のボンディングレジンがアタッチメントの下に流れ込まないように歯肉とアッタチメントに注意して、スペースをワックスでブロックアウトしてください。



15

金属床の接着部を酸化アルミナでサンドブラストし、スチームで洗浄します。洗浄後、手指で触れてはいけません。
メタルプライマー塗布に関しては使用されるメーカーの指示に従ってください。



16

アタッチメントのボンディングに適した粒子の細かいレジンセメントをご使用ください。気泡を巻き込まないように注意しながら適量のレジンセメントを練和し両面に薄く塗布します。



17

フレームワークを模型上のアタッチメントに接着します。
メーカー指示の重合時間を厳守してください。



18

《義歯完成》

ミニSGシステム　クリニカルケース

クリニカルケース 1

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen






クリニカルケース 2

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen








クリニカルケース 3

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne, Dr. D. Zajc　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen






クリニカルケース 4

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen






クリニカルケース 5

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen





会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ミニSGシステム　クリニカルケース

クリニカルケース 6

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne　Department of Prosthodontics, University of Erlangen, Germany　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen





クリニカルケース 7

Prof. Dr. M. Wichmann, Dr. H. Rinne, Dr. D. Zajc　Department of Prosthodontics, University of Erlangen　E. Schütz Dental-Laboratory, Erlangen

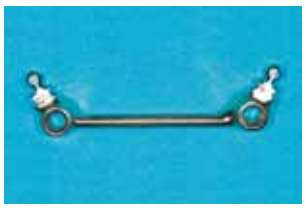




クリニカルケース 8

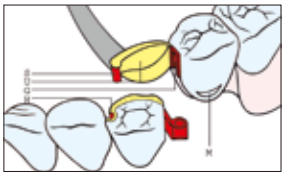
Prof. Dr. R. Mericske-Stern　Department of Prosthodontics, University of Bern　Dental-labor E. Schar, Bern





文献

長年に渡ってアタッチメントメーカーはアタッチメントによる補綴物にはブレーシング構造を備えるよう推奨してきた。その理由は口腔内で加わる荷重に対して、補綴物が壊れないようするための保護装置として、また患者が補綴物を装着しやすくすることにあった。しかし、ブレーシング構造を備えたものであっても、アタッチメントが破折することがしばしば発生した。このようなタイプの構造の場合、製作時間が長くかかること及びコストが高いこともあって歯科医と歯科技工士間の問題となり、ひいてはメーカーとのトラブルにもなりかねない場合があった。スイスのアタッチメントメーカーである我々CM社は、この問題について慎重に検討を重ねてきた。過去数年の間に問題が発生して我々のもとに送られてきた補綴物を詳細に調べた結果、補綴物は長期に渡って使用されていたので、ブレーシング構造が機能しなくなっている場合があることがわかった。多くのケースは、見た目にも技術的にも問題はないように思えるが、細かく見るとアタッチメントが保護されるようなデザインにはなっていないことが多々あったり、デザインが間違っていたり、適合性が悪かったり、鋳造物が良くないものもあった。
近代的な鋳造器を使用してもこういう鋳造不良が発生する可能性もあった。またノンプレシャスメタルを使用してフレームを製作した場合、両側遊離端の症例の場合では特に適合性が悪くなるという点で問題が大きい。


図1 歯冠外アタッチメントのブレーシング構造のデザイン

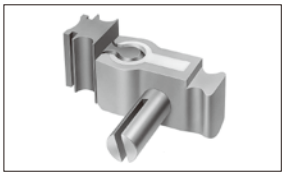

図2 ブレーシング構造が内蔵された SG®アタッチメント


図3 ブレーシング構造が内蔵された ミニSG®アタッチメント

ブレーシングアームの製作上の注意点

アタッチメントとスタビライザーが一体となって機能を果たすためにはスタビライザー(S)とアタッチメント(G)は鋳造ブレーシングアーム(U)と結合されなければならない。最遠心側のクラウンの舌側を補綴物の着脱方向に平行にミリングしなければならない。
ブレーシングアームのネック部のマージンラインはアタッチメントよりわずかに下部方向に長くしなければならない。これによって患者は補綴物のブレーシングアーム部を容易に挿入することができる。
係留歯の形態を可能な限り元の形に保つよう、係留歯の歯冠側の一部を円錐形にしなければならない。そして図1:Mのような部位に着脱のためのリムーバルノブかグルーブをつける。
スタビライザーとして自家製(ミリングバーを使用してミリングする)もしくは既成アタッチメントを使用することができる。シングルクラウンの係留歯の場合、このスタビライザーはアタッチメントの180度反対側の部位に設置する必要がある。そして、連結冠の場合は歯間に設置する。重要なのはスタビライザー(図1:Hの部分)の直径の三分の二は係留歯の中になるように設置(力が加わったとき抜けないよう)することである。スタビライザーはアタッチメントに加わる力に対抗してアタッチメントを守ることができる。以上の背景からCM社では、このような装置を必要とせず、より時間が節約でき、費用のかからないミニSG®アタッチメントを開発することになった。
ミニSG®-Fアタッチメントの前のタイプであるSGアタッチメントは世界で初めてのスタビライザーを内蔵(メール部)した製品である。このアタッチメントのデザイン上の利点はプラスチックのインサート部をスクリューによって締めることで維持力を調整できる点にあった。そして比較的小型であるためスペースに限界がある場合でも使用可能となる。フィメール部は技工士によって形成されて鋳造することができる。
SGアタッチメントの大きな成功によって、新たにミニSG®アタッチメントが開発され1993年に市場に出荷された。このアタッチメントはメール部にも、フィメール部にもスタビライザーが内蔵された最初のアタッチメントであり、特許が取得された。

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

力学的分析

何故ミニSG®アタッチメントのデザイン原理が口腔内で加わってくる力に対して対抗できるのか、何故スタビライザーが不要となるのかに関する答えはスイスのベルンにある建築・工科大学において調査された有限要素法によって解明がなされた。
ブレーシング構造の無いミニSG®-Fとブレーシング構造のあるリジッドアタッチメントと比較され、調査された結果、この二つには大きな違いがみられた。
ミニSG®-Fアタッチメントはミニ SG®アタッチメントの改良型であり、ミニSG®のすべての利点を備えている。チタン製のフィメール(ハウジング)はレジンボンディングのための維持がつけられており、1997年4月に市場に出されて以来、マーケットにおいて良好な評価を得ている。ハウジングに内蔵されたガイドはブレースサポートの代わりとなるのでワックスアップの手間が省け時間の短縮ができる。
図5のリジッドアタッチメントは歯冠外アタッチメントでメールとフィメールが正確に組み合わされており、このことが安定した動きの無い構造となって破折に対して抵抗を示すのである。今までメーカーは局部床義歯やブリッジの場合はミリングしたブレースサポートを設置するよう推奨している。
CM社では包括的な分析とテストによってミニSG®-Fがいかに安定しているかを確信していたし、構造上の強さはマーケットにおいてすでに評価されていたが、リジッドアタッチメントと比較した場合、弱いのではないかという危惧があったため、さらに社外の調査機関に分析してもらうことを決定した。

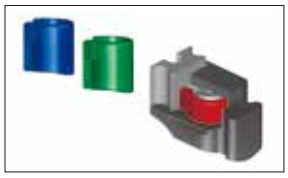


図4 ミニSG®-F:
フリクション構造を備えたプラスチックインサート

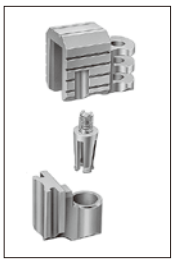


図5 歯冠外アタッチメント:
メールとフィメールはメタルでリジッドに連結されている

荷重方法

歯冠外アタッチメントは係留歯(支台歯)の遠心部に設置されるので、荷重の特徴としては高い曲げ力が加わることになる。
この荷重は義歯に加わる口腔内の咀嚼力によって発生し、リジッドアタッチメントを経由して支台歯に加わる。そして義歯と支台歯がリジッドに連結されたときに高い応力が発生することになり、荷重特性はこの連結様式と連結精度によって決定される。
義歯はアタッチメントばかりでなく支台歯にも荷重が加わらないようにデザインされるのが原則である。しかし、これは理想であって現実的でない。図6のCase Aのように2次的な支台歯が存在すれば荷重は平行に両方の支台歯に分配され咀嚼による荷重はアタッチメントと支台歯によって支持される。遊離端義歯の場合は(図7 Case B)咀嚼による荷重は歯肉によって主に負担される。歯肉の弾力によってわずかに義歯は回転する。結果的に、アタッチメントと支台歯は大きな曲げ荷重にさらされることになる。これらのイラストが示しているように支台歯とアタッチメント両方に悪影響を与えることとなる。このような場合にはしばしば高い咀嚼力にさらされメール部が破折するか、支台歯が折れて抜歯に至ることもある。この2種類のタイプ(メールとフィメールがメタルのタイプとミニSG®-Fのタイプ)のアタッチメントの様式に対する荷重の特徴は全く違ったものとなっている。歯冠外アタッチメントは、リジッドなメタル対メタルの連結様式であり、荷重はミリングしたブレーシングアームによって伝達される。
一方、ミニSG®-Fアタッチメントはフィメールのハウジング内に内蔵されたガイディンググルーブとプラスチックインサートによって連結されている。曲げ荷重が増加した場合、アタッチメントの一部として働くミリングによって製作されるブレースサポートは、荷重を分散させるためのスタビライザーとしての機能を果たすことになる。そしてクラシックなミリングされたブレーシング維持をもつリジッドアタッチメントとミニSG®-F(ガイドグルーブの機能をもつ)は、同じような機能が働くことになる。しかし、ハンドメイドのミリングによるブレーシングアームは不確かな鋳造、間違ったデザインによって口腔内において加わる種々のタイプの荷重に対抗できなくなる場合がしばしば起こった。

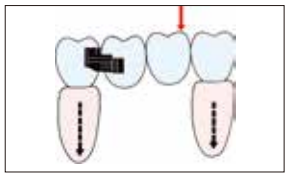


図6 Case A) 部分欠損義歯:
垂直には回転しない

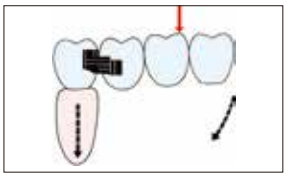


図7 Case B) 遊離端義歯:
歯肉の弾性によって回転の可能性がある

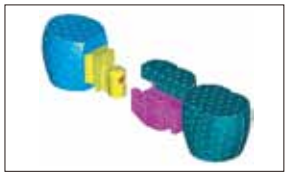
一方、ミニSG®-Fは既製のガイドグルーブを具備しており、厳格なメーカー品質基準によって製作されていることが大きな利点となっている。荷重はメールとフィメールの間にプラスチックインサートが入っていないメタルとメタルのリジッドアタッチメントの場合の方がより伝達されやすい。ということはリジッドアタッチメントの方がミニSG®-Fアタッチメントよりも、もっとリジッドであるということであり、大きな荷重を受けているといえる。さらに、リジッドアタッチメントの場合、義歯は歯肉よって支えられているが、充分回転できない(よりリジッドが高い)ので、さらに大きな力が加わることになり、特に遊離端義歯の場合これが当てはまることになる。荷重特性の様式はメールとフィメールの連結のリジッドの度合いによって変わってくる。
一方、遊離端義歯でフィメールのハウジング内にわずかな緩衝がある場合は、歯肉によって荷重が吸収されることが可能となる。ミニSG®-Fの場合、内部にプラスチックによる極くわずかな緩衝があるので、この原理が当てはまることになる。この緩衝効果は義歯をわずかに回転させ、アタッチメントと支台歯の負担を少なくする(軽減する)。したがってミニSG®-Fアタッチメントの方がリジッドアタッチメントよりも応力をよりよくコントロールできる。

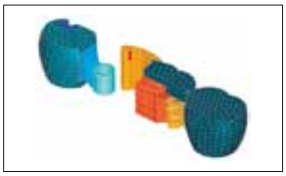
デザインの分析

これらの２種類のアタッチメントに対してスイスのベルンにある建築・工科大学でI-DEAS Master Serie Simulationを用いた分析がなされた。
2種類のアタッチメントの品質を比較した。使用した実験モデルは歯牙2本の片側遊離端義歯でフローを阻害しないようフィメールパーツは義歯とリジッドに結合し、同一の遊離端義歯の双方のアタッチメントに対して垂直に荷重を加えた。この方法は義歯の最遠心部に加わる咀嚼荷重を再現し、最悪の状態をシミュレートするものであった。両方のアタッチメントに同等の荷重を加えることは咀嚼荷重に相当すると仮定した。この実験モデルでは、口腔内の状態をリアルに再現するように設計した。
図9に示したブレーシングアームは、極端に大きなものであり日常の臨床でこれほど大きなブレーシングアームを使用することはほとんどない。このように大きなサイズのブレーシングアームを実験に使用した目的は、リジッドアタッチメントがベストの状態で機能されるようにするためであった。ブレーシングユニットはパーフェクト以上ともいえる状態に設計し、コンタクト面も最適にした。この設計はブレーシングアームから係留歯に荷重が速やか且つ最適に伝達される状態を確実に再現している。これによってメールパーツへの集中した荷重を避け、係留歯への負荷が分散される。両ケースともメール部分が重要な箇所であり、特に慎重に設計されている。
実験モデルは、コンピューターシミュレーションで正確な結果を得るために、支えとなるアーム部であるガイド部だけでなく、メール・フィメール・ミニSG®-F プラスチックインサートもボリュームエレメントという画像技術を使用し、コンピュータ上で設計するようにした。支台歯と義歯は、自動生成した4面体に製作された上でシミュレートした。メール部分とアバットメントクラウンとのコネクションは、実際の場合と同様荷重のフローは妨げられないため、コンピュータ計算上において制約されたエレメントの中で製作された。フィメール部のハウジングと可撤性義歯とのコネクションのシミュレートも同様に行われた。メールとフィメールの連結の主な特長は、プラスチックインサートとコンタクト面で、過度な負荷がかかるとガイドグルーブとメールパーツ間で抵抗力が働き、メールパーツの危険な部分に集中した応力が加わらない構造に設計されている。
リジッドアタッチメントの場合も同様で、ブレーシングユニットで抵抗力が働き、危険な部分（破折の危険）に集中した応力が加わらない構造となっている。


図8 ミニSG®-Fによるモデル


図9 リジッドアタッチメントによるモデル


図10 ミニSG®-Fの有限要素モデル

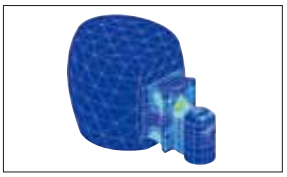

図11 リジッドアタッチメントの有限要素モデル

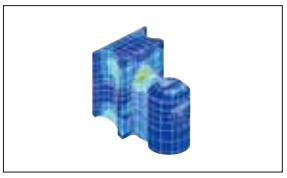
会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

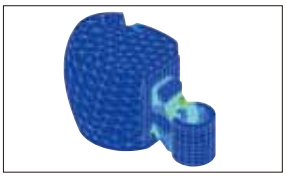
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

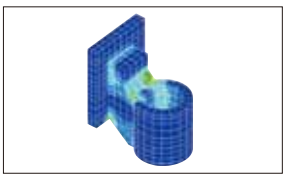
結果（評価）

最も危険な部分は、メールパーツに存在するためメールパーツについてデータの評価を実施した。2種類のアタッチメントの危険な部分の有限要素網は、同じ程度の適合性や品質を示し、この分析から定性的な評価が得られた。
この比較から同一条件であれば2種類のアタッチメントへ荷重が加わった場合の負荷状態が非常によく類似していることが分かる。
これらの結果は、条件や咀嚼による荷重が同一であれば、2種類のアタッチメントに加わる応力の程度が等しいことを示している。リジッドアタッチメントは、パーフェクトな条件で試験したことを示している。しかしリジッドアタッチメントの条件が最適でない場合には、ミニＳＧ®-Ｆの負荷特性の方が優れているといえる。
特に荷重が大きい場合には、ガイドグルーブとプラスチックインサート（荷重を分散する）が存在することで係留歯にもアタッチメントにも有効であることがわかる。荷重がスムーズに加わり、負荷が最大値に達するまでは係留歯は大きな応力を受けにくくなっていることがわかる。リジッドアタッチメントの負荷特性は義歯、特に遊離端義歯の場合に大きなリスクがあり、この場合の設計には、完璧且つ、強力にミリングしたブレースサポートが不可欠である。しかし、スペースが充分でない場合や健康な歯牙組織のミリングを最小限に抑えたい場合は、このような設計が不可能なケースがほとんどである。
従ってミニＳＧ®-Ｆメールパーツの方が破折しにくく、義歯も長期的に機能することになる。ＳＧアタッチメントやミニＳＧ®アタッチメントの設計原理に関する10年以上の経験の有効性が有限要素法分析で裏付けられた。


図12 メールパーツと係留歯：ミニSG®-F


図13 ミニSG®-F：メールパーツ


図14 メールパーツと係留歯：リジッドアタッチメント


図15 リジッドアタッチメント：メールパーツ

新しいステージ

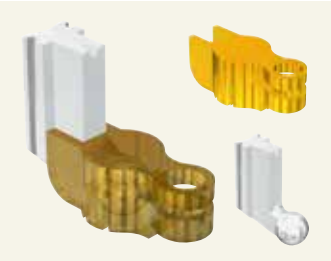
新しいミニＳＧ®アタッチメントシステムは、ミニＳＧ®の設計原理を踏襲し、経済的、作業時間の短縮、装着後の信頼性など次世代のニーズを満たすアタッチメントである。メールパーツは、各種タイプのアタッチメントに対応可能で、係留歯（支台歯）には鋳接またはろう着が可能である。フリクションタイプ、リテンションタイプ、スクリュー維持、ラッチ維持さらには緩圧タイプの修復物も製作可能である。（※）
メールパーツは、共通であるため口腔内の状態に応じてアタッチメントを簡単に変更でき、コストも軽減することができる。

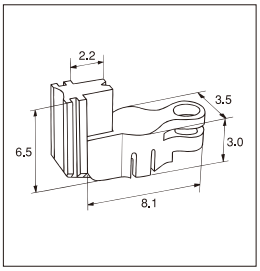
（※）日本では一部取扱いのないタイプも含まれております。

歯冠外スライドアタッチメント ミニダルボ

歯冠外スライドアタッチメント **ミニダルボ**

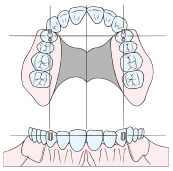
Dr.ダラ・ボナによりデザインされた歴史あるヒンジアクションの歯冠外アタッチメントです。ガイディングサーフェイスにより側方の動きを防ぎ、義歯の動きを安定的に誘導させる構造となっています。フィメールパーツは維持力の調整が可能です。メールパーツはセラミコア製で鋳接が可能です。





CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニダルボ		
製品番号	050701	包装	1
材質	フィメール:E＝エリトア　メール:C＝セラミコア		
内容	フィメールE・メールC/各1個		

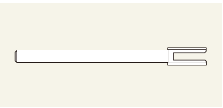


［適応症］
●緩圧式の片側および両側遊離端義歯
●維持装置を使用した片側遊離端義歯
［非適応症］
●反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名:ミニダルボ　医療機器認証番号:221AABZX00087000

インスツルメント

ミニダルボ マンドレル

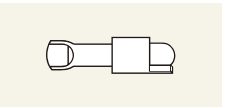


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニダルボ マンドレル		
製品番号	070146	包装	1
仕様	メールパーツの取り付け用		

販売名:マンドレル　医療機器届出番号:27B1X00041000337

ミニダルボ トランスファージグ

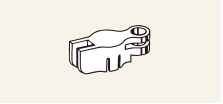


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニダルボ トランスファージグ		
製品番号	070176	包装	1
仕様	メールパーツのアナログ用		

スペアパーツ

ミニダルボ フィメール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニダルボ フィメール		
製品番号	050697	包装	1
材質	E＝エリトア		

ミニダルボ メール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニダルボ メール		
製品番号	050960	包装	1
材質	C＝セラミコア		

ミニダルボ 製作方法

■注意事項

義歯が良好に回転運動をするように、ミニダルボアタッチメントは3次元的（垂直方向・矢状方向・水平方向）に平行に設置します。

- 上顎では正中に対し平行に設置します（図1）。
- 下顎では歯槽頂上のラインCとメディアンラインAを2等分したラインBに設置します（図2）。

■維持力の調整

先端が平らな器具によりフィメールのラメラを慎重に内側へ曲げることで摩擦力を増すことができます。

■義歯のリライニング

トランスファージグにより、作業模型上でメールパーツの位置を再現することで義歯のリライニングを行います。

■その他

機械的強度を保持するためにフィメールはろう着しないでください。



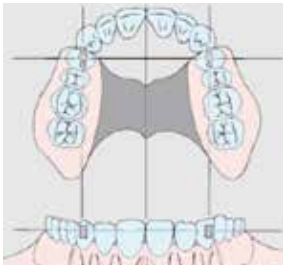


図1

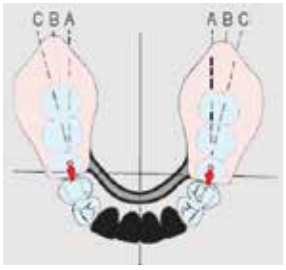


図2

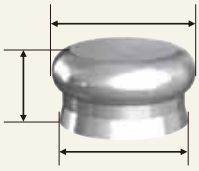
アンカーアタッチメント CMロック®



CMロック®は、衛生面に優れ、かつ高い維持力を長期的に保つことができるアンカーアタッチメントです。
高い維持力は、ハイパフォーマンスポリマー・ペクトン®アイボリーをインサートとしたフィメールによるもので、症例に合わせて4種類の維持力を選択できます。
CMロック®は、根幹治療後のアンカーアタッチメントとしてデザインされていますが、現行のロケーター®システムの寸法にもマッチします。
そのため、すでにロケーター®システムを使用している患者様のオーバーデンチャーのフィメール（ハウジング及びインサート）を交換するだけで高い維持力を発揮させることもできます。
経済的でもあるCMロック®を使用すれば、患者様・クリニックに多くの恩恵をもたらします。

販売名:CMロック　医療機器認証番号:231AIBZX00005000
販売名:CMロックインスツルメント　医療機器届出番号:27B1X00041000367

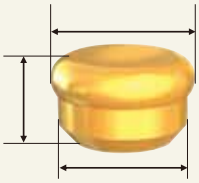
CMロック® メールパーツC



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® メールパーツC		
製品番号	0500 1605	包装	1
材質	セラミコア		
仕様	鋳接用メール		

CMロック® メールパーツE



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® メールパーツE		
製品番号	0500 1606	包装	1
材質	エリトア		
仕様	レーザー溶接用メール		

CMロック® メールパーツCAD/CAMバー用



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® メールパーツCAD/CAMバー用		
製品番号	0500 1304	包装	1
材質	チタン		
仕様	CAD/CAMでミリングされたバーにM2規格タップでスクリューホールを形成した後に使用します。		

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

フィメール

CMロック® ベーシックセット・チタン

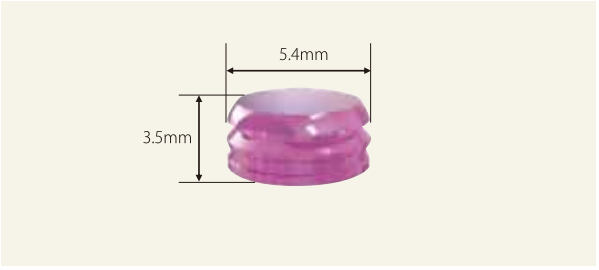


２歯分のフィメールと３種類のインサートが２個ずつ、技工作業用パーツが入った基本的なセットです。ロケーター®システムのフィメールを交換する場合は本品をお買い求めください（初めてご使用になる場合は、別途インスツルメントが必要になります）。

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® ベーシックセット・チタン		
製品番号	0500 3001	包装	1
材質	ハウジング：チタン、インサート：ペクトン、 ブロックアウトスペーサー：オレフィン系樹脂		
内容	CM®ロック ハウジング・チタン/2個 CM®ロック ペクトンインサート（エキストラロー、ロー、ミディアム）/各2個 CM®ロック ブロックアウトスペーサー/2個 CM®ロック プロセッシングインサート/2個		

CMロック® ハウジングチタン



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® ハウジングチタン		
製品番号	0500 1995	包装	4
材質	チタン		
仕様	CMロック®のハウジング。各種ペクトンインサートと合わせてフィメールとなります。 ロケーター®システムに適合。		

CMロック® ペクトンインサート



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	CMロック® ペクトンインサート エキストラロー		
製品番号	0500 1314	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	維持力600g		



製品名	CMロック® ペクトンインサート ロー		
製品番号	0500 1315	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	維持力1200g		



製品名	CMロック® ペクトンインサート ミディアム		
製品番号	0500 1316	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	維持力1800g		



製品名	CMロック® ペクトンインサート ストロング		
製品番号	0500 1317	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	維持力2400g		

インスツルメント・その他

CMロック® プロセッシングインサート（技工用）

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® プロセッシングインサート（技工用）		
製品番号	0500 1328	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	技工作業時に使用するインサート		

CMロック® スペーサー

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® スペーサー		
製品番号	0700 0201	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	ハウジングと同サイズのスペーサー		

CMロック® ブロックアウトスペーサー

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® ブロックアウトスペーサー		
製品番号	0700 0202	包装	4
材質	オレフィン系樹脂		
仕様	口腔内作業のためのブロックアウト用		

CMロック® アナログ

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® アナログ		
製品番号	0700 0204	包装	4
材質	チタン		
仕様	メールパーツと同形状のアナログ		

CMロック® 印象パーツ

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® 印象パーツ		
製品番号	0700 0213	包装	4
材質	ペクトン		
仕様	口腔内でのメールパーツの印象採得に使用		

CMロック® マルチツール（インサート交換用）

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® マルチツール（インサート交換用）		
製品番号	0700 0205	包装	1
材質	チタン		
仕様	各種ペクトンインサートの着脱用ツール		

CMロック® ハウジングエキストラクター

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® ハウジングエキストラクター		
製品番号	0700 0217	包装	1
材質	チタン		
仕様	ハウジングのスペース確保に使用		

CMロック® パラレロメーターインサート

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	CMロック® パラレロメーターインサート		
製品番号	0700 0219	包装	1
材質	スチール		
仕様	メールパーツを平行に取り付けるためのインスツルメント		

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

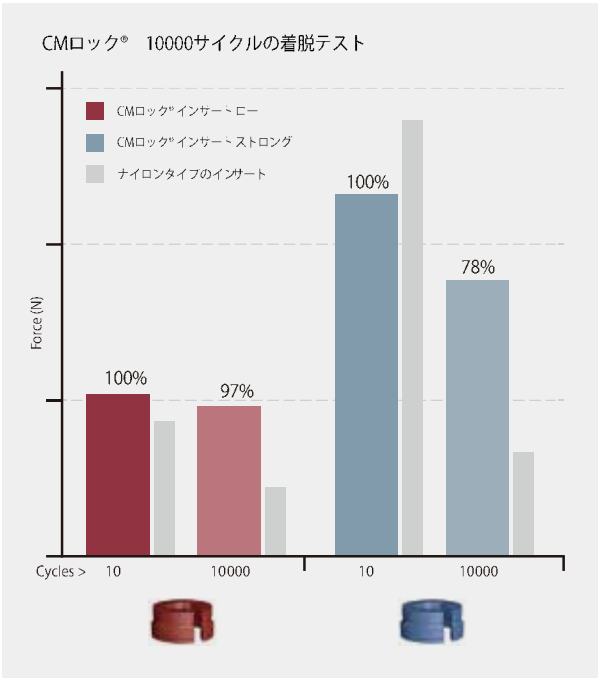
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

マテリアルとしてのペクトン® アイボリー

ペクトン® アイボリーは、現在歯科治療で注目されているハイパフォーマンスポリマーです。
CMロック® のインサートは、ペクトン® アイボリーからできていて（ハウジングはチタン製）、高い耐久性、高い維持力、長年にわたり実証されてきた生体親和性、清掃のしやすさなど、様々な特長を有しています。

■高い耐摩耗性
■プラークがつきにくい素材
■交換の容易なインサート

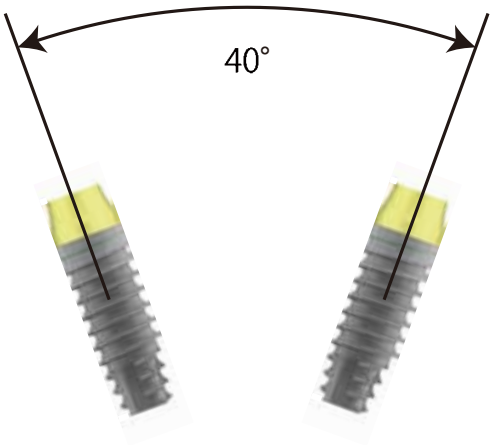




メールパーツの機能的なデザインと構造、ペクトン® アイボリーのインサートにより、ナイロンをインサートしたフィメールと比較し、インビトロでの摩耗挙動はかなり改善されています。

ロケーター® システムへの応用

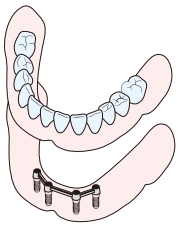
CMロック® のフィメールパーツ（ハウジング及びインサート）はロケーター® システムのメールアバットメントに装着できます。
装着に有効な傾斜角度は20°で、複数のインプラントの場合は最大40°となります。



バーアタッチメント **ドルダーバー**



ドルダー教授によりデザインされたオリジナルのドルダーバーアタッチメントです。特にインプラント支持のバー構造補綴に対する有効性は、長年に渡る臨床経験からも証明されています。エリトア製のフィメールはマイクロとマクロの2種類から選択でき、専用のアクチベーターによる維持力の調整が可能です。

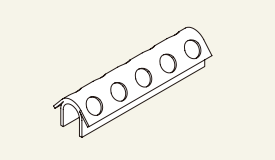


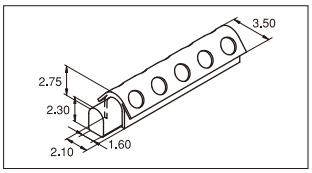
［適応症］
- ●部分欠損義歯
- ●インプラント支持の可撤性義歯
- ●オーバーデンチャー

販売名：ドルダーバー
医療機器認証番号：221AABZX00089000

ドルダーバーマイクロ

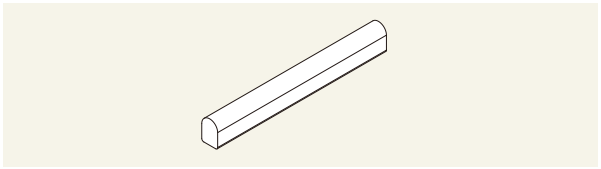
※画像はフィメール50mmです。





CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマイクロフィメール50mm			ドルダーバーマイクロフィメール25mm		
製品番号	052043	包装	1	054746	包装	1
材質	E＝エリトア			E＝エリトア		

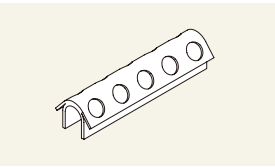


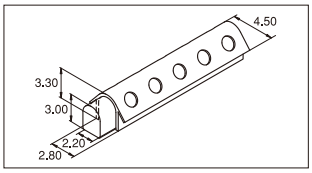
CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマイクロ メール50mm		
製品番号	05000289	包装	1
材質	E＝エリトア		

ドルダーバーマクロ

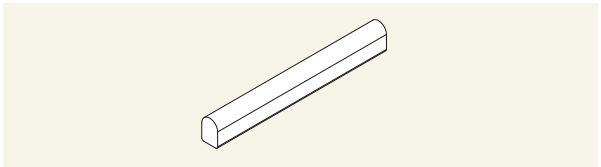
※画像はフィメール50mmです。





CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマクロフィメール50mm			ドルダーバーマクロフィメール25mm		
製品番号	052046	包装	1	054747	包装	1
材質	E＝エリトア			E＝エリトア		



CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマクロ メール50mm		
製品番号	052053	包装	1
材質	E＝エリトア		

インスツルメント

ドルダーバーマイクロマンドレル



CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマイクロマンドレル
製品番号	070143
包装	1
仕様	メールパーツマイクロの取り付け用

販売名：マンドレル　医療機器届出番号：27B1X00041000337

ドルダーバーマクロマンドレル

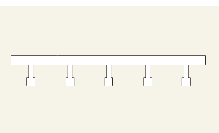


CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマクロマンドレル
製品番号	070144
包装	1
仕様	メールパーツマクロの取り付け用

販売名：マンドレル　医療機器届出番号：27B1X00041000337

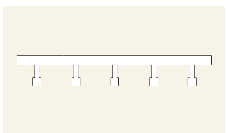
ドルダーバーマイクロ トランスファージグ



CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマイクロトランスファージグ
製品番号	070171
包装	1
仕様	メールパーツのアナログ用

ドルダーバーマクロ トランスファージグ



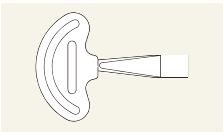
CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	ドルダーバーマクロトランスファージグ
製品番号	070173
包装	1
仕様	メールパーツのアナログ用

インスツルメント

ドルダーバーマイクロ ディアクチベーター

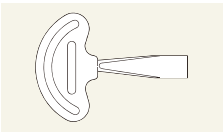
CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ドルダーバーマイクロ ディアクチベーター
製品番号	070200
包装	1
仕様	エリトア製のフィメールに使用します。

ドルダーバーマクロ ディアクチベーター

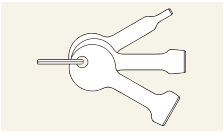
CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ドルダーバーマクロ ディアクチベーター
製品番号	070201
包装	1
仕様	エリトア製のフィメールに使用します。

バー用アクチベーターセット

CENDRES+MÉTAUX 社

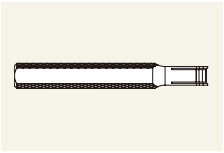


製品名	バー用アクチベーターセット
製品番号	070198
包装	1
仕様	エリトア製のフィメールに使用します。

※CMラウンドバー共通

ドルダーバーマイクロ フリクションインサートポジショナー

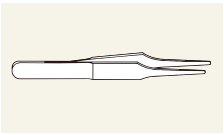
CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ドルダーバーマイクロ フリクションインサートポジショナー
製品番号	07000034
包装	1
仕様	フリクションインサートの取り付け用

アタッチメントツイーザー

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	アタッチメントツイーザー
製品番号	070347
包装	1
仕様	フリクションインサートの着脱用

ドルダーバー 製作方法

■ドルダーバーの概要

ドルダー教授により開発されたドルダーバーは、局部床義歯やオーバーデンチャーのためのリジッドな連結装置です。いくつかの支台をバーにより連結する場合や（図1）、ストレートなバーでは2本の支台を連結出来ないような症例（図2）に使用します。バーは、根面板、クラウン、またはインプラント部構造に使用し、ろう着によって取り付けます。
※鋳接は適用できません。
《注意》
●エリトア製のバー・メールパーツは軟化された状態で供給されます。
●ノンプレシャス合金でできた支台へのバー・メールパーツのろう着は、金属腐食のリスクがあり望ましくありません。



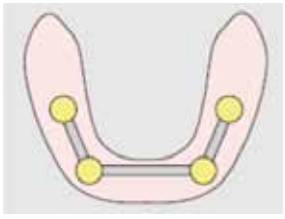


図1



図2

■軟化・硬化熱処理

バー構造とろう着後、徐冷しなかった場合は下記の方法により硬化熱処理を必ず行ってください。
[軟化熱処理] 700˚で10分間の熱処理を行った後に水中で急冷
[硬化熱処理] 400˚で15分間の熱処理を行った後に徐冷

■ろう着用模型の製作

クラウン・根面板とバーの間の連結部は適切な大きさを確保してください。慎重に連結されたバーと支台を作業模型から取り外し、ろう着用埋没模型を製作します（図3）。

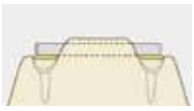


図3



図4

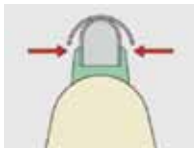


図5

■エリトア製フィメールの取り付け

フィメールを適切な長さにカットします。この際、バー・メール全体の長さに合わせることが望ましいです。こうすることで、誘導性が増し、不要な義歯の動きを妨げることができます（図4）。
メールにフィメールを装着し、バーと粘膜間のスペースをブロックアウトし、その際は根面板とフィメールの高さの1/2としてください（図5）。
《注意》
フィメールの保持部が破損しないように、曲げる際は細心の注意を払い一回までとしてください。

■エリトア製フィメール・維持力の調整

バー用アクチベーターセットの中から適切な物を選び、慎重にラメラを内側に曲げることで維持力を増すことができます。
維持力を弱めるには、専用のディアクティベーターをフィメール内部に必要とされる摩擦維持になるまで押し込みます。

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ドルダーバー 製作方法

■リテンションインサートの取り外し

リテンションインサートは、専用のアタッチメントツイーザーでラメラの端を摘むことで容易に取り外すことができます。

■アフターケア

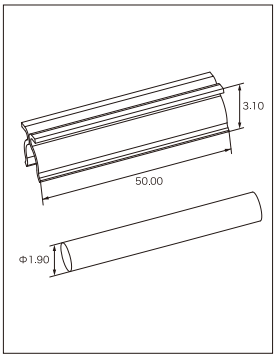
義歯は少なくとも1年に1回はリコールし、適切に粘膜による支持が得られているかを確認し、必要な場合はリライニングを行い過剰負担を避けてください。特に遊離端の症例は注意が必要です。また、リコール時にはリテンションインサートの交換をお勧めします。

■義歯の再生・リライニング

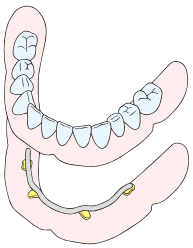
義歯の再生や粘膜床のリライニングが必要な場合、バーを作業模型上に移すために、専用のトランスファージグを使用してください。

バーアタッチメント CMラウンドバー





ラウンド形状のバーで、インプラント支台のバー構造補綴物製作などに使用します。メールとフィメールは症例に合わせて適切な長さにカットできます。また、高径が3.0mmとなっておりますので、クリアランスの限られた症例にも有効です。



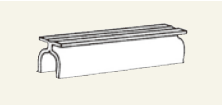
［適応症］
- ●部分欠損義歯
- ●インプラント支持の可撤性義歯
- ●オーバーデンチャー

［非適応症］
- ●反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名：CMラウンドバー
医療機器認証番号：221AABZX00088000

スペアパーツ

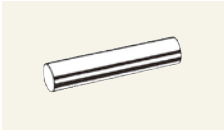
CMラウンドバーフィメール50mm



CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	CMラウンドバーフィメール50mm
製品番号	05000679
材質	E＝エリトア

CMラウンドバーメール

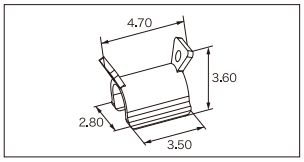


CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	CMラウンドバーメール(スペーサー付)
製品番号	052030
材質	プロトア3
内容	メール・スペーサー各1

CMラウンドバーフィメールライダー



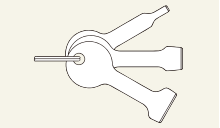


CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	CMラウンドバーフィメールライダー
製品番号	050527
包装	1
材質	E＝エリトア

インスツルメント

バー用アクチベーターセット



CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	バー用アクチベーターセット
製品番号	070198
包装	1
仕様	エリトア製のフィメールに使用します。

※ドルダーバー共通

CMラウンドバー 製作方法

■メールの設置

CMラウンドバーは歯槽堤の吸収状況に応じて屈曲して使用することも可能です。その場合、フィメールが設置される部分のバーメール部の長さは、最低でも4mmは必要です（図1）。

スズ製のスペーサーは、義歯の垂直的な移動を調整するために使用します。緩圧型の補綴のために、スペーサーはバーメールの長さに沿って咬合面側に設置します（図2）。

■軟化・硬化熱処理

バーメールをろう着後、徐冷しなかった場合は下記の方法により硬化熱処理を必ず行ってください。
[軟化熱処理]
700°で10分間の熱処理を行った後に水中で急冷
[硬化熱処理]
400°で15分間の熱処理を行った後に徐冷
《注意》
ノンプレシャス合金とバーメールとのろう着は、金属腐食に繋がる可能性があるので行わないでください。
《注意》
鋳接は適用できません。

■フィメールの設置

バーフィメールは長期にわたって機能するように製造出荷されていますので、熱を加えないでください。また、ろう着もしないでください。フィメールの維持部が弱くならないように、曲げる際は慎重に1回だけにしてください。

フィメールは必ず平行に取り付けてください（図3）。

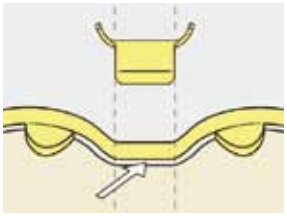
バーの下には絶対にレジンが流れ込まないようにブロックアウトしてください（図4）。

フィメール周囲はラメラが機能するように適切なスペースを与えてください（図5）。

必要に応じて金属床のフレーム構造としてください。

フィメールのラメラを調整する際は、専用のバー用アクチベーターを用いて慎重に力を加えてください（図6）。




図1

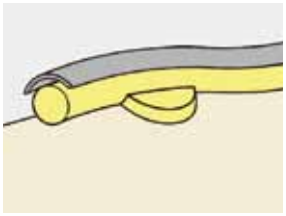
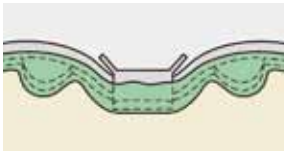
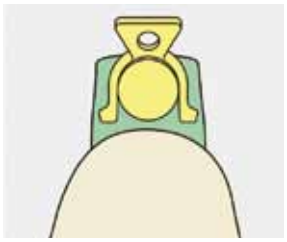
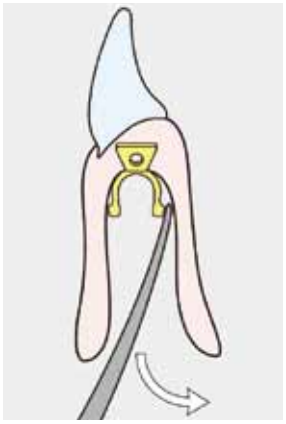

図2


図3


図4

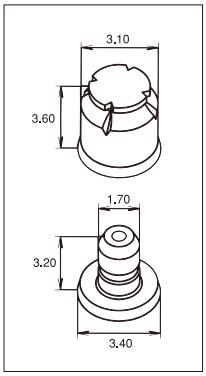

図5


図6

アンカーアタッチメント **ミニガーバープラス**

スレッドリングにより維持力の調整が容易に行えるアンカーアタッチメントです。メールはろう着および鋳接が可能でパラジウムと銅を含有しないパロア製、フィメールは純チタン製なので、生体親和性にも優れています。

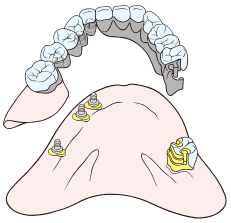




CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラス		
製品番号	055646	包装	1
材質	フィメール:T=チタン　メール:V=パロア*		
内容	フィメールT（スレッドリング・リテンションインサート付）・メールV/各1個 デュプリケーションエイド/1・リテンションインサート/2個		

*パロア（パラジウム及び銅を含まないハイプレシャス合金）



［適応症］
- 両側遊離端義歯
- 部分欠損義歯
- 片側が部分欠損で片側が遊離端義歯
- 維持装置を使用した片側遊離端義歯
- オーバーデンチャー

［非適応症］
- 反対側に維持装置のない片側遊離端義歯
- 重篤な歯周疾患に罹患している支台歯
- 1歯のみを支台とするオーバーデンチャー

販売名:ミニガーバープラス　医療機器認証番号:221AABZX00086000

インスツルメント

ミニガーバープラスマンドレル

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラスマンドレル
製品番号	072460
包装	1
仕様	メールパーツの取り付け用

販売名:マンドレル　医療機器届出番号:27B1X00041000337

ミニガーバープラスソケットキー

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラスソケットキー
製品番号	072597
包装	1
仕様	スレッドリングの維持力調節と着脱用

ミニガーバープラストランスファージグ



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラス トランスファージグ		
製品番号	072461	包装	1
材質	メールパーツのアナログ用		

ミニガーバープラスヒーティングロッド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラスヒーティングロッド
製品番号	072605
包装	1
仕様	レジン床義歯からのフィメール撤去用

スペアパーツ

ミニガーバープラスフィメール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラスフィメール		
製品番号	055686	包装	1
内容	フィメールT（スレッドリング・リテンションインサート付）/1個 デュプリケーションエイド/1個 リテンションインサート/2個		

ミニガーバープラスデュプリケーションエイド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラス デュプリケーションエイド（スペーサー）		
製品番号	072466	包装	1
材質	G=ギャラック		

ミニガーバープラスリテンションインサート



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラス リテンションインサート		
製品番号	055508	包装	5
材質	G=ギャラック　口腔内耐性プラスチック		

ミニガーバープラススレッドリング



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラススレッドリング		
製品番号	055507	包装	1
材質	T=チタン		

ミニガーバープラスメール



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ミニガーバープラスメール		
製品番号	055506	包装	1
材質	V=パロア		

ミニガーバープラス　製作方法(技工編)



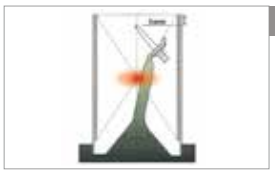
1 最適な審美性を得るためには診断用ワックスアップを行います。ミニガーバープラスの適切な取り付け位置の決定のために、シリコンキーを使用します。



2 **■鋳接によるメールパーツの取付 [1]**
理想的な着脱方法を決定し、根面板のワックスアップを行った後、パラレロメーターを用いてマンドレルによりメールパーツを取り付けます。



3 **■鋳接によるメールパーツの取付 [2]**
メールパーツのベース上面部分にはワックスが付着しないようにして下さい(矢印参照)。複数のメールパーツを使用する場合は、並行性を保つことが重要です。



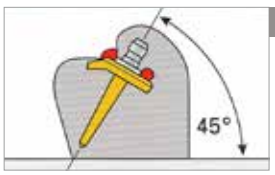
4 **■鋳接によるメールパーツの取付 [3]**
スプルーを取り付け、プレシャス合金鋳造の通法に従い埋没と鋳造を行います。
【重要】決してメールパーツに表面活性剤を塗布しないでください。



5 **■ろう着によるメールパーツの取付 [1]**
最適な着脱方向を決定し、根面板をワックスアップします。根面板にスプルーを取り付け、埋没後、鋳造します。鋳造後はパラレロメーターを用いてミリングバーにより表面を平坦にしますが、この時は最適な着脱方向を十分考慮してください。



6 **■ろう着によるメールパーツの取付 [2]**
パラレロメーターを用いてメールパーツの取り付け位置を決め、根面板に固定します。



7 **■ろう着によるメールパーツの取付 [3]**
ろう着用模型はできるだけ小さくします。メールパーツを45°に傾けると、ろう着が容易に行えます。



8 **■ろう着によるメールパーツの取付 [4]**
根面板とメールパーツがろう着用埋没材に埋没された、ろう着前の状態。



9 丁寧にトリミングし研磨します。赤いデュプリケイションエイドでメールパーツを保護しておくことも可能です。



10 金属床のフレームワークを作成します。根面板にデュプリケイションエイドを取り付け、接合部周囲をワックスによりシールします。金属床の通法に従って、ブロックアウト後、複模型を作成し、鋳造を行います。



11 デュプリケイションエイドにより最適なセメントスペースが得られるので、トリミングをする必要がありません。



12 接合部をレジンボンディングにより接着します。
【方法】
ボンディングを行う金属床のフレームワークの内面を250-350μmの酸化アルミナ／2-4気圧でサンドブラストします。フィメールパーツをトランスファージグに取り付け、接着面を50μmの酸化アルミナ／2-4気圧でサンドブラストします。メールパーツにフィメールを取り付け、サンドブラストした面にレジンボンディング剤を塗布して接着します。



13 ブリッジ状の設計による下顎義歯(ペリオデンチャー)の完成。



14 専用のソケットキーを用いてスレッドリングを右回転すると、維持力を増すことができます。



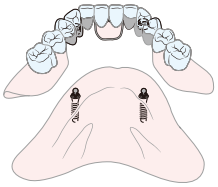
15 このシステムによる症例。



アンカーアタッチメント **ダルボプラス**

Dr.ダラ・ボナによる原理を基に、新たに開発されたアンカーアタッチメントです。メールパーツは鋳接およびろう着が可能なバロア製です。フィメールパーツは2種類の中から症例に合わせて選択可能で、エリプティックフィメールはチェアーサイドでのレジン床義歯への取り付けを確実にします。フィメールに内蔵される3種類のラメラリテンションインサートにより、維持力の調整と長期に渡るフォローアップが可能となります。また、これらのフィメールパーツはインプラント補綴に対しても有効で、2.25mmの直径を持つ各種インプラントシステムのボールアンカーに対し互換性を持っています。

■対応インプラントシステム
ITI®-System、Branemark-System®、Osseotite NT®、SPI®、Astra Tech Implants、Camlog®、その他



［適応症］
●インプラント支台歯の緩圧式・非緩圧式可撤性義歯
●部分欠損義歯
●片側が部分欠損で片側が遊離端義歯
●維持装置を使用した片側遊離端義歯
●オーバーデンチャー
［非適応症］
●反対側に維持装置のない片側遊離端義歯

販売名：ダルボプラス　医療機器認証番号：221AABZX00090000

ダルボプラス ベーシック



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス ベーシック		
製品番号	055750	包装	1
材質	フィメール：T＝チタン　メール：V＝バロア		
内容	フィメールT・メールV/各1個 ラメラリテンションインサートスタンダード/1個、デュプリケーションエイド/1個 スペーサーディスク/1個		

ダルボプラス エリプティック

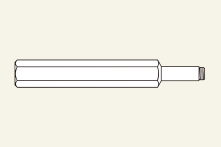


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス エリプティック		
製品番号	055889	包装	1
材質	フィメール：T＝チタン　メール：V＝バロア		
内容	フィメールT・メールV/各1個 ラメラリテンションインサートスタンダード/1個 スペーサーディスク/1個		

インスツルメント

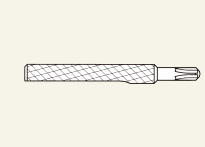
ダルボプラス ヒーティングロッド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス ヒーティングロッド
製品番号	072639
包装	1
仕様	加熱することで、レジン床義歯からフィメールを撤去するための器具

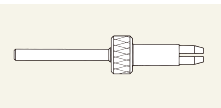
スクリュードライバー／アクチベーター



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	スクリュードライバー／アクチベーター
製品番号	072609
包装	1
仕様	ラメラリテンションインサートの取り付けと維持力調整用

ダルボメール スペシャルマンドレル

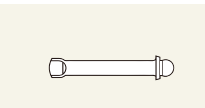


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボメール スペシャルマンドレル		
製品番号	072637	包装	1
仕様	メールパーツの取り付け用		

販売名：マンドレル　医療機器届出番号：27B1X00041000337

ダルボメール トランスファージグ



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボメール トランスファージグ
製品番号	070157
包装	1
仕様	メールパーツのアナログ用

スペーサーディスク

義歯の垂直的な動きを調整し、またレジン重合時にメールとフィメールが結合するのを防ぎます。



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	スペーサーディスク		
製品番号	050394	包装	5
材質	スズ		

ダルボメールゲージ

デンチャーに装着されているフィメールの維持力を確認するためのゲージです。



CENDRES+MÉTAUX 社

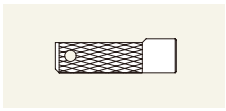
製品名	ダルボメールゲージ
製品番号	07000027
包装	1

インスツルメント

ダルボフィメールゲージ

装着されているメールの維持力をテストし、最適なラメラリテンションインサートを選択するためのゲージです。
※ラメラリテンションインサートは含まれていません。

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ダルボフィメールゲージ
製品番号	07000024
包装	1

ダルボゲージセット

ダルボメールゲージとフィメールゲージ、そして3種類のラメラリテンションインサートなどが専用ケースに収められた便利なセット。

CENDRES+MÉTAUX 社

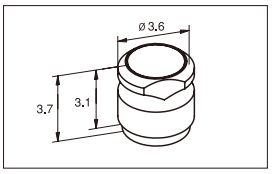


製品名	ダルボゲージセット
製品番号	07000026
内容	ダルボメールゲージ・フィメールゲージ/各1個 ラメラリテンションインサートスタンダード/1個 チューニングソフト・チューニング/各1個 スクリュードライバー／アクチベーター/1個

インスツルメント

ダルボプラス ベーシックフィメール



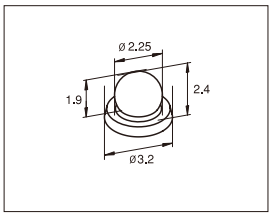


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス ベーシックフィメール		
製品番号	055752	包装	1
材質	T＝チタン		
内容	フィメールT/1個、ラメラリテンションインサートスタンダード/1個、デュプリケーションエイド/1個 スペーサーディスク/1個		

ダルボメールV



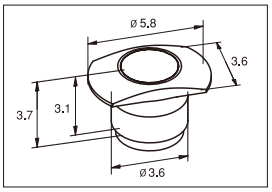


CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボメールV		
製品番号	055647	包装	1
材質	V＝バロア		

ダルボプラス エリプティックフィメール

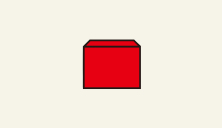




CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス エリプティックフィメール		
製品番号	055890	包装	1
材質	T＝チタン		
内容	フィメールT/1個、ラメラリテンションインサートスタンダード/1個、スペーサーディスク/1個		

ダルボプラス デュプリケーションエイド



CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	ダルボプラス デュプリケーションエイド
製品番号	072626
包装	1
材質	G＝ギャラック

ラメラリテンションインサート

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ラメラリテンションインサート スタンダード		
製品番号	055643	包装	1
材質	E＝エリトア		
仕様	ノーマルフリクション（溝：なし）		



製品名	ラメラリテンションインサート チューニングソフト		
製品番号	05000068	包装	1
材質	E＝エリトア		
仕様	ハイフリクション（溝：1ヶ所）		



製品名	ラメラリテンションインサート チューニング		
製品番号	055687	包装	1
材質	E＝エリトア		
仕様	エキストラハイフリクション（溝：2ヶ所）		

ダルボプラス フィメール単品

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ダルボプラス ベーシックフィメール単品		
製品番号	055760	包装	1
材質	T＝チタン		
内容	フィメールT/1個 （ラメラリテンションインサートなし）		



製品名	ダルボプラス エリプティックフィメール単品		
製品番号	055886	包装	1
材質	T＝チタン		
内容	フィメールT/1個 （ラメラリテンションインサートなし）		

ダルボプラス 製作方法

ダルボプラス　構成パーツ

■ダルボプラス ベーシックフィメール（グレード4・純チタン製）



ラボサイドでの取り付け用です。このフィメールはハウジング内にレジン重合することもレジンボンディングすることも可能です。デュプリケーションエイドはレジンボンディングする場合のスペースを確保するためのパーツです。

■ダルボプラス エリプティックフィメール（グレード4・純チタン製）



このフィメールは口腔内で取り付ける場合に適しています。チェアーサイドでフィメールを取り付けた場合は、レジンの強度が弱くなる場合が多いので、維持部が大きくデザインされたこちらのフィメールの使用をお勧めします。

■ラメラリテンションインサート（エリトア製）

フィメール内にネジ止めにより取り付けます。この特殊なインサートはゴールド色のエリトア製で、リテンションエレメントとして効力を発揮し、長期に渡って機能します。
例えばボールアンカーの直径が経年的な摩耗により減少している場合でも、最適なタイプを選択することによって維持力を回復し、長期に渡って機能させることが可能です。

■ダルボメールV（バロア製）



貴金属合金に対し鋳接、もしくはろう着により根面板に取り付けます。
《注意》
レーザー溶接は不可です。

〈準備〉
根面板のワックスアップを行います。支台の数が複数の時は、その根面板は義歯の着脱方向に対して直角にしてください。
鋳接にはプレシャスメタルの使用を推奨します。

メールパーツの取り付け

ろう着や鋳接後は、徐冷することによって硬化熱処理をしなくても適切な機械的強度が得られます。サンドブラストやポイント削合する時は、メールを傷つけないようにデュプリケーションエイドで保護し作業を行ってください。

■メールパーツの鋳接

平行マンドレルで根面キャップのできるだけ中央に正確に設置してください。

■メールパーツのろう着

平行マンドレルによりメールパーツを出来るだけ根面板の中央に設置します。鋳接後、審美性を考慮しながら根面板を平滑にミリングします。ろう着間隙は0.05-0.2mmにします。ろう着用埋没剤でしっかり保持されるようにブロックを作り、炎が当たりやすいようなデザインにしてください。

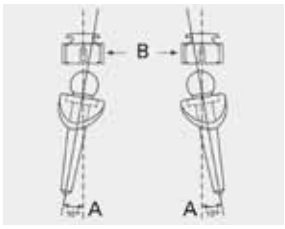


図1

★Point
メールパーツの傾斜が10°以内であれば、平行マンドレルを使用する必要はありません（図1-A）。

フィメールパーツの取り付け

スズ製のスペーサーディスクは、義歯の垂直方向の受圧性を調整するために使用します。レジン重合を行う前に根面板を設置します。レンジ重合後は、スペーサーディスクを取り外します。
《注意》
エリプティックフィメールは維持装置が大きいので、スペーサーディスクで確保した空間には適合しません。もし必要ならばごくわずかを削り落すことはできますが、義歯内での維持力は減少してしまいます。
《注意》
レーザー溶接は強度を弱くしますので行わないでください。

■ラボサイドでフィメールをレジン重合する場合

レジンが流れ込まないようにワセリンでフィメール部分をブロックアウトします。複数の支台がある場合、フィメールはメールに対し平行になるように設置してください（図1-B）。

■ラボサイドでフィメールをレジンボンディングする場合

ダルボプラス　ベーシックフィメールには赤いデュプリケーションエイドが付属しており、レジンボンディングのための理想的なスペースを確保できます。フェメールが収納される金属床部分はトリミングし、フィメールの方は酸化アルミナによりサンドブラストしてください。その後フィメールを金属床内にレジンボンディングしてください。

■口腔内でフィメールを取り付ける場合

この場合は、ダルボプラス エリプティックフィメールを使用してください。フィメールを取り付ける前に、義歯にフィメールが納まる部分は適切なスペースを作ってください。アンダーカットは確実にブロックアウトし、フィメールは平行に取り付けてください。

ラメラリテンションインサートの取り付け

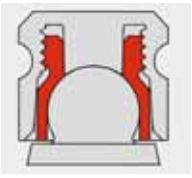

図2


図3


図4

維持力の活性化や減少化のためには専用のスクリュードライバー／アクチベーターが必要です。フィメールの維持力は最少で200g（図2）から最大で1200g（図3）に調整してください。

《注意》

ラメラリテンションインサートは、フィメール基底面からはみ出ないようにしてください（図4）。

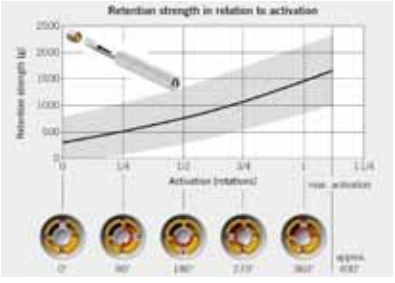



図5

最も高い維持力は1回半時計回りに回転させることで得られます。目安として1/4回転で200gずつ維持力を増加させることができます（図5）。必要に応じてラメラリテンションインサートを交換します。口腔内のボールアンカーが摩耗している場合は、調整用のラメラリテンションインサート（チューニングソフトorチューニング）に取り替えます。

義歯の修理

フィメールは下記手順によりヒーティングロッドを使用して取り外します。

■手順

[1] ラメラリテンションインサートを外します。
[2] フィメールのハウジングの中にヒーティングロッドを挿入します。
[3] フィメール周囲のレジンが軟化するまでブンセンバーナーでヒーティングロッドの反対側を加熱します。
[4] プライヤーでフィメールごと取り外します。

《注意》

レジンボンディングした場合は、取り外すための加熱温度はさらに高くしなければなりません。

ラメラリテンションインサート・維持力の調整

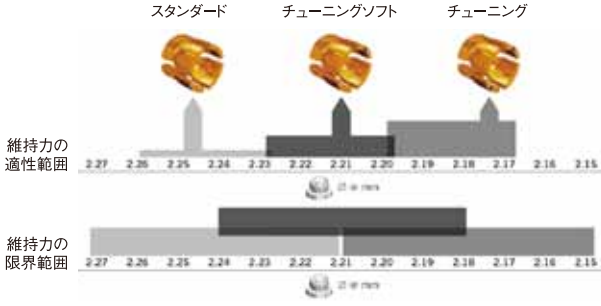


図6

CM社による2.25mmの直径を持つボールアンカーは40年以上の歴史があり、市場において現在のスタンダードとなっています。しかし他社の製品をテストした結果、材料の違いや規格の違いによってはダルボプラスの維持力を減少させてしまう可能性があることがわかりました。このため、CM社は従来のものから2種類のラメラリテンションインサートをさらに追加し維持力の増加をはかることにしました。ラメラの先端には違いがわかるよう溝をつけており、スタンダードのラメラリテンションインサートと区別できるようになっています（図6）。

- ラメラリテンションインサートスタンダード…ノーマルフリクション
- ラメラリテンションインサートチューニングソフト…ハイフリクション
- ラメラリテンションインサートチューニング…エキストラハイフリクション

最適なラメラリテンションインサートの選択基準





その他



維持力の調整を容易にするダルボゲージセット

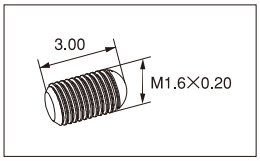
- ダルボメールゲージは、義歯内フィメールの維持力を計測します。
- ダルボフィメールゲージは、3種類のどのラメラリテンションインサートが適切かをチェアーサイドにおいて調べるためのインスツルメントです。

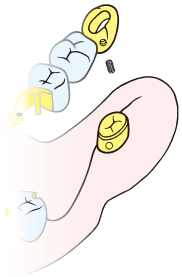
補助アタッチメント **ピンスクリュー**

補綴物の内冠と外冠をネジ止めし、術者可徹式補綴物とすることができるスクリューアタッチメントです。φ1.6mmの直径があり、OSV（高強度プレシャス合金）でできています。長さは最大3.0mmから最小で1.5mmまで短くすることが可能ですので、スペースの限られる症例にも有効です。

CENDRES+MÉTAUX 社







［適応症］
●インプラントおよび天然歯支台の術者可撤式クラウン・ブリッジ
●テレスコープ

販売名：ピンスクリュー
医療機器認証番号：223AABZX00050000

ピンスクリュー Φ1.6mm

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ピンスクリュー		
製品番号	05000167	包装	1
材質	O=OSV		

ピンスクリュー用 **インスツルメント**

ドリル 1.6mm用

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ドリルφ1.6mm用		
製品番号	070395	包装	1
仕様	外冠のホール形成用		

ピンスクリュー用ドライバー

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	ピンスクリュー用ドライバー		
製品番号	07000008	包装	1
仕様	ピンスクリューの着脱用		

スクリュータップ 1.6mm用

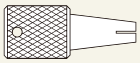
CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	スクリュータップφ1.6mm用		
製品番号	070470	包装	1
仕様	外冠のホールネジ切り用		

タップホルダー

CENDRES+MÉTAUX 社



製品名	タップホルダー		
製品番号	070213	包装	1
仕様	スクリュータップ用ホルダー		

センタードリル（外冠用）

CENDRES+MÉTAUX 社

製品名	センタードリル（外冠用）		
製品番号	080376	包装	1
仕様	外冠のセンタリング用		

販売名：ロッキングスクリュードリル　医療機器届出番号：27B1X00041000322　販売名：ロッキングスクリューセンタードリル　医療機器届出番号：27B1X00041000316

ピンスクリュー 製作方法

1. 初めに内冠のクラウンを製作します。
2. スクリューが設置される外冠部分の厚みは最低2mmを確保してください。
3. 外冠は内冠に対してパッシブフィットを達成してください。ピンスクリューは内冠の壁面に対して下方から上方に向かってやや傾斜するように設置してください。（図1）
4. 内冠と外冠を分離した状態にします。
5. 「センタードリル」を用いて外冠にセンタリングポイントを形成します。ピンスクリューの直径に対応する「ドリル」を選択し、形成されたセンタリングポイントを起点に注油とドリルを上下させながら、外冠に貫通するまでホール形成をします。
6. 内冠と外冠を組み合わせます。
7. ピンスクリューの直径に対応した「センタードリル」を用いて内冠にディンプル（半球状の穴）を形成します。
8. 再び内冠と外冠を分離します。
9. 「タップホルダー」に「スクリュータップ」をセットし、外冠へのネジ切りを手動により行います。その際、ネジ切りは抵抗が指先に感じられるまで時計方向に回転させ（約2回転半）、その後逆回転、再度この操作をネジ切りが完了するまで繰り返します。





図1

《ラボサイドの注意点》
- ピンスクリューは補助的なアタッチメントです。主な維持力は内外冠で得られるようにしてください。
- 内冠は図1のように平行面が必要です。ピンスクリューは必ずその平行面に取り付けられなければなりません。
- アクセスホールは口腔内でスクリューにアクセスしやすい位置に設置してください。
- 技工物を納品する際には、ピンスクリューを外冠につけたままで納品してください。

《チェアーサイドの注意点》
- セットの際は、必ずオリジナルのスクリュードライバーを用いて適切な力で締め付けを行ってください。
- スクリュードライバーは誤飲を防ぐため必ずコードを手に付けてください。また、患者の呼吸により吸い込まれないようにラバーダムを使用することをお勧めします。

インスツルメント

プラスタ用平行マンドレル

CENDRES＋MÉTAUX 社

製品名	プラスタ用平行マンドレル
製品番号	070111
包装	1
仕様	フィメールパーツの取り付け用

スパイラルドリル

CENDRES＋MÉTAUX 社



製品名	スパイラルドリル
製品番号	070306
包装	1
仕様	鋳造後のホール調整用

販売名：プラスタ用スパイラルドリル　医療機器届出番号：27B1X00041000321

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

アタッチメントワークのための技工器材

アタッチメント用ピンセット



歯冠外スライドアタッチメントやアンカーアタッチメントのメールパーツとフィメールパーツの分離が簡単に行えます。また、極小パーツをしっかりとホールドする機能も備えるなど、アタッチメントワークにおける様々な場面で活躍する便利なピンセットです。

製品名	アタッチメント用ピンセット		
製品番号	070222	包装	1

アタッチメントツイーザー



先端部の形状が細く平らになっている特殊なピンセットです。プラスチック製フリクションインサートの挿入と取り外しに便利です。

製品名	アタッチメントツイーザー		
製品番号	070347	包装	1
仕様	フリクションインサートの着脱用		

CMアタッチメントの材料と合金

V＝バロア［Valor］ ●色:白 ●無酸化合金:プレシャス合金との鋳接またはろう着、ノンプレシャス合金とのろう着

成分							溶解温度(℃)	硬度(HV5)	0.2%プルーフストレス(MPa)	取付方法
Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ir	他 +=<1%		納品時	納品時	
10.0	89.0	—	—	—	1.0	—	1660-1710	>240	>720	鋳造またはろう着

C＝セラミコア［Ceramicor］ ●色:白 ●無酸化合金:プレシャス合金との鋳接またはろう着、ノンプレシャス合金とのろう着

成分							溶解温度(℃)	硬度(HV5)	0.2%プルーフストレス(MPa)	取付方法
Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ir	他 +=<1%		納品時	納品時	
60.0	19.0	20.0	—	—	1.0	—	1400-1490	>215	>650	鋳造またはろう着

E＝エリトア［Eritor］ ●色:黄 ●アタッチメントのための合金

成分							溶解温度(℃)	硬度(HV5)	0.2%プルーフストレス(MPa)	取付方法
Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ir	他 +=<1%		納品時	納品時	
68.6	2.4	4.0	11.8	10.6	0.1	Zn 2.5	880-940	>240	>710	ろう着

O＝OSV ●色:白 ●硬度の高いアタッチメントのための合金

成分							溶解温度(℃)	硬度(HV5)	0.2%プルーフストレス(MPa)	取付方法
Au	Pt	Pd	Ag	Cu	Ir	他 +=<1%		納品時	納品時	
60.0	10.5	6.5	7.0	14.0	—	Zn 2.0	960-1065	>275	>850	ろう着

T＝チタン［Titanium］ ●色:灰 ●グレード2:硬度(HV5)>200 ●グレード4:硬度(HV5)>280

K＝コラック［Korak］ ●色:白 ●焼却性プラスチック:焼却性プラスチックパーツに使用する合金は、0.2%プルカットーフストレスが500N/mm²以上を推奨

G＝ギャラック［Galak］ ●色:アタッチメントによる ●口腔内耐性プラスチック ●鋳造には使用不可

ブレーシングアーム　製作方法(技工編)

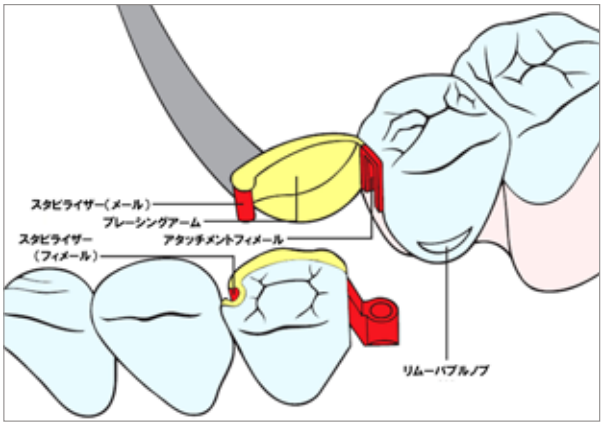


図1:歯冠外アタッチメントのブレーシング構造のデザイン


係留歯ミリング舌側面


ブレーシングアームの内面

■ブレーシングアームの概要

ブレーシングアームは、アタッチメントに加わる大きな力に対抗し、アタッチメントを守ることができる維持装置です。アタッチメントとブレーシングアームが一体構造となって機能を果たすためには、スタビライザー(メール)・アタッチメントフィメール・鋳造ブレーシングアームは結合されなければなりません。

最遠心の係留歯の舌側を補綴物の着脱方向に対し平行にミリングします。

ブレーシングアームのネック部のマージンラインは、アタッチメントメール部よりわずかに下部方向に長くします。これにより患者はブレーシングアーム部を容易に挿入することができます。

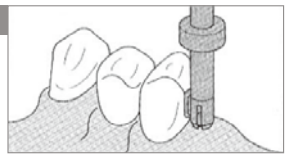
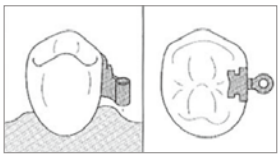
係留歯を可能な限り自然な形態にするために、係留歯の歯冠側の一部に角度を付け円錐形にします。そして、図1.のような着脱のためのリムーバブルノブか、もしくはグルーブを付与します。

スタビライザーの製作には、既成品のアタッチメントを使用するか、もしくはミリングによる自家製アタッチメントを使用します。係留歯がシングルクラウンの場合は、スタビライザーはアタッチメントメール部に対し180度反対側の部位に設置します。係留歯が連結冠の場合は、スタビライザーは歯間の位置に設置します。

スタビライザー(フィメール)の直径2／3は係留歯の中になるように設置し、力が加わった時に抜けないようにします。

ブレーシングアーム　製作方法（技工編）

1

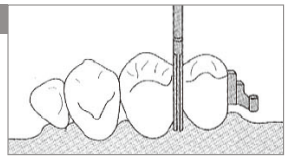
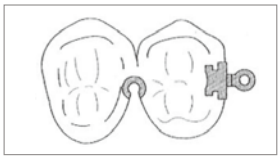



ワックスアップ、前装部の窓開け終了後、専用マンドレルを使用しメールパーツをワックスパターンに固定します。

★Point
メールパーツをワックスで固定する前に、維持部にスティッキーワックスを一層塗布しておくとしっかり固定できます。

★Point
アタッチメントとワックスの移行部にはステップをつけます。

2

スタビライザーには、既成アタッチメントの使用を推奨します。フィメールの入るスペースを開け、マンドレルでワックスクラウンに取り付けます。

★Point
既成アタッチメントは、模型上で歯肉にタッチする位置まで下げて取り付けます。

★Point
ミリングにより自家製のスタビライザーを製作する場合、開口部は円周の1/3以下にしてください。

3



ブレーシングアームのための
ワックスミリングを行います。

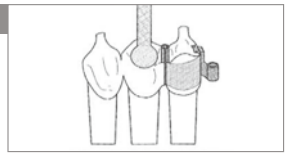
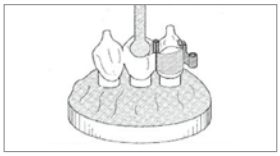
★Point
歯肉縁上1mmくらいにブレーシングアームのマージンラインを設定します。

★Point
ワックスミリングは最小限にし、できるだけ金属になった段階でのミリングにより仕上げるようにします。通法に従って埋没を行います。

★Point
表面活性剤は金属が流れ込む恐れがありますのでアタッチメント部分には塗布しません。リング焼却は通常時よりもカロリーアップします。最終温度を50℃高くし、30分くらい係留した後、鋳造を行います。

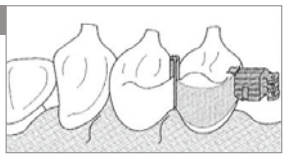
★Point
リング焼却時、鋳込口を下に向けて250～300℃まで上昇させ、その後鋳込口を上にし、850℃まで温度を上げて下さい。

4

鋳造体を作業模型に適合させ、作業模型をマグネットテーブルにロックします。トランスミッションロッドをパラレロメーターにセットし、鋳造体をパターンレジンを用いて固定します。トランスミッションロッドを吊り上げ、作業模型から鋳造体と支台歯模型を外します。パラレロメーターからトランスミッションロッドを一度外し、鋳造体と支台歯模型を2ヶ所ほどワックスで固定し、支台歯にワセリンを塗布し、再びパラレロメーターに装着します。マグネットテーブルにミリングディスクをロックし、石膏を盛り上げ、吊り上げた鋳造体と支台歯模型を石膏内に固定します。

5

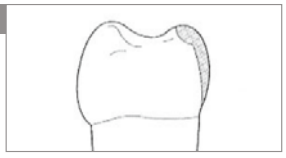



メールパーツの鋳接が完了したクラウンの歯肉縁上0.5mmにマジックペンでマーキングし、それより下部はミリングしないように注意してください。

★Point
アタッチメントを組み合わせた状態で6000～8000回転でミリングを行います。

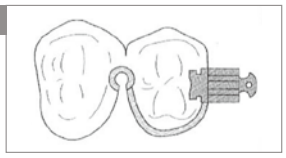
★Point
歯冠の長い場合はテーパーミリング（5～7°）を行いますが、歯冠の2/3はパラレルな面を必ず残してください。
スタビライザー部は先を細くし、微小研磨用ブラシグラスファイバーペンシル※でスタビライザーのフィメール内面を研磨します。スタビライザーのメールを挿入できない場合は、ドリルをホルダーにセットし、手動によりフィメール部を調整します。
ポリッシングストーンにミリングオイルを塗布して研磨します。スポンジにミリングオイルを十分染み込ませ、常にポリッシングストーンがオイルで濡れている状態を保ってください。

6



ブレーシングアームのたわみを最小限にするため、ラウンドバーを用いてラベット形成（凹面形成）をします。

7

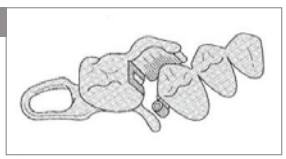



ミリング面、ラベット形成面に分離剤を塗布し、既成アタッチメントのメールをセットし、ソフトワックスを一層塗布した後、ブレーシングアーム部のワックスアップを行います。

★Point
内冠を暖めるとソフトワックスを均一な厚みで塗布することができます。

★Point
ブレーシングアームの厚みは0.7mm以上必要です。

8



通法に従って
埋没・鋳造を行います。

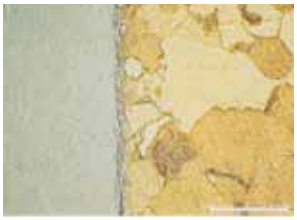
★Point
ワックスパターンをウォーターバスコントロール（29～31℃の温水に10～15分浸潤）すると内部応力を分散し、良好な適合が得られます。鋳造後、アタッチメントおよびブレーシングアームを適合させた状態で研磨、咬合調整を行います。

★Point
内冠とブレーシングアームの適合が完了するまで、スプルー線はカットしません。

★Point
ブレーシングアームの適合調整には、微小研磨剤グラファイトペースト※の使用を推奨します。

鋳接テクニック

既成アタッチメントをプレシャス合金と鋳接により結合させる方法は、ろう着に代わる方法として今日では頻繁に使用されています。鋳接の場合、アタッチメント合金を鋳造合金の溶湯で湿潤させることで、2種類の材料の合金化元素の界面反応（拡散）により金属結合が得られます（図1）。


図1

確実な鋳接を行うには、下記の条件や使用法を順守してください。

1 鋳接には、予備加熱時や加熱時に酸化のしない融点の高いアタッチメント合金（バロア、セラミコア）のみが適しています。酸化膜が存在するとアタッチメント合金の濡れが悪くなるためです。

2 ワックスモデルに取り付ける際のアタッチメント表面は清潔でなくてはなりません。表面の不純物は拡散に悪影響を与えます。また、アタッチメントのメール部とフィメール部のガイド面には、ワックスが残留していないことを確認してください。


図2

3 アタッチメント合金の固相温度は、鋳造中にアタッチメントが溶解しないために鋳造合金の鋳造温度よりも大幅に高いことが必要です。

4 アタッチメント合金と鋳造合金の適合性が重要です。パラジウム合金などの不適切な合金を使用すると、アタッチメント合金と鋳造合金の界面に、機械強度の低下や溶解温度が低下した相（共晶）が生成されます。アタッチメント合金の鋳接にはプレシャス合金が適しています。


図3

5 金属結合を得るという意味での鋳接には、鋳造シリンダーの予備加熱温度は鋳造合金の溶解温度範囲内でアタッチメントを加熱する必要があります。この温度上昇は鋳造プロセスで得られます。さらに、アタッチメント周囲の溶湯の量は、パーツの温度を上昇させるのに十分な厚み・量でなくてはなりません。

6 予備加熱や鋳造のプロセスにおいて、埋没材とアタッチメント合金の膨張の違いにより、2つのマテリアル間にギャップができる場合があります。その結果、融解した合金が埋没材とアタッチメント合金の間に流入し、アタッチメントの機能部分の表面に薄膜が形成される場合があります（図2）。このような場合、機械的な調整はほとんど不可能です。機械的な調整を行うと、アタッチメントパーツの適合精度が大きく損なわれる場合もあります。予防対策として、アタッチメント周囲のワックスに細い溝を形成しておきます。これにより、機能パーツの境界で合金が流れ込むことを防止することができます。

7 冷却時には、鋳造合金、アタッチメント合金、埋没材それぞれの収縮状態が異なるため、フレームワークに応力が発生する場合やアタッチメントが変形する場合があります。これらのほとんどは、ろう着やセラミック焼成など後で行う工程の熱処理で回復することができます。

8 鋳接後は鋳造体の応力を防止するため、鋳造リングを室温まで放冷してください。

9 アタッチメントの鋳接に関する作業では、セラミックをアタッチメント合金と接触させない注意が必要です（図3）。これら2種類の材料の熱膨張係数が異なるため、セラミックにクラックが発生する可能性があるからです。

※CMアタッチメントへの鋳接を確実に行うためにはCM社の合金を推奨します。

ブレーシングアーム　製作方法（技工編）

■失敗を避けるための事前準備

1 十分な量の接着剤を常に準備しておいてください。有効期限を厳守し、適切に製品を使用するために使用説明書を確認してください。

2 ボンディングする表面が完全に清潔であることを確認し、場合によってはスチームクリーナーや超音波洗浄を用いて清掃してください。

3 サンドブラストの前には、アタッチメント用のトランスファージグを使用するなど、ボンディングされないアタッチメント機能部の表面はカバーしておくことが大切です。

4 アタッチメントのボンディングされる部分には50μmの酸化アルミナを使用し、コバルトクロームのフレームには250-300μmの酸化アルミナを使用してください（図1）。ブラスト後、ボンディングされる表面には触れないように注意してください。

5 アタッチメントの分離部分にはワセリンを使用して接着剤が入らないようにしてください。また、中空部分（溝やネジ）にはフィットチェッカーやワックスにてブロックアウトしておいてください。

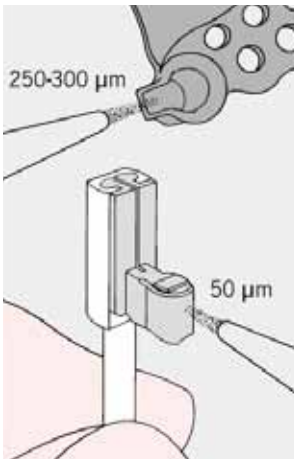
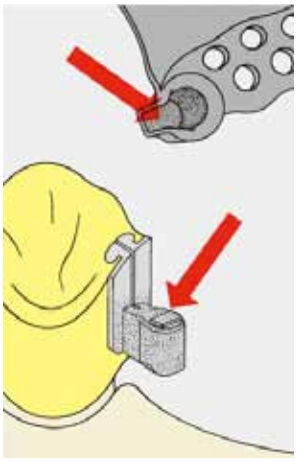


図1

■接着

接着すべき双方の部分に接着剤を薄く塗布します（図2）。その際に気泡が入らないようにしてください。接着剤の規定硬化時間を守り、デンチャーを口腔内にセットし機能させる前に12-24時間さらに時間を置いてください。


図2

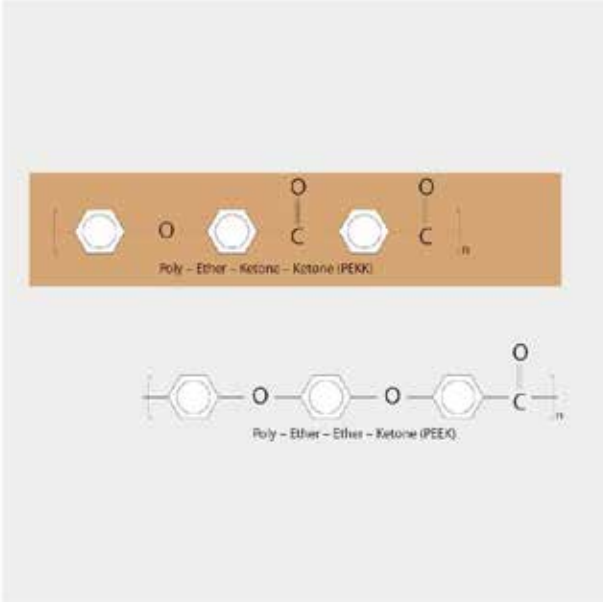
会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ハイパフォーマンスポリマーPEKK とは？

ペクトン® アイボリー 次世代の補綴マテリアル





性能のピラミッド

ペクトン®アイボリーの素材であるPEKKは、ハイパフォーマンスポリマーの上位であるPAEKファミリーの中でも、さらにトップに位置づけされます。

PEKKの化学構造

PEKKはPEEKよりも圧縮強度が80%高いなど、PEKKの化学構造は、PAEKファミリーの中でベストの機械特性を持っています。

最新世代のPEKK

優れたハイパフォーマンスポリマーであるペクトン®アイボリーは、歯科インプラントにおいて、審美的で患者様にやさしい補綴マテリアルとなります。

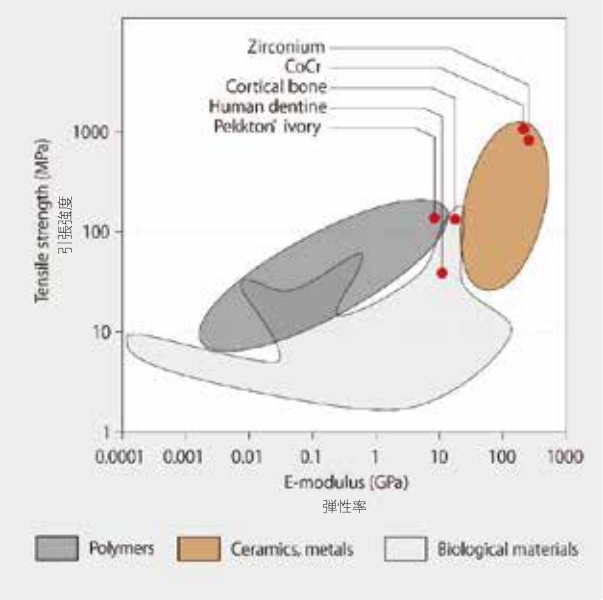
Cendres+Métaux社は、熱可塑性ポリアリルエーテルケトンのトップであるPEKK（ペクトン®）の独占権を有しています。

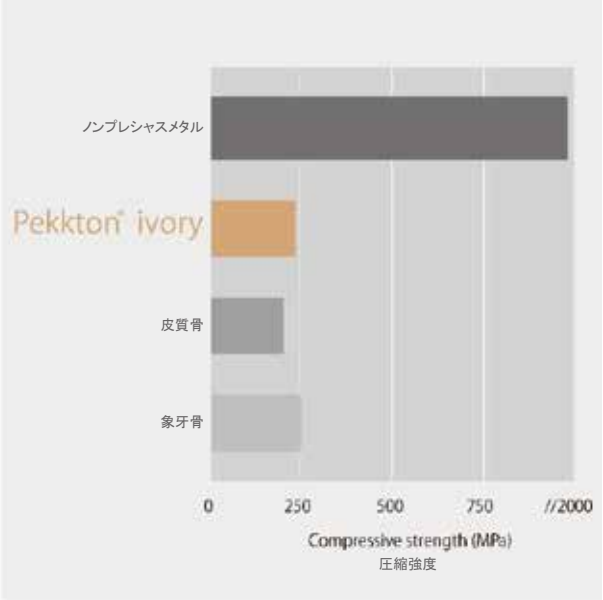
ハイパフォーマンスポリマー：
ー人骨に近似した特性を有する
ーショックアブソーバー（衝撃吸収性）
ー軽量で自然



ペクトン® アイボリー

生体物質に近い特性





生物学

ペクトン® アイボリーは、人骨に近似した特性を有しています。

圧縮強度

ペクトン® アイボリーは、圧縮強度においても象牙質、皮質骨に近い特性を有していて、それは例えばノンプレシャスメタルよりも優れた生体適合性を示します。

ユニークな特性

ペクトン® アイボリーは、独自の性質、機械的性質、物理的性質、化学的性質のおかげで、他のポリマーより広い適用範囲を提供します。

圧縮強度	246	MPa
曲げ強度	200	MPa
曲げ弾性率	5.0	GPa
弾性率	5.1	GPa
引張強度	115	MPa

融点	363	° C
密度	1.4	g/cm³
吸水	8.7	µg/mm³
溶解度	0.2	µg/mm³
硬度（DIN EN ISO 2039-1）	252	MPa

ペクトン® アイボリー

使用する利点

ショックアブソーバー（衝撃吸収）

ペクトン® アイボリーの柔軟性により、ショックアブソーバー機能を得ることができます。歯根膜の無いインプラント補綴に適したマテリアルです。



軽量　天然歯の噛み心地

軽量のペクトン® アイボリーで製作された補綴物は、違和感の少ない自然な噛み心地を患者様に提供します。



ペクトン® アイボリーは新しいマテリアルの世界を築きます

－ショックアブソーバー
－メタルフリー
－人骨に近似した特性
－低い吸水性
－カリエスコントロール
－重量と強度の比率に優れる（軽量かつ強度が高い）
－滅菌可能

ペクトン® アイボリーは患者様を笑顔にします

－強く軽い
－金属アレルギーを起こさない
－無味
－電気および熱の伝導がない

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

インプラントグレードの生体親和性

ペクトン® アイボリーはインプラントグレードの製造工程を経ており、生体内での永久使用が認められています。



加工性、研磨性の高さ

加工しやすくチップの少ないマテリアルであるため、様々な用途の補綴物をインハウスで製造することができます。
研磨性も高くプラークの付着を抑制します。



インプラントグレードの製造工程

－生体親和性が実証されたインプラントグレード
－インプラントグレード（IG）に認定されるマテリアルは、素材が最高品質であることを意味します。IG素材は、頭蓋顔面へのインプラントや脊椎ケージなどでの恒久的設置が認められています。
※メディカルグレードは生体内での使用は最長6カ月に制限されています。また、インダストリアルグレードは生体内での使用が認められていません。

ペクトン® アイボリーのデジタル加工

－インハウスでの加工が容易
－デジタル加工を通じて時間とコストを削減
－研磨がしやすくプラークの付着を抑制

ペクトン® アイボリーの研究

４ユニットベニアリングブリッジの疲労試験

目的

本試験の目的はペクトン® アイボリーで作成したブリッジの機械的信頼性を疲労荷重下で試験することである。
試験は生理学的条件下においてブリッジに対する一定範囲の荷重をシミュレートする必要がある。
代表的モデルとして、臼歯部と小臼歯部のインプラント2本で支持した4ユニットのベニアリングブリッジ（34-x-x-37）を選択した。ブリッジはチタンベースにセメント固定した。

マテリアル

全ての試験標本に、ペクトン® アイボリーをフレームワーク材料として使用した。
– CAD/CAMでミリングしたブリッジ5個

ベニアリングとセメンテーション
– ベニアリング材料
– tooth coloured: anaxBLEND Flow (Anaxdent)
– pink coloured: ProBase cold
– セメント: Multilink® ハイブリッドアバットメント (Ivoclar Vivadent)

表面コンディショニング

– ベニアリングコンポジットに対して110μmの酸化アルミナを2バールでサンドブラスト
– プライマーにVisio Linkを使用
– チタンベースに対して110μmの酸化アルミナを2バールでサンドブラスト
– モノボンドプラス (Ivoclar Vivadent)でシラン化処理
– プライマーにVisio Linkを使用

方法

咀嚼荷重によるブリッジのたわみをシミュレートするため、両方のポンティックに荷重を加えた。これは、材料の機械的試験に頻繁に使用されている≪4点曲げ試験≫と同様である。
試験環境と周波数は、ISO 14801の歯科用インプラントの疲労試験に従って選択した。
37℃のリンゲル液と周波数2 Hzを使用して試験を実施した。
荷重サイクルは最大2百万回とした。
上の荷重が500 N、下の荷重が50Nの正弦波を試験に使用した。
疲労試験後の破折強度を静的試験で測定した。

結果: 疲労試験

実体顕微鏡による標本の試験では、荷重500 Nでの2百万サイクル後に何らの損傷も観察されなかった。
いくつかのケースでは、スチールボールで荷重を与えた接触エリアにわずかな磨耗の痕跡が観察された。
しかし、メタルと天然歯の接触は現実的ではないことが分かっているため、これは不合格とは見なされない。
疲労試験に使用したテフロンホイルが全く損傷せずに2百万サイクルを耐え抜けない場合があり、このときブリッジの表面とボールにある程度の直接接触があったためである。

結果: 残存している静的強度

疲労試験の終了後、標本に同じ環境条件で、破壊に至るまで荷重を加えた。
37℃のリンゲル液中で2 mm/分の変位制御下で荷重を加えた。
試験前の標本を同一条件で1時間保管し、温度バランスを行った。
繰り返し荷重後、標本は平均値>2600 Nに達した。

結論

4ユニットのベニアリングブリッジの疲労強度は、自然条件下で材料が受ける最大荷重をはるかに上回っている。
これらの試験結果に基づき、ペクトン® アイボリーをフレームワーク材料とする4ユニットブリッジは、適切に設計すれば、長期にわたって破折に対する抵抗を持つといえる。



試験サンプル

Research partner: Fraunhofer Institute, IWM Materials

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ベニアリングコンポジット材料とのせん断接着強度

目的

ペクトン® アイボリーはフレームワーク材料である。つまり、天然歯カラーのコンポジットによるペクトン® アイボリーへのレイヤリングが有用である。本試験の目的は、ペクトン® アイボリーとベニアリング材の間に5MPa以上の接着強度を実証し、ペクトン® アイボリーと適合性のあるベニアリングコンポジット材料の効果を最大限に発揮させることである。

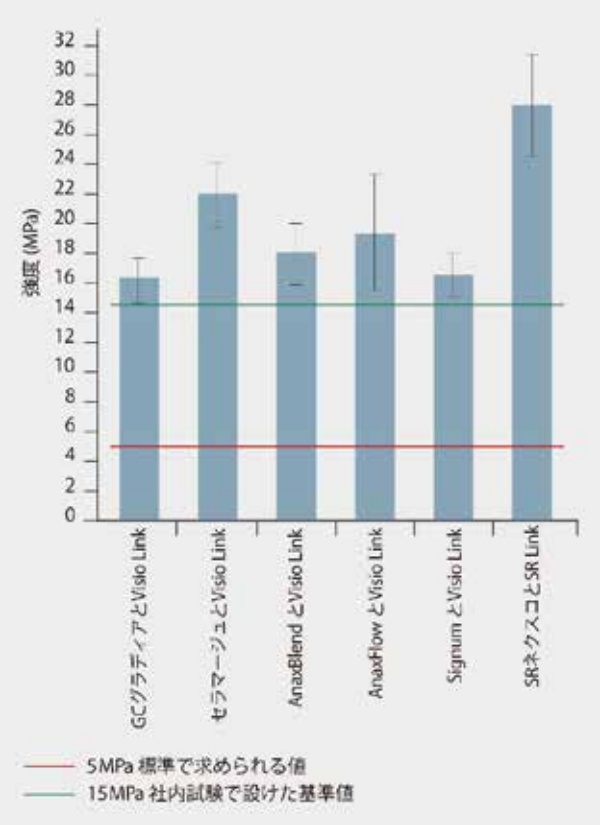
マテリアルと方法

市販されている数種類のコンポジットをISO EN 10477:2004に基づいて試験した。
クラウンの最終仕上げの方法詳細については、各々のベニアリングセラミックの使用説明書を参照のこと。

ペクトン® アイボリーをTechnovitポリマーに埋め込んだ20分後、標本をポリッシングした。
表面はサンドブラスト（Al2O3 110 μm、2バール）で粗造化した。次に、ボンディングシステムのメーカーの推奨通りに表面処理を行い、クラウンやブリッジのポリマー系材料のメーカーの推奨にしたがってボンディングエリアにオペークレジンを塗布し硬化させる。
オペーク層の上に、開口部の広い方がオペーク層側に来るようにモールドをセットし、クラウンやブリッジのポリマー系材料をモールド内に圧入する。
次にポリマー系材料をメーカーの説明通りに硬化させる。
適用する標準に基づいて、標本のサーモサイクルと試験を行う。

適用する標準では5 MPaで成功として いるが、臨床経験に基づけば接着強度は最低でも15 MPaが必要である。
標本は標準からやや逸脱している。フレームワーク強度ではなく、ペクトン® アイボリーの表面に対する接着強度を測定した。

結果



結論

使用するコンポジットシステムが何であれ、ボンディング前のペクトン® アイボリーの表面処理が最も重要である。
適切な値を得るためには、機械的維持と化学的接着を組み合わせた正確な手法を使用する。
上記の手法にしたがって使用した市販ののコンポジットベニアリングシステムは、15 MPaを超えるせん断接着強度で試験に合格した。

ペクトン® アイボリーの研究

従来のブリッジ材料と比較した3ユニットブリッジの数値シミュレーション

ペクトン®アイボリーは歯科向けの新しい高性能ポリマーである。現在はクラウンやブリッジなどの固定式補綴物や可撤式補綴物に使用できる。

この試験では、有限要素（FE）法を用いてペクトン®アイボリーで製造したブリッジの機械的挙動や生体力学的挙動を中心に、特にチタンや歯科用金合金で製造した従来的なブリッジと比較しつつ評価した。

3ユニットブリッジ（小臼歯から第二大臼歯）を周囲の硬組織や軟組織とともにモデル作成した。モデルは、皮質骨、海綿骨、歯根膜（PDL）、天然歯、セメント、フレームワーク、ベニアリングで構成した。機械的荷重時の挙動を評価するため、中央ユニットに対し最大500Nの荷重を歯軸と平行または歯軸に対して30°の角度で加えた（図1）。

フレームワーク材料は、ペクトン®アイボリー（4.4 Gpa）、チタン（110 G Pa）、歯科用金合金（Ceram icor, 136 Gpa）の3種類 のフレームワーク材料についてシミュレーションを行った。フレームワーク材料としてのペクトン®アイボリーの使用は、フレームワークの機械的応力を顕著に減少させ（図2）、ベニアリング内の応力を増大させた（図3）。ブリッジの機械的挙動の変化は周囲の軟組織や硬組織への荷重に何らの影響も与えなかった（図4の歯周組織の歯みを参照）。

これらの結果に基づき、ペクトン®アイボリーの機械的挙動は従来のメタルフレームワーク材料に代わるものとしてこの材料が使用できることを示していると言える。

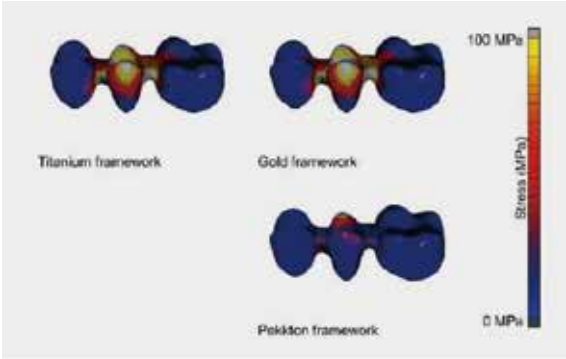


図1：歯軸に対して30°の角度で荷重500 Nを加えた場合のフレームワーク内の応力

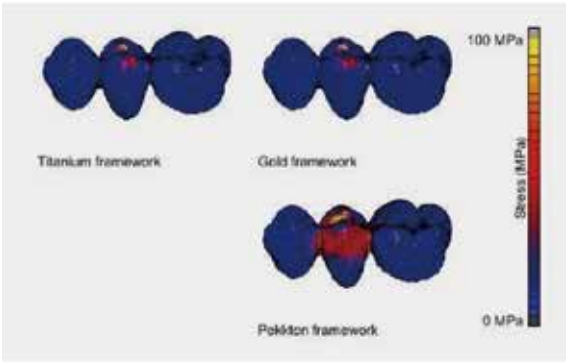


図2：歯軸に対して30°の角度で荷重500 Nを加えた場合のベニアリング内の応力

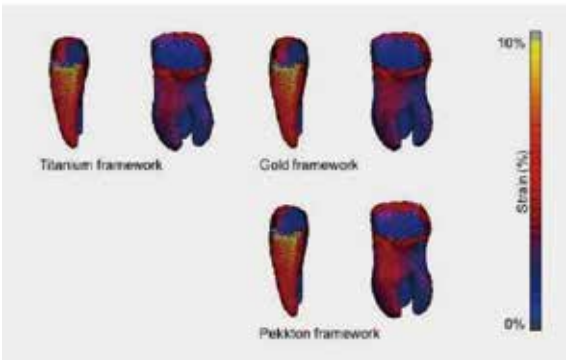


図3：歯軸に対して30°の角度で荷重500 Nを加えた場合のPDLの歪み

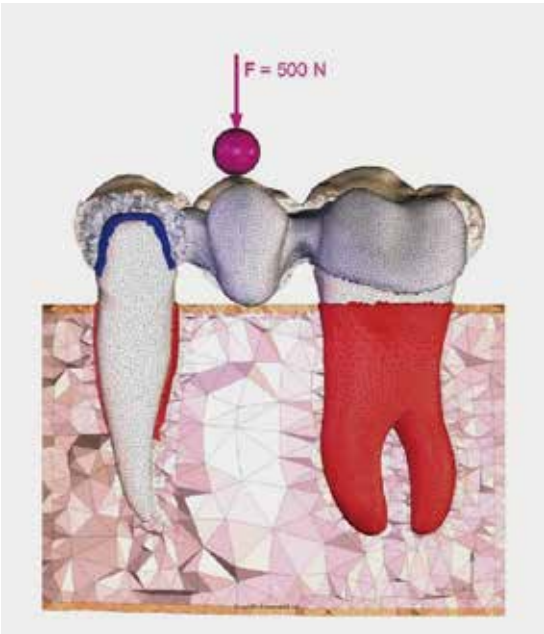


図1：3ユニットブリッジのFEモデル

universitätbonn

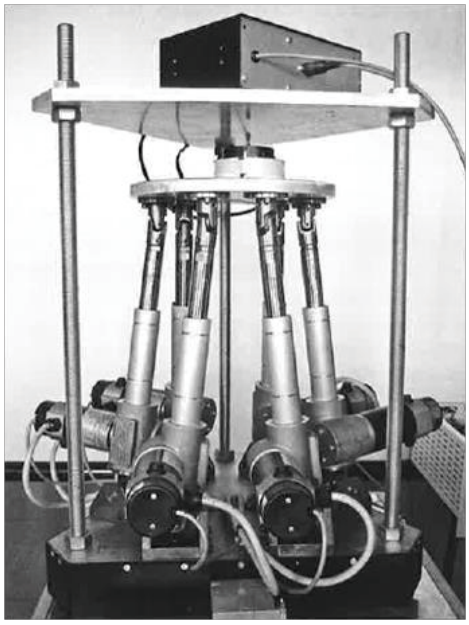
ボン大学（ドイツ）による研究結果

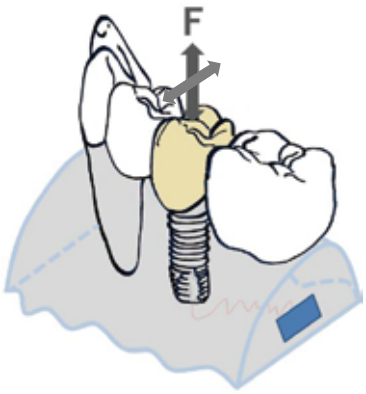
会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ショックアブソーバー機能のシミュレーション

ペクトン® アイボリーが持つショックアブソーバー機能を計測するために、従来の補綴マテリアルを含めたシミュレーションを行った。
100回の咀嚼サイクルを行い、インプラント周囲の骨への伝達力を計測した。





テスト材料
・ジルコニア
・ガラスセラミックス
・金合金
・FRC
・コンポジットレジン
・ペクトン® アイボリー

Material	Mean force (SD)	Difference of force vs. zirconia (%)
Zirconia	641.8 (6.8)	
Glass-ceramic 1	484.5 (5.5)	-24.51
Gold alloy	344.8 (5.7)	-46.28
Glass-ceramic 2	344.5 (3.5)	-46.32
FRC	250.2 (7.9)	-61.02
Composite resin 1	236.0 (4.2)	-62.23
Pekkton® ivory & composite resin	211.6 (12.4)	-68.03
Pekkton® ivory	194.4 (10.5)	-69.71
Composite resin 2	187.4 (6.7)	-70.80

Dr. Maria Menini, University of Genova, Italy.

ペクトン® アイボリーは、一般的なジルコニアと比較すると、骨への衝撃をおよそ3分の1に軽減させる効果を持っていることが示されています。

クリニカルケース

インプラント6本支台のブリッジ

症例画像ご提供：田中譲治先生（田中歯科医院）／有限会社協和デンタルラボラトリー



❶ 術前



❷ インプラント埋入後



❸ CADによるフレームデザイン



❹ ペクトン®アイボリーによるインプラントブリッジフレームワークの製造



❺ ジルコニア（3+3レイヤリング、6-4｜4-6フルジルコニア）のワックスアップ



❻ ペクトン®アイボリーとジルコニア（3+3レイヤリング、6-4｜4-6フルジルコニア）



❼ ペクトン®アイボリーによるインプラントブリッジの完成。基底面はペクトン®アイボリーを露出させプラークを付着させにくくしている。



❽ 口腔内装着



会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

インプラント6本支台+バーアタッチメント構造

症例画像ご提供：日江井眞先生（大井歯科）／中村修啓氏（有限会社ノバデンタルラボラトリー）



❶ 10年前に装着したバーアタッチメントを使用したメタルボンド上部構造に脱落とポーセレンのチッピングが見られるため、ペクトン® アイボリーとジルコニアフルカントゥアーで補綴を再製作。



❷ バーアタッチメントはペクトン® アイボリーの補強もかねて再利用



❸ CADによるフレームデザイン



❹ バーアタッチメント、ペクトン® アイボリーフレームワーク、ジルコニアフルカントゥアー



❺ ペクトン® アイボリーフレームワークとフィクスチャーとの接合部にはチタンベースを介在させている。



❻ ジルコニアフルカントゥアーの装着後、ハイブリッドレジンで歯肉をレイヤリングし完成。



❼ 修正前の上部構造の重量（左）とペクトン® アイボリーで再製作した上部構造の重量（右）。



❽ 口腔内装着

クリニカルケース

インプラント5本支台＋3ピースジルコニア上部構造

症例画像ご提供：T32 Dr. Keng mun wong／志田和浩氏（PREF）



インプラント間距離、カンチレバー距離が長いため、咬合圧を分散する設計としてジルコニアブリッジによる二次固定とした。

カスタムアバットメント

症例画像ご提供：田中譲治先生（田中歯科医院）／有限会社協和デンタルラボラトリー



❶ インプラント埋入後



❷ 歯根膜が存在しないインプラントには、ペクトン® アイボリーのようなショックアブソーバー効果があるマテリアルが適している。



❸ ペクトン® カスタムアバットメントの装着



❹ ジルコニアセラミッククラウンを装着

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

3ユニットブリッジ（スクリュー固定）

症例画像ご提供：田中譲治先生（田中歯科医院）／有限会社協和デンタルラボラトリー



❶ インプラント埋入後



❷ ペクトン® アイボリーフレームワークの試適



❸ 上部構造にはe.maxを選択



❹ ペクトン®アイボリーによる補綴は、術者が固定方法、上部構造のマテリアルを選択できる。

ボンディング

ペクトン®アイボリーは、ハイパフォーマンスポリマーであり、従来のメタルやセラミックスとは異なるマテリアルです。
よって、各種のボンディングにつきましては、下記の手順を順守頂きますようお願いいたします。

ペクトン® アイボリーと天然歯

1) ペクトン®内面をサンドブラスト（110μ、2気圧）



【注意】
サンドブラスト後、スチーマーは使用せず、アルコールで清掃を行ってください。

2) ペクトン®内面にスコッチボンド・ユニバーサル（3M）などの光硬化プライマーを塗布
3) セメンティング
・従来のグラスアイオノマー系セメント
・セルフアドヒーシブ：リライXユニセム（3M）
・アドヒーシブ：マルチリンクオートミックス（Ivoclar）

ペクトン® アイボリーへのコンポジットレジン築盛、アクリルクラウンの接着

1) ダイヤモンドバーでペクトン®フレームワークをラフにする。（5000〜10000回転、強く押し当てないこと）
2) 築盛・接着面をアルコールで洗浄する。
※スチーマーは使用しないでください。
3) 築盛・接着面をサンドブラスト（110μ、2気圧、リサイクルのアルミナは使用しないでください）。スチーマーは使用せずオイルフリーのエアーまたはアルコールで洗浄する。
4) 築盛・接着面にスコッチボンド・ユニバーサル（3M）などの光硬化プライマーを塗布する。メーカーの取扱説明書に従い適切な光硬化プライマーで硬化してください。
5) PMMAクラウンなどをボンディングする場合は、内面にコンポジットを塗布しペクトン®フレームワークに押し付けます。コンポジットメーカーの指示に従って光硬化を行ってください。

ペクトン® アイボリーとセラミッククラウン（ジルコニア、e.max等）の接着

1) ダイヤモンドバーでペクトン®フレームワークをラフにする。（5000〜10000回転、強く押し当てないこと）
2) 接着面をアルコールで洗浄する。
※スチーマーは使用しないでください。
3) セラミッククラウンの内面を50μm、1気圧で、ペクトン®フレームワークの接着面を110μ、2気圧でサンドブラスト（リサイクルのアルミナは使用しないでください）。
スチーマーは使用せずオイルフリーのエアーまたはアルコールで洗浄する。
4) セラミッククラウンの内面にセラミックエッチングジェル（Ivoclar）を金属製でない器具で塗布（60秒）後、流水で洗浄します。
5) ペクトン®フレームワークの接着面には、スコッチボンド・ユニバーサル（3m）などの光硬化のプライマーを塗布する。
6) セラミッククラウンの内面にGCセラミックプライマーまたはセラレジンボンド（松風）を塗布。
7) マルチリンクオートミックス（Ivoclar）またはジーセム（GC）でセラミッククラウンとペクトン®フレームワークを接着（20秒の光重合）。メーカーの指示に従ってセメントを硬化させてください。
8) 余剰セメントを完全に除去してください。

ペクトン® アイボリーとチタンの接着

1) ダイヤモンドバーでペクトン®フレームワークをラフにする。（5000〜10000回転、強く押し当てないこと）
2) 接着面をアルコールで洗浄する。
※スチーマーは使用しないでください。
3) ペクトン®フレームワークの接着面を110μ、2気圧で、チタンの接着面を110μ、3気圧でサンドブラスト（リサイクルのアルミナは使用しないでください）。スチーマーは使用せず、オイルフリーのエアーまたはアルコールで洗浄する。
※チタンへのスチーマー使用は可能です。
4) ペクトン®フレームワークの内面にスコッチボンド・ユニバーサル（3M）などの光硬化のプライマーを塗布。
5) チタンにモノボンドプラス（Ivoclar）を塗布してシラン化させる（60秒）。
6) ペクトン®フレームワークにマルチリンクハイブリッドアバットメント（Ivoclar）を塗布し、7分間圧接。
化学重合のセメンティング。
7) アクセスホール部の封鎖は、ファーミット（ソフト）などで40秒光重合。
8) 余剰セメントを完全に除去してください。

適応症／支台歯形成／フレームデザイン レジン重合について

適応症

- 単冠補綴修復及びインプラント上のブリッジ（連続ポンティックは2つまで）と天然歯上のブリッジ（ポンティックは1つまで）。
- クラウンマージンやバッキングなど、咬合面以外の口腔内での露出。
- ノンベニアでの臼歯部での使用は12ヶ月以内
- バー上のセカンダリー構造物やテレスコープクラウン等の可撤式補綴物、トランスバーサルコネクター、オクルーザルスプリント、義歯床への使用

禁忌症

- ブラキサー等を持つ患者に対しての使用
- ベニアした状態で咬合面の厚みが1.3mm未満
- フレームワークの側面の厚みが0.6mm未満
- フレームワークの咬合面の厚みが0.8mm未満
- 前歯部ブリッジのコネクター断面積が12mm^{2}未満
- 臼歯部ブリッジのコネクター断面積が14mm^{2}未満
- インプラントブリッジの連続3個以上のポンティック、天然歯上の連続2個以上のポンティック
- 本製品のいずれかの成分にアレルギーを有する患者

支台歯形性

- フレームデザインの厚みを確保し、ヘビーシャンファーやジャンピングショルダーなどの適さない形状やがたついたマージンラインの形成は避けてください。
- オールセラミック修復と同等の支台歯形成が求められます。シャンファー形成であれば10°から13°の角度をつけ、ショルダー形成であれば内側エッジに丸みを与えた形成が理想的です。どちらの場合も、形成の幅は1mmです。
- 支台歯の高さと形成アングル

  グラスアイオノマーセメント使用の場合

  支台歯の高さ：4mm以上　アングル：4～8°

  セルフアドヒーシブ使用の場合

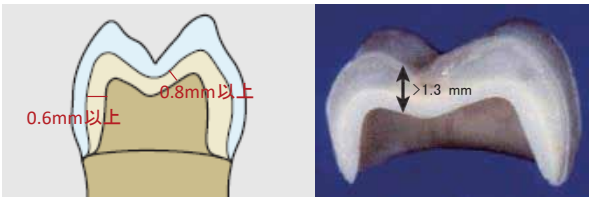
  支台歯の高さ：4mm以上　アングル：4～8°

  アドヒーシブ使用の場合

  支台歯の高さ：4mm以下　アングル：8°以上

フレームデザイン

- フレーム厚み（歯冠側）　0.6mm以上
- フレーム厚み（咬合面）　0.8mm以上
- 咬合面合計厚み（セラミックやレジンとの合算）1.3mm以上



- フレーム厚み（チタンベース等を使用したブリッジ）
  チタンベースまたはアクセスホールから1mm以上

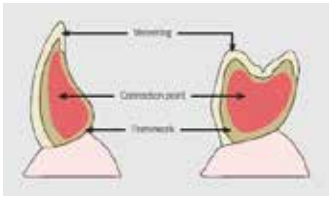
  【注意】

  インプラント症例に使用する場合、フレームデザイン、コネクター共にできるだけ多くの厚み、直径を確保してください。
- ポンティック（天然歯：最大1歯、インプラント：最大2歯）
- カンチレバー　最大1歯

  インプラントが4、5本のフルアーチブリッジの場合、カンチレバーは付与できません。

コネクター

- 前歯部　12mm^{2}以上
  臼歯部　14mm^{2}以上
  インプラント間の距離が2cmを超える場合、16mm^{2}以上



オーバーデンチャー等のプレート

- 金属で製作する場合の1.5倍の厚みが基準ですが、最低2mm以上の厚みを確保してください。

レジン重合について

- ペクトン®フレームワークへレジンを重合する場合、必ず光重合レジンをご使用ください。また、レジン硬化時の収縮により、ペクトン®フレームワークに応力が発生する場合があります。ご使用メーカーの手順に従って適切な重合を行ってください。

  ※ペクトン®アイボリーは、熱可塑性マテリアルであるため、可熱重合レジンの使用は避けてください。

CAMでのミリング／製品

3Shape デンタルデザイナーでの基準数値

- Wall thickness　0.60mm
- Cement gap　0.010mm
- Extra cement gap　0.035mm
- Dist. to margin line　1.00mm
- Smooth dist.　0.20mm
- Drill radius　0.600mm
- Margin line offset　0.15mm
- Offset angle　72°
- Extension offset　0.15mm

CAMセッティング

基本的には、PMMAのセッティングでミリングしてください。ただし、PMMAより硬い素材ですので、ミリングバーはシャープなものを使用してください。
湿式、乾式どちらでもミリング可能です。

Milling tool PMMA	Speed	Feed rate
Ø 2 mm	13'000–18'000 rpm	30 mm/s
Ø 1 mm	17'000 rpm	25 mm/s
Ø 0.6 mm	34'000 rpm	15 mm/s

この数値は一般的なものです。必要であれば、お使いのCAM、ミリングマシンによって調整してください。

製品番号		製品名
01060011		ペクトン® アイボリー ミリングブランク　直径98.5mm　厚さ16mm
01060020		ペクトン® アイボリー ミリングブランク　直径98.5mm　厚さ20mm
01060022		ペクトン® アイボリー ミリングブランク　直径98.5mm　厚さ24mm
01060003		ペクトン® アイボリー プレスブランク　内容量　10個入

※本製品は、適切にご使用いただくため、指定の研修会を受講された方へ販売しております。

会社案内
歯科用メタル
アタッチメント
ペクトン

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

CENDRES+ MÉTAUX

Pekkton® ivory is based on OXPEKK® by OPM, Oxford Performance Materials, Inc., USA.

www.facebook.com/dentcmsa
www.youtube.com/user/dentalcmsa
www.pekkton.com

販売名：ペクトンアイボリー ブランク　医療機器承認番号：23000BZX00035000
販売名：ペクトンアイボリー プレス　医療機器認証番号：230AIBZX00023000



3shape

デンタルシステム／トリオス

Dental System / TRIOS

3Shape Dental System

Daishin Digital System 3D Scanner



DAISHIN DIGITAL System

DR CAD/CAM CENTER

3shape

お客様のニーズに合わせたスキャナー

豊富なスキャナー

E1
デジタル化のスタート地点



E2
より向上したスピードと
テクスチャースキャン



E3
インプラントバーも
捉える高性能スキャナー



E4
3Shape史上最速
さらに加速する高生産性



D2000
オールインワンスキャン



デンタルシステム・ソフトウェア

コンプリート・レストレイティヴ C
プレミアムをベースに、4種類のアドオンソフトウェアが予め付与されたデンタルシステム。
年間ライセンス料金も大変お得になっております。

【付与されているアドオンソフトウェア】
・アバットメントデザイナー／インプラントバー&ブリッジ
・モデルビルダー オールスキャン
・リムーバブル パーシャル
・フルデンチャー

プレミアム P
クラウン&ブリッジに、スプリント、デジタルテンポラリー、デジタルスマイルデザイン、リアルビュー、テレスコープ等の機能が追加されたデンタルシステム。

クラウン&ブリッジ C&B
フルアナトミカルクラウン、ブリッジ、コーピング、フレームワーク、ワックスアップのデザインができる基本的なデンタルシステム。

スキャンオンリー SO
石膏模型のスキャニングデータを送信し、デザインを外部へ委託すれば、デジタル化の手軽な第一歩がスタートします。

各種アドオンソフトウェア Add
カスタムポスト、インプラントブリッジ・バー、3Dプリントモデル、デンチャーのデザインが必要な場合は、目的に応じてモジュールを追加できます。

3Shape E1
デジタル化のスタート地点

ハイブリッドレジンCAD/CAM冠の保険適用に代表されるように、日本でも急速にデジタル化が推進され、保険中心のラボでもCAD / CAMシステムは必需品となりつつあります。
手ごろな価格かつ実績のある3Shape E1スキャナーは、それらへのアクセスを可能にします。



咬合器を装着したまま直接スキャン

3Shapeアーティキュレーターホルダーを使用すれば、咬合器ごとスキャニングできます。

高いコストパフォーマンス

手頃な価格で高度なスキャン機能とCADデザインワークフローを手に入れましょう。

パワフルテクノロジー

5 MPカメラ、ブルーLEDレーザー、マルチラインスキャニングにより、最適なディテールキャプチャーと精度を実現。

高速スキャンとオートスタート機能

モデルをセットすると自動的にスキャニングが始まります。スキャンスピードは高速で、より短時間でより多くのケースに対応できます。

3Shape E4 ― 最新スキャナー
3Shape史上最速　さらに加速する高生産性

3Shapeは高速なスキャナーを開発することがよく知られていますが、最新型のスキャナーE4は、3Shapeがこれまでに開発した最も速く、最も正確なスキャナーとなりました。
4台の5MPカメラは、モデルに装着されたままの支台も高精度でスキャンし、ユーザーの貴重な時間を節約します。

2倍のスピード

フルアーチのスキャンスピードは11秒。
これはE3スキャナーの2倍のスピードです。

2倍の精度

スキャニング精度は、E3スキャナー（7μ）の
およそ2倍の4μ。さらに高い精度を提供します。

2倍のカメラ

4台の5MPカメラを搭載（E3は2台）。
個歯スキャンをせずにスキャニングを
完了できます。



Eシリーズスキャナーの機能

E1、E2、E3、E4全てのスキャナーに
アーティキュレーターホルダーが付属。
オートスタート機能も付与されています。

3Shapeラボスキャナー一覧

E1 デジタル化のスタート地点



カメラ	2×5MP
精度（ISO 12836）	10μm
スキャンスピード（フルアーチ模型）	40秒
スキャンスピード（フルアーチ印象）	130秒
テクスチャースキャン	不可
スキャニングストラテジー	スタンダード

E2 より向上したスピードとテクスチャースキャン



カメラ	2×5MP
精度（ISO 12836）	10μm
スキャンスピード（フルアーチ模型）	30秒
スキャンスピード（フルアーチ印象）	90秒
テクスチャースキャン	モノクロ
スキャニングストラテジー	スタンダード

E3 インプラントバーも捉える高性能スキャナー



カメラ	2×5MP
精度（ISO 12836）	7μm
スキャンスピード（フルアーチ模型）	22秒
スキャンスピード（フルアーチ印象）	80秒
テクスチャースキャン	カラー
スキャニングストラテジー	スタンダード

NEW

E4

3Shape史上最速
さらに加速する高生産性



カメラ	4×5MP
精度（ISO 12836）	4μm
スキャンスピード（フルアーチ模型）	11秒
スキャンスピード（フルアーチ印象）	45秒
テクスチャースキャン	カラー
スキャニングストラテジー	歯列と支台歯の同時スキャン

D2000

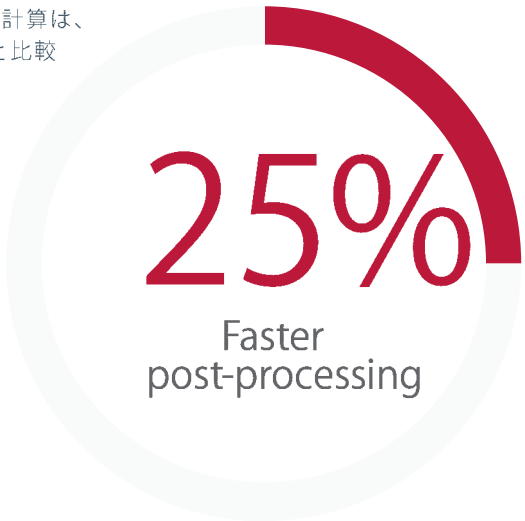
オールインワンスキャン



カメラ	4×5MP
精度（ISO 12836）	5μm
スキャンスピード（フルアーチ模型）	16秒
スキャンスピード（フルアーチ印象）	65秒
テクスチャースキャン	カラー
スキャニングストラテジー	オールインワン

スキャンの後処理が最大25%速く

3Dモデルを作成するためのスキャンデータの計算は、Dental System 2019では以前のバージョンと比較して最大25%速くなりました。



3Shapeの幅広いデザイン機能

C コンプリートレストレイティヴ　P プレミアム　C&B クラウン&ブリッジ　Add アドオンソフトウェア

シングルクラウン



フルアナトミカルブリッジ



メリーランドブリッジ
インレーブリッジ



コーピング



ブリッジフレームワーク



カットバック



インレー／オンレー、ベニア



C&B P C

テンポラリー



テーブルトップ
未分割ベニア



テレスコープ



二重構造設計



仮想診断用ワックスアップ



スプリント



ガムのデザイン



P C

3Shapeは、歯科医とラボ、その患者様の多様なニーズと好みに応える比類のないトリートメントワークフローを持つことで知られています。ユーザーは、 ニーズに合わせて適切なソフトウェアパッケージを選択し、後々必要なサービスを追加することもできます。

3Dプリントモデル
＊アナログ付きインプラント用



3Dプリントモデル



片顎デンチャー



個人印象トレー



インプラントバー



インプラントブリッジ



上下顎デンチャー



デジタルスマイルデザイン
&リアルビュー



カットバックした
スクリュー固定クラウン



カスタムアバットメント



パーシャルデンチャー



インプラント
フレームブリッジ



スクリュー固定クラウン



インプラント用
個人印象トレー



C Add

P C Add

アドオンソフトウェア

前頁で紹介した機能は、現在有効なデンタルシステム・プレミアムまたはクラウン&ブリッジライセンスに下記のソフトウェアをアドオンすることで使用できます。デンタルシステム・コンプリートレストレイティヴでは、スマイルデザインを除く全てのアドオンソフトウェアを予めご使用いただけます。

		製品番号
	**アバットメントデザイナー** スクリュー固定のカスタムポスト／カスタムアバットメントをデザインするソフトウェア。	80243010
	**アバットメントデザイナー／インプラントバー&ブリッジ** アバットメントデザイナーの機能に加え、インプラントバーとブリッジのデザインも可能になるソフトウェア。	80243170
	**リムーバブルパーシャルデザイン** パーシャルデンチャーをデザインするソフトウェア。	80243052
	**フルデンチャー** フルデンチャーをデザインするソフトウェア。	80243090
	**モデルビルダーTRIOS** 3Dプリントモデル等をデザインするソフトウェア。3Shape TRIOSからのデータを3Shapeコミュニケイトを介してインポートできます。年間ライセンス料金不要。	80249000
	**モデルビルダー・オールスキャン** 3Dプリントモデル等をデザインするソフトウェア。3Shape TRIOSを含む様々な口腔内スキャナーからのデータやSTLデータをインポートできます。	80249020
	**インプレッションスキャン** 印象面をスキャニングするためのソフトウェア。年間ライセンス料金不要。	80244010
	**スマイルデザイン** デジタルスマイルデザインを作成し、患者様の将来の笑顔の画像を共有します。DSプレミアム、DSコンプリートレストレイティヴ では、補綴修復物のデザイン時に2Dスマイルデザイン画像をガイドとして使用することができます。	80740050

準備しましょう。
クリニックはデジタル化を進めています。

多くの歯科医師がデジタルで印象を取り、より多くの患者様を獲得するために様々なソフトウェアを使用しています。 すなわちラボの将来にとって、口腔内スキャナーのデータを処理できる技術を持つことは極めて重要です。歯科医師は、デジタル技術をうまく運用、活用できるラボを探しています。

3Shape TRIOS® 口腔内スキャナーと直接リンク

デンタルデスクトップの登場により、口腔内スキャナー3Shape TRIOS®とラボスキャナーはこれまで以上に連動し、患者様固有の顎運動、陰影の測定、HD画像など多くの情報を補綴修復物のデザインに活用できます。
もちろん、3Shape TRIOS®以外のオープン口腔内スキャナーにも対応可能です。

患者様へのアプローチ

口腔内スキャナー3Shape TRIOS®やスマイルデザインなどのデジタルソリューションは、クリニックに来院した患者様にとって魅力的なツールです。



デンタルシステム 2019 は、
生産性と安定性を向上させます。

ラボでの生産性と安定性を高め、新たなビジネスに発展していただくため、3Shapeは毎年新しい機能を備えた強力なソフトウェアを提供しています。

新しいデンタルシステムは さらに速く

ラボによっては、最大10倍の作業効率の向上を可能にしました。
新規ケースの開始を早くし、以前に設計したケースを再度開く、マテリアル設定をインポートおよびエクスポートする・・・
クリニックからのデータがバックグラウンドでダウンロードされている最中でも他の作業をすることができます。

10x

ラボによっては、
最大10倍の作業効率の向上を実現

ワンクリックでデザインを提案

ワンクリックで、デンタルシステム2019が自動的にシングルクラウンまたはコーピングのデザインを提案します。
あなたは、任意のステップで必要に応じて修正するだけです。



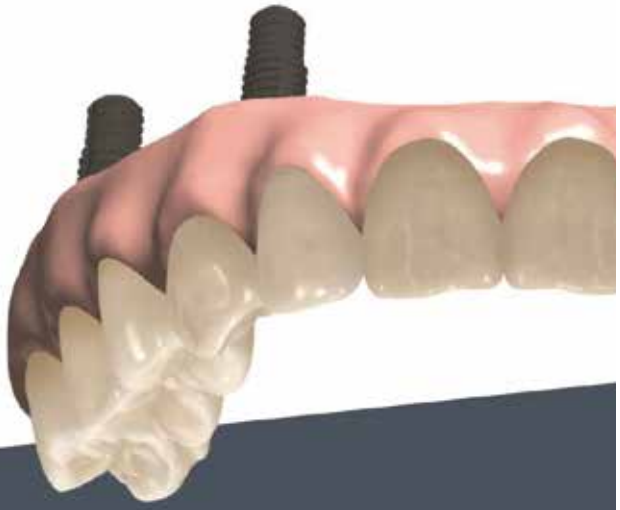


"私たちは、審美性が求められる大きなインプラントケースを製作するために毎日デンタルシステムを使用しています。デンタルシステムは、私たちの仕事を効率よく円滑に運営するための安定したソリューションです。"

John Wilson
Owner, Sunrise Dental Laboratory

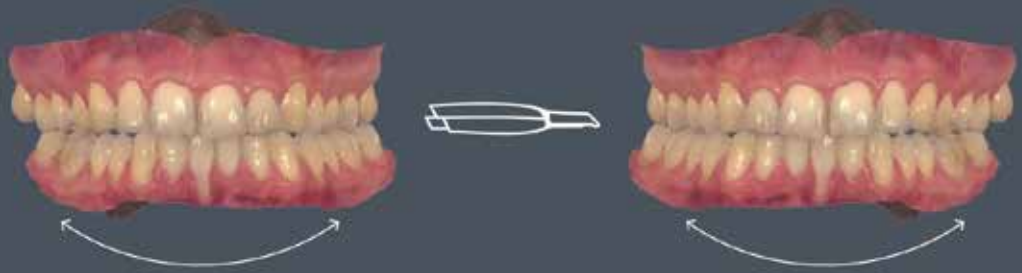
インプラントブリッジのための歯肉デザイン

フルアナトミカル、シングルレイヤー、カットバック形態でインプラントブリッジをデザインする際のワークフロースピードを向上させました。
通常、歯肉のデザインには多くの時間を取られますが、歯肉は違和感なく反映され、調整作業が少なくて済むようになっています。



実際の顎運動を再現

デンタルシステム2019では、口腔内スキャナー3Shape TRIOS® で取得した患者様の実際の顎運動情報を取り込めます。歯科技工士は、これをデザイン中に確認し、より患者様に適した機能的な修復物を製作することができます。



患者様の可能性を引き出すスマイルデザイン

笑顔のシミュレーションツール

3Shapeスマイルデザインは、患者様の実写画像を用いたシミュレーションでデジタルスマイルデザインを素早く簡単に作成するツールです。シミュレーション後の笑顔を見た患者様は、きっとそれを実現したくなるでしょう。



数分で美しい笑顔に

3Shapeのモバイルアプリを使用すれば、シミュレーションしたスマイルデザインをクリニック、ラボ、患者様で共有できます。3Shapeスマイルデザイン機能は、デンタルシステム・プレミアムまたはコンプリートレストレイティヴに含まれています。



Case by Florin Cofar et al. Dentcof, RAW
Smile Design is built on Digital Smile Design (DSD) principles



現在の笑顔

先進的な歯科クリニックにおいて、高い審美性を持つデザインを行う能力は、今後ますます重要となります。
3Shapeデンタルシステムを使用すると、世界で最も熟練した歯科技工士によって作成された100を超えるライブラリーにアクセスし、患者様のための最高の笑顔を創造することができます。

デンタルシステムのスマイルライブラリー

Przemek SeweryniakとKate Brantvikによる18の新しいライブラリーは、患者様個々に合うように性別と年齢を越えた選択ができるようになっています。ライブラリーは、実際の患者様データから派生したもので、咬合、審美性、機能性の高いシミュレーションが可能です。





シミュレーション後の笑顔

3Shapeリアルビューが2Dと3D画像を結びつけます

デンタルシステムのリアルビュー機能を用いることで、患者様のシミュレーション画像をデザイン時に確認できます。

3Shape E1

デジタル化のスタート地点



選択可能なデンタルシステム

- コンプリートレストレイティヴ C
- プレミアム P
- クラウン&ブリッジ C&B
- スキャンオンリー SO

付属PC

- スタンダードPC
- OSとCADソフトウェアインストール済み
- マウス、キーボード付き（モニターは付属しません）
- Windows 10 Pro 64bit

その他付属品

- キャリブレーションオブジェクト　1個
- スキャニングプレート　3個
- スキャンハイトアダプター　1個
- Blu-Tack®　1個
- アーティキュレーターホルダー　1個
- 汎用トランスファープレート　1個

3Shape E2

より向上したスピードとテクスチャースキャン



選択可能なデンタルシステム

- コンプリートレストレイティヴ C
- プレミアム P
- クラウン&ブリッジ C&B

その他付属品

- キャリブレーションオブジェクト　1個
- スキャニングプレート　3個
- スキャンハイトアダプター　1個
- Blu-Tack®　1個
- アーティキュレーターホルダー　1個
- 汎用トランスファープレート　1個

付属PC

- スタンダードPC
- OSとCADソフトウェアインストール済み
- マウス、キーボード付き（モニターは付属しません）
- Windows 10 Pro 64bit

3Shape E3

インプラントバーも捉える高性能スキャナー



選択可能なデンタルシステム

- コンプリートレストレイティヴ　C
- プレミアム　P
- クラウン&ブリッジ　C&B

付属アドオンソフトウェア

- インプレッションスキャン

付属PC

- 高性能PC
- OSとCADソフトウェアインストール済み
- マウス、キーボード付き（モニターは付属しません）
- Windows 10 Pro 64bit

その他付属品

- キャリブレーションオブジェクト　1個
- スキャニングプレート　3個
- スキャンハイトアダプター　1個
- Blu-Tack®　1個
- マルチダイフィクスチャー　1個
- アーティキュレーターホルダー　1個
- 汎用トランスファープレート　1個

3Shape E4

3Shape史上最速　さらに加速する高生産性



選択可能なデンタルシステム

- コンプリートレストレイティヴ　C
- プレミアム　P
- クラウン&ブリッジ　C&B

付属アドオンソフトウェア

- インプレッションスキャン

付属PC

- 高性能PC
- OSとCADソフトウェアインストール済み
- マウス、キーボード付き（モニターは付属しません）
- Windows 10 Pro 64bit

その他付属品

- キャリブレーションオブジェクト　1個
- スキャニングプレート　3個
- スキャンハイトアダプター　1個
- Blu-Tack®　1個
- マルチダイフィクスチャー　1個
- アーティキュレーターホルダー　1個
- 汎用トランスファープレート　1個

3Shape D2000

オールインワンスキャン



選択可能なデンタルシステム

- コンプリートレストレイティヴ　C
- プレミアム　P
- クラウン&ブリッジ　C&B

付属アドオンソフトウェア

- インプレッションスキャン

付属PC

- 高性能PC
- OSとCADソフトウェアインストール済み
- マウス、キーボード付き（モニターは付属しません）
- Windows 10 Pro 64bit

その他付属品

- キャリブレーションオブジェクト　1個
- スキャニングプレート　3個
- スキャンハイトアダプター　2個
- Blu-Tack®　1個
- マルチダイフィクスチャー　1個
- アーティキュレーター
  キャリブレーションオブジェクト　1個
- 任意の咬合器用プレート（1ストライプ）　1個
- 任意の咬合器用プレート（2ストライプ）　1個

アクセサリー

	対応機種	製品番号
 **スキャニングプレート** スキャニング時に石膏模型を載せる基本的なプレート。	従来の機種を含む全て	06070009
 **ワックスアップホルダー** ワックスアップをスキャニングする際に使用するツール。CADソフトウェア内でデジタルワックスアップをする場合は不要です。	従来の機種を含む全て	C3D80200004B
 **2キャストフィクスチャー** 上下顎模型をスキャニングするツール。	従来の機種を含む全て	80200002
 **インプレッションフィクスチャー** 印象を固定するツール。	従来の機種を含む全て	80200005
 **マルチダイフィクスチャー** 個歯スキャンを同時に行う際に使用するツール。E3、E4、D2000は標準装備です。	E1/E2/E3/E4 D850/D900L D1000/D2000	80600130
 **アーティキュレーターホルダー** 咬合器ごとスキャニングする際のツール。Eシリーズスキャナーの標準装備です。3Shapeラバーバンド2個入。	E1/E2/E3/E4	80610257
 **3Shapeラバーバンド（4個）** アーティキュレーターホルダー用の予備バンド。	E1/E2/E3/E4	80610258
 **3shapeアーティキュレーター** モデルビルダーでデザイン後、3Dプリンターで成形したモデルを固定するツール。	従来の機種を含む全て	80610005
 **スキャンハイトアダプター　ストライプ1** スキャン対象模型の高径が高い時に使用するプレート。	D850/D900L D1000/D2000	80600118
 **スキャンハイトアダプター　ストライプ2** D2000スキャナーの右側テーブルに使用するプレート。	D2000	80600119
 **スキャンハイトアダプター　Eスキャナー用** Eシリーズスキャナー用のプレート。	E1/E2/E3/E4	80600129
 **ラボスキャナーキャリブレーションオブジェクト** スキャナーのキャリブレーション時に使用するツール。	従来の機種を含む全て	80610259

アクセサリー

		対応機種	製品番号
	汎用咬合器用トランスファープレート 下記5種以外の咬合器用トランスファープレート。 ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600124 80600125
	咬合器用トランスファープレート（Adesso Artex） ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600112 80600117
	咬合器用トランスファープレート（Whip Mix） ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600106 80600114
	咬合器用トランスファープレート（SAM） ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600107 80600115
	咬合器用トランスファープレート（KaVo Protar） ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600108 80600116
	咬合器用トランスファープレート（Shofu MSMP） ストライプ2はD2000の右側テーブル用です。	ストライプ1 E1/E2/E3/E4/D2000 ストライプ2 D2000（右側テーブル）	80600127 80600128

3Shape TRIOS

わくわくが止まらない感動する毎日に



わくわくが止まらない
3Shape TRIOS

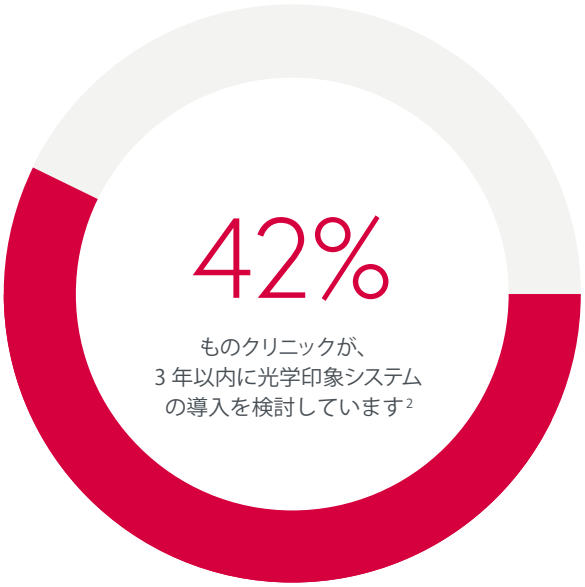
たくさんの最先端技術を詰め込んだ3Shape TRIOS®は、
患者のチェアタイムを短縮しながらも、快適な印象採得の環境を実現。
幅広い適応症に対応することで、歯科医療の新たな可能性を切り開きます。

あらゆる環境に対応できるオープンなTRIOSソリューションは、
幅広い適応症に対応し、あなたの作業効率を加速します。
他の多くの製品とは異なり、TRIOSソリューションは、
ソフトウェアの継続的な更新と高度な治療を可能にする追加モジュールによって、
一歩先を行く先進的な治療アプローチと拡張性を提供します。

ラボスキャナー
口腔内スキャナー

光学印象の5つのメリット

- 患者に最高レベルの快適性を提供
- デジタル化により精度が向上、従来の手作業によるミスを回避
- 印象採得が簡単になり、再採得ゼロを実現
- 診察時間を短縮して、より多くの患者に対応
- 印象材料の費用と配送料の節約



CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

3Shape TRIOS を選択する理由



患者に喜ばれる、新しい形の印象採得
速さと精度を兼ね備えたリアルな光学印象は、
あなたの患者を魅了します。

より多くのオープンオプションを
デジタル化された技工所との
高い連携性を発揮します。

あなたのクリニックを成長させる
幅広い適応症に対応することで、
クリニックの利益拡大と事業展開を可能にします。

100%

の患者がデンタル・ワークフローを
より好ましいと回答[3]

費用削減

この機会にぜひ3Shape TRIOS
の費用削減効果をお確かめください
triosroi.3shape.com

患者様に喜ばれる
新しい形の印象採得

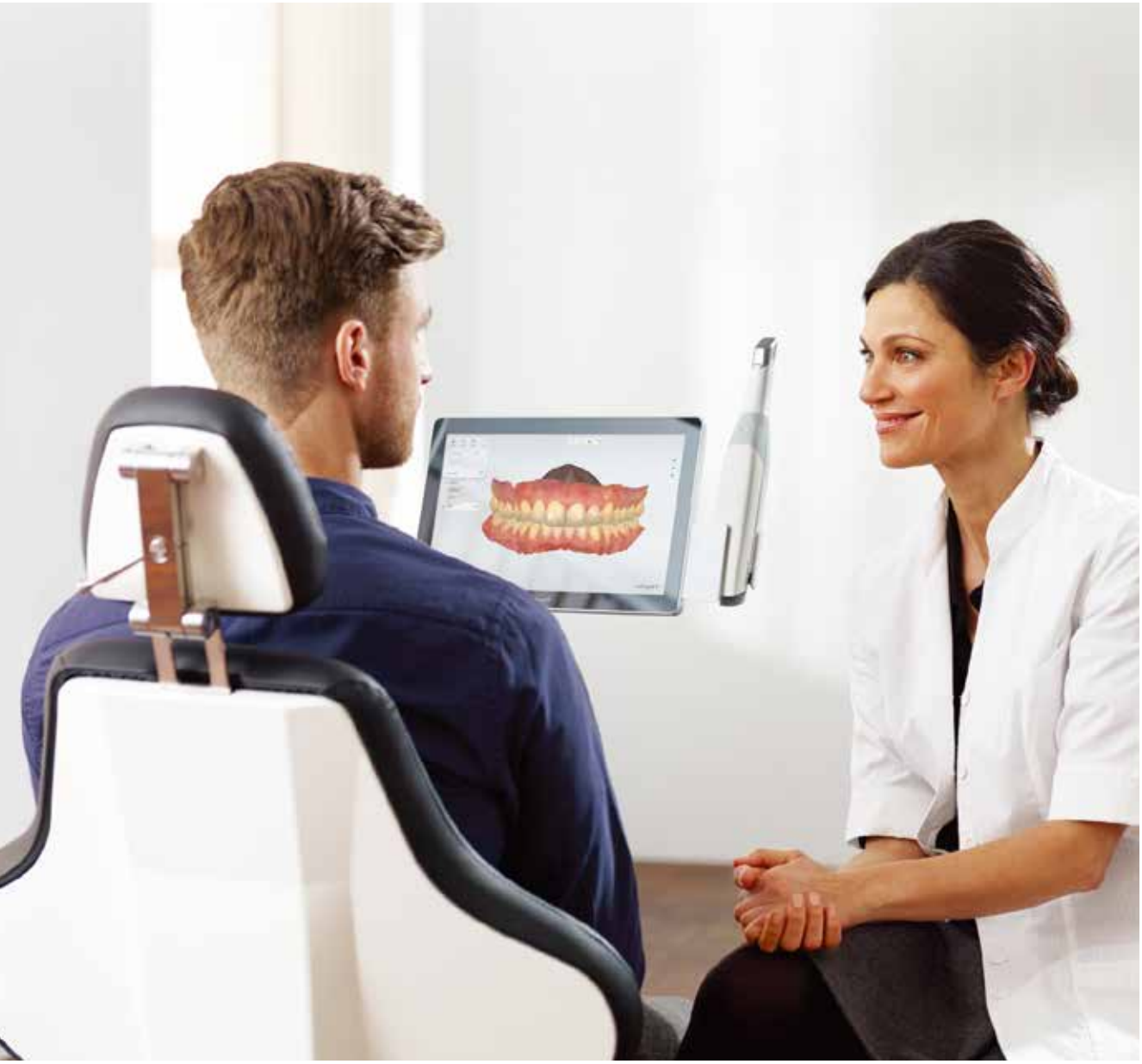
3Shape TRIOS®は、米国歯科コンサルティンググループCellerantの
「ベスト・オブ・クラス・テクノロジー」を5年連続で受賞しており、
ほかにも多くの最先端歯科業界の栄誉を受けています。



ワイヤレス

AI scan技術により
スキャンがより簡単に
スキャン中に不要な軟組織が自動的に削除されることで、スキャン作業はより簡単になります。

優れたスキャン速度と実証された精度で
患者ケアを向上
TRIOSスキャンは従来法と比べ倍速で印象を採得します。TRIOSの高いスキャン精度は、単冠やブリッジ、そして、フルアーチでも発揮されることが複数の研究機関によって証明されています。



リアルカラースキャンとシェード測定で
患者の興味を惹きつける
高繊細なRealColor™（リアルカラー）スキャンなら口腔内をリアルな色調で再現することができ、信頼性の高いシェード測定を適用できます。これは、治療評価と患者とのアクティブな対話に大変役立ちます。

3Shape TRIOS Patient Specific Motion
で理想的な補綴物を製作*
患者の咬合をスキャンしながらリアルタイムで正確に印象を採取します。TRIOS Patient Specific Motionを使用して異なる咬合位のシリーズを記録し、咬合接触を確認するため、オーダーの可能性についてより深い理解を得られます。

TRIOS 3 ワイヤレスの製品紹介動画は、
3shape.com/trios でご覧いただけます。

新しい形の自由を楽しむ
ワイヤレスな印象採得

新しく登場したTRIOS 3ワイヤレスには、
「ベスト・オブ・クラス」を5年連続で受賞したTRIOSと同じく、
驚異的なスピード、実証済みの精度など、
最新のテクノロジーがたくさん詰め込まれています。

・ケーブル不要で利便性がさらに向上
・簡単なバッテリー交換で、ノンストップ・スキャン
・長持ちする充電式電池3本付属



WIRELESS

患者に喜ばれる、新しい形の印象採得

わくわくが止まらない
3Shape TRIOS MOVE+で幅広いケースに対応

新しい3Shape TRIOS® MOVE+は、歯科医と患者間の優れたコミュニケーションツールです。

デジタルスキャンは、患者との距離を縮め、信頼関係を築くために絶対的な効果を発揮します。患者の理解を深め、適切な提案と対話による治療方法の選択を可能にします。

TRIOS MOVE+の人間工学に基づいたエレガントなデザインにより、モニターを最適な場所に配置することができ、優れたユーザーエクスペリエンスをもたらします。



「百聞は一見に如かず。TRIOS Smile Designを用いてリアルな審美性の向上を見せることで、患者の興味を促し、クリニックの発展へとつながります。」

歯学博士 アラン・ジェイ・ジャウリム氏
ニューヨーク・米国



3Shape TRIOS Smile Designで患者に将来の笑顔を見せましょう。
患者様の顔貌写真を撮るだけで、将来の美しいスマイルを数分で簡単に描画することができます。リアルな画像を患者に見せて興味を促し治療の幅を広げませんか。

多彩なオプション

クリニックとラボの柔軟なコミュニケーション

無制約な接続性、すべての技工所と
3Shape TRIOS®は、TRIOS Ready 技工所として認定された世界中のラボとの柔軟な接続性を提供し広範囲の補綴物をあらゆる材料と専門技術を活用して製作することを可能にします。
3Shape Communicateのクラウドサービスなら、あなたのスマートフォンやWeb ブラウザを活用して、世界中の技工所と即座に繋がることができます。

クラウン



ブリッジ



ベニア



全部床義歯および局部床義歯
TRIOSだけの機能



ポストアンドコア
TRIOSだけの機能



あなたのクリニックの成長をサポート

TRIOSが歯科医院と歯科事業にもたらした変革の例をご紹介します。

「TRIOS 3 Wireless は革新的なスキャン技術です。歯科医師が簡単に使用することができ、患者の快適性は大幅に高まりました。当クリニックでは、歯科医師、スタッフ、患者の全員が高く評価しています。」

歯学博士 ジョナサン・フェレンツ氏
ニューヨーク





「Patient Specific Motion は、患者の咬合運動の記録をもとに精度の高い補綴物をデザインします。咬合の機能性の作製・分析方法の革新的な進歩を導きます。」

歯学博士 ネルソン・シルバ氏
ブラジル ミナスジェライス

「TRIOSで楽にデジタル化できました。技工所との連絡や提携が以前よりずっと良好になり、模型なしの補綴物による時間削減から利益が生まれています。」

歯学博士 ナレンデラン・ラジャン氏
ニュージャージー



多彩なオプション

広い連携性を誇るエコシステム

拡大を続ける3Shape TRIOS®エコシステム、継続的なソフトウェア更新、STL形式でのエクスポート機能は、
クリニックの事業展開を加速させます。各種のシステムに対応しているため、あなたのクリニックに最も費用対効果が高く
最適なオプションを選ぶことができます。



データ連携
TRIOSをあなたのデータ管理
システムと統合します

歯科技工所
どんな補綴物にも制約なく
技工所に

あらゆるクリニックのニーズに応えます

ニーズとご予算に合わせて、3Shape TRIOS® スキャナをお選びください。

1.スキャナ

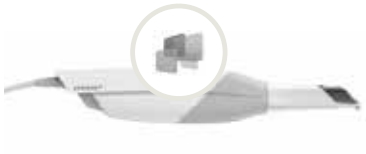
TRIOS 3 Wireless



TRIOS 3



TRIOS 3 Mono



2.グリップ

ペングリップ型



※現在はペングリップ型のみとなっています。

3.構成

ポッド



MOVE^{+}



3Shapeについて

3Shapeは、患者に優れた歯科治療を提供するためのイノベーションを創造することにより、世界中の歯科専門家とともに歯科医療を大きく変えることに真摯に取り組んでいます。当社の歯科医療向けのポートフォリオは、業界をリードする歯科技工用3Dスキャナーと CAD/CAMソフトウェアソリューションをはじめとして、数々の賞を受賞した3Shape TRIOS口腔内スキャナ、これまでの歯科治療の流れを変える新製品など、皆様のデジタルデンティストリーを活性化する多数な製品で構成されています。

2000年に2人の大学院生によってデンマークの首都、コペンハーゲンで設立された3Shapeは、急速な成長を続け、そして今日、私たちは世界各地の3Shapeオフィスから100か国以上のお客様にサービスを提供しています。私たちはこれからも、革新的な技術と製品開発を追求するとともに、従来の治療方法に挑戦し続け、そして、歯科専門家がより効果的な方法で、さらに多くの人々を幸せにするための製品とサービスを提供していきたいと考えています。

出典

1. Christensen GJ. Impressions are changing: Deciding on conventional, digital or digital plus in-office milling. JADA, 2009, 140(October): 1301-1304
2. 【当社資料】2017 年度市場調査結果
3. Joda T, Brägger U. Patient-centered outcomes comparing digital and conventional implant impression procedures: a randomized crossover trial. Clin. Oral Impl. Res., 27, 2016, e185–e189
4. Joda T, Lenherr P, Dedem P, Kovaltschuk I, Bragger U, Zitzmann NU. Time efficiency, difficulty and operator's preference comparing digital and conventional implant impressions: a randomized controlled trial. Clin. Oral Impl. Res. 00, 2016, 1-6 doi: 10.1111/clr.12982
5. Hack GD, Patzelt SBM. Evaluation of the Accuracy of Six Intraoral Scanning Devices: An in-vitro Investigation. ADA Professional Product Review, a publication of the Council on Scientific Affairs, 2015, 10(4):1-5
6. Ender A, Zimmermann M, Attin T, Mehl A. In vivo precision of conventional and digital methods for obtaining quadrant dental impressions. Clin Oral Investig. 2015 Nov 7 (Epub ahead of print)
7. Ender A, Zimmermann M, Attin T, Mehl A. In vivo precision of conventional and digital methods of obtaining completearch dental impressions. J Prosthet Dent. 2015 Nov 6 (Epub ahead of print)
8. A TRIOS® Standard scanner was used in the studies. Internal tests show equal or increased accuracy in the later generations of TRIOS scanners. Data on file.



Dental Direkt

core 3d centres®

デジタルジルコニアマテリアル
Digital Zirconia Material

カラーリングリキッド
Coloring Liquid

スキャンボディ
Scan Abutments

デジタルモデルアナログ
Digital Model Analogs



ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

Dental Direkt VICERA®

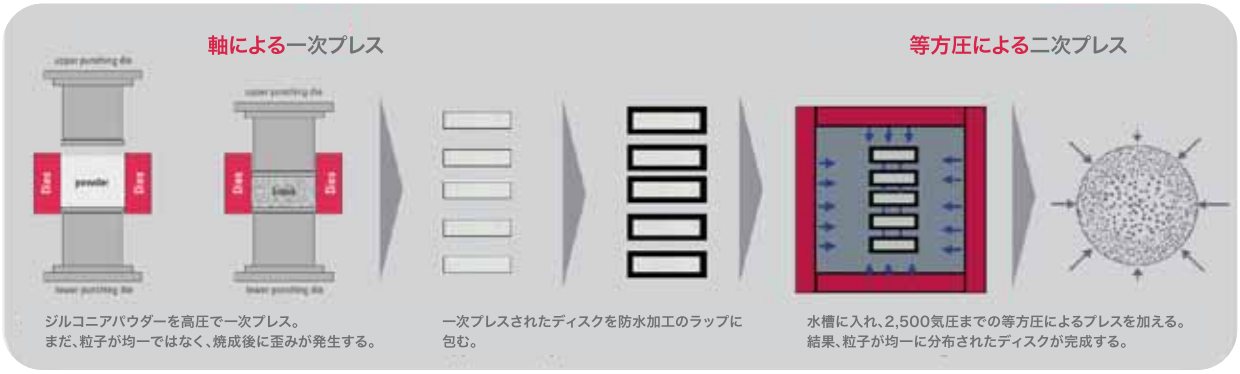
■Dental Direkt（デンタルディレクト社）





デンタルディレクト社では、販売組織をダイレクトでスリムにする事で得たベネフィットを、技術開発・製造管理・品質管理へ注力することで、お客様にとってあらゆる面でメリットのある製品をお届けしています。2010年から2018年までの9年間でおよそ2300万歯分のジルコニアマテリアルを製造し、これらは世界40カ国以上で使用され、大きな信頼を得ています。

■厳格で精密な製法



■多種多様なデジタルジルコニアマテリアル

DDcubeX²ML
DDキューブX² ML

5Y-TZP マルチレイヤー
曲げ強度：800MPa／透過度：49%
焼成温度：1450℃





DDcubeONE®ML
DDキューブワンML
NAKAJIMA9

4Y-TZP マルチレイヤー フルアーチまで対応
曲げ強度：1250MPa／透過度：45%
焼成温度：1450℃





DDBioZX²
DDバイオZX²

3Y-TZP-LA 豊富なカラー（VITA16）
曲げ強度：1250MPa／透過度：40%
焼成温度：1450℃





DDShadeConcept®
DDシェードコンセプト

専用カラーリングリキッド　全73種類

DDBasicShade	19種類
DDProShade Z	19種類
DDProShade C	19種類
DDArtElements	16種類







ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ

ジルコニアマテリアルの原材料

私たちにとって、最良の特性を持つマテリアルだけを歯科製品に採用するのは当然の事であり、中でも原材料の生体親和性は最優先事項としています。また、再現性の高い安定した生産を確実に行うためには、原材料は極めて均一な粒度分布を示す必要があり、それには高純度のナノスケールZrO2がかかせません。これらを実現したマテリアルは、口腔内スキャナーの普及によるモデルレスでの補綴技工にも対応可能なデジタル用ジルコニアと呼ぶにふさわしい品質です。

化学的組成 [wt.%]

	HS	HT	HT+	SHT
	DDBioZ 3Y-TZP-A	DDBioZX² 3Y-TZP-LA	DDcubeONE® 4Y-TZP	DDcubeX²® 5Y-TZP
$ZrO_2+HfO_2+Y_2O_3$	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0
Y_2O_3	< 6	< 6	< 8	< 10
Al_2O_3	< 0,5	≤ 0,15	< 0,15	≤ 0,01
その他の酸化物	< 1,0	< 1,0	< 1,0	< 1,0

	HS	HT	HT+	SHT
	DDBioZcolor 3Y-TZP-A	DDBioZX²color 3Y-TZP-LA	DDcubeONE®ML 4Y-TZP	DDcubeX²®ML 5Y-TZP
プリカラーディスク製造方法	マルチアディティヴテクノロジー®	マルチアディティヴテクノロジー®	マルチアディティヴテクノロジー®	マルチアディティヴテクノロジー®
添加	Fe_2O_3 | Er_2O_3 | MnO_2	Fe_2O_3 | Er_2O_3 | MnO_2	Fe_2O_3 | Er_2O_3 | Co_3O_4	Fe_2O_3 | Er_2O_3 | MnO_2
保有シェード	1色	VITA® 16シェード	VITA®シェードに沿った8色	VITA®シェードに沿った7色

マルチアディティヴテクノロジー®
more than just color

私たちは、ジルコニアマトリックスへ選び抜かれたイオンやレアメタル等を追加することで鮮やかな色彩効果を達成することができました。バランスのとれたイオン形成とジルコニア構造内の均一な分布は、マルチアディティヴテクノロジー®と呼ばれ、それは優れた機械的特性や工学的特性の重要な鍵となります。

マルチアディティヴテクノロジー®によってカラーリングされたDD社のジルコニアマテリアルは、VITA®クラシカルシェードの定義に基づく自然な彩度と半透明性を有しています。



必要なジルコニアの全てがここに

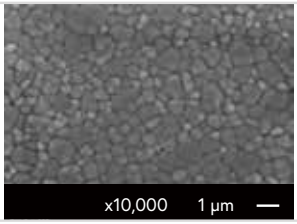
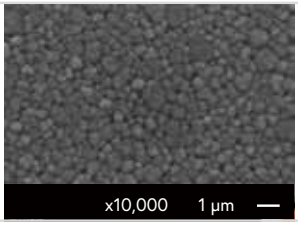
	SHT スーパー ハイ トランスルーセント	HT+ ハイ トランスルーセント プラス
マルチレイヤー	DDcubeX²ML  7 VITA® シェード	DDcubeONE ML  8 VITA® シェード
シングルカラー		
ホワイト	DDcubeX²® 	DDcubeONE® 
カラーリングリキッド 	DDProShade C DDBasicShade	DDProShade C DDProShade Z DDBasicShade

カラーリングリキッドは、デンタルディレクト社の各種ホワイトディスクに対して使用してください。

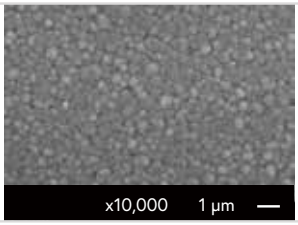
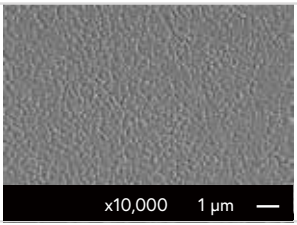
HT	HS
ハイ トランスルーセント	ハイ ストレングス
DDBioZX²color  16 VITA® シェード	DDBioZcolor  1シェード
DDBioZX²	DDBioZ
	
DDProShadeC DDProShadeZ DDBasicShade	DDProShadeC DDProShadeZ DDBasicShade

カラーリングリキッドは、デンタルディレクト社の各種ホワイトディスクに対して使用してください。

透過度・強度・適応症

	SHT スーパー ハイ トランスルーセント	HT+ ハイ トランスルーセント プラス
	DDcubeX²® 5Y-TZP	DDcubeONE® 4Y-TZP
		
透過度 (厚さ1mm) %	49%	45%
強度 MPa	750 MPa(ホワイト) - 800 MPa(ML)	1,250 MPa(ホワイト/ML)
タイプ(ISO6872) 適応症	タイプII クラス4  3ユニットまで	タイプII クラス5  フルアーチまで
立方晶 %	~ 50%	~ 30%
結晶構造の SEM画像		

Source: R&D Dental Direkt. Flex resistances measured in MPa in accordance with DIN EN ISO 6872 in the 3 point approach. Strengths can vary depending on the test methods and sample preparation. The values indicated in the DD processing instructions are exclusively determined by external and independent laboratories. 4-point strength values are usually lower than 3-point values. Translucency measured by means of a spectrophotometer on 1 mm thick, polished samples.

HT ハイ トランスルーセント	HS ハイ ストレングス
DDBioZX² 3Y-TZP-LA	DDBioZ 3Y-TZP-A
	
40%	35%
1,100 MPa（ホワイト）- 1,250 MPa（カラー）	1,300 MPa（ホワイト）- 1,450 MPa（カラー）
タイプII　クラス5  フルアーチまで	タイプII　クラス5  フルアーチまで
~ 0%	0%
	

DDcubeX²®

DDキューブX²®□ – キュービックジルコニア

SHT

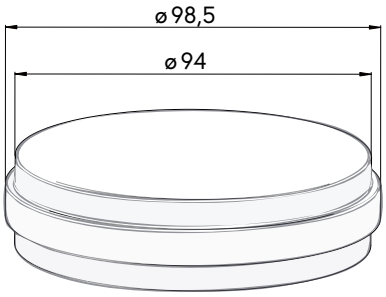
ホワイト

これらの症例に向いています

- 高審美のモノリシッククラウンと大臼歯を含む3ユニットまでのブリッジ
- 特に前歯部のモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	5Y-TZP
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ / クラス 4 臼歯部を含む最大3ユニットブリッジまで
シェード	ホワイト
透過タイプ	スーパー ハイ トランスルーセント
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	750MPa（3点曲げ）
破壊靭性	> 4.0 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
カラーリングリキッド	DDプロシェード C DDベーシックシェード DDアートエレメント

ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ





ディスク厚み	製品番号	容量
10 mm	G 710	1
14 mm	G 712	1
18 mm	G 714	1
20 mm	G 715	1
25 mm	G 716	1

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

DDcubeX²® ML

DDキューブX²®□ ML – 9段階の流れるようなマルチレイヤー

SHT

マルチ
レイヤー

これらの症例に向いています

- 高審美のモノリシッククラウンと大臼歯を含む3ユニットまでのブリッジ
- 特に前歯部のモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	5Y-TZP
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス4 臼歯部を含む最大3ユニットブリッジまで
シェード	A1/A2/A3/A3.5/B2/C2/D3
透過タイプ	スーパー ハイ トランスルーセント
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	800MPa（3点曲げ）
破壊靭性	> 4.0 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
マルチ アディティヴ テクノロジー®□	厳選されたマテリアルの添加により、自然な色調再現と機械的特性の増強を実現。



ディスクサイズ	A1	A2	A3	A3.5
98,5 x 14 mm	G852007	G852001	G852002	G852003
98,5 x 18 mm	G854007	G854001	G854002	G854003
98,5 x 22 mm	G856007	G856001	G856002	G856003



ディスクサイズ	B2	C2	D3
98,5 x 14 mm	G852004	G852005	G852006
98,5 x 18 mm	G854004	G854005	G854006
98,5 x 22 mm	G856004	G856005	G856006

DDcubeONE®

DDキューブワン®□ – 高強度キュービックジルコニア

HT+

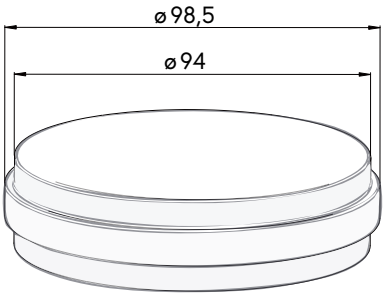
ホワイト

これらの症例に向いています

- 高審美のモノリシッククラウン
  およびフルアーチまでのブリッジ
- 特に前歯部のモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	4Y-TZP
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで （連続ポンティックは最大2歯）
シェード	ホワイト
透過タイプ	ハイ トランスルーセント プラス
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,250MPa（3点曲げ）
破壊靭性	～10 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
カラーリングリキッド	DDプロシェードZ/C DDベーシックシェード DDアートエレメント

ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ





ディスク厚み	製品番号	容量
10 mm	G 820	1
14 mm	G 822	1
18 mm	G 824	1
20 mm	G 825	1
25 mm	G 826	1

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

DDcubeONE ML

DDキューブワン®□ ML - NAKAJIMA 9

HT+

マルチ
レイヤー

これらの症例に向いています

- 高審美のモノリシッククラウン
  およびフルアーチまでのブリッジ
- 特に前歯部のモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	4Y-TZP
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで （連続ポンティックは最大2歯）
シェード	A1/A2/A3/A3.5/B1/B2/C2/D3
透過タイプ	ハイ トランスルーセント プラス
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,250MPa（3点曲げ）
破壊靭性	～10 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
マルチ アディティヴ テクノロジー®□	厳選されたマテリアルの添加により、自然な色調再現と機械的特性の増強を実現。



ディスクサイズ	A1	A2	A3	A3.5
98,5 x 14 mm	G832007	G832001	G832002	G832003
98,5 x 18 mm	G834007	G834001	G834002	G834003
98,5 x 22 mm	G836007	G836001	G836002	G836003



ディスクサイズ	B1	B2	C2	D3
98,5 x 14 mm	G832008	G832004	G832005	G832006
98,5 x 18 mm	G834008	G834004	G834005	G834006
98,5 x 22 mm	G836008	G836004	G836005	G836006

DDBioZW

DDバイオZW – クラシカルな高強度ジルコニア

HS

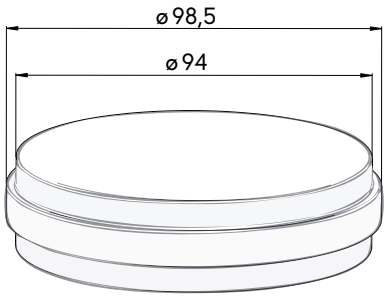
ホワイト

これらの症例に向いています

- 審美的なベニアリングを前提とした
  クラウン、フルアーチまでのブリッジ
- インプラントスーパーストラクチャー
- アバットメント

テクニカルデータ	
タイプ	3Y-TZP-A
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで （連続ポンティックは最大2歯）
シェード	ホワイト
透過タイプ	オペーク（透過度35%）
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,300MPa（4点曲げ）
破壊靭性	> 9 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
カラーリングリキッド	DDプロシェードZ DDベーシックシェード DDアートエレメント

ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ





ディスク厚み	製品番号	容量
14 mm	G 592	1
20 mm	G 595	1
25 mm	G 596	1

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

DDBioZW color

DDバイオZW – クラシカルな高強度ジルコニア

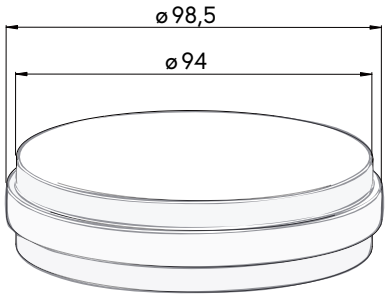
HS

シングル
カラー

これらの症例に向いています

- 審美的なベニアリングを前提とした
  クラウン、フルアーチまでのブリッジ
- インプラントスーパーストラクチャー
- アバットメント

テクニカルデータ	
タイプ	3Y-TZP-A
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで（連続ポンティックは最大2歯）
シェード	カラー（A3、B3相当）
透過タイプ	オペーク（透過度35%）
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,450MPa（3点曲げ）
破壊靭性	> 9 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
マルチ アディティヴ テクノロジー®□	厳選されたマテリアルの添加により、自然な色調再現と機械的特性の増強を実現。





ディスク厚み	製品番号	容量
14 mm	G 822	1
20 mm	G 825	1

DDBioZX²

DDバイオZX² – ハイトランスルーセントジルコニア

HT

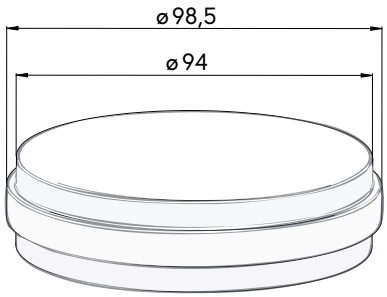
ホワイト

これらの症例に向いています

- モノリシッククラウン
  およびフルアーチまでのブリッジ
- 特にロングスパンのモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	3Y-TZP-LA
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで （連続ポンティックは最大2歯）
シェード	ホワイト
透過タイプ	ハイ トランスルーセント
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,100MPa（4点曲げ）
破壊靭性	> 10 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
カラーリングリキッド	DDプロシェードZ DDベーシックシェード DDアートエレメント

ジルコニアマテリアル
カラーリングリキッド
コア3dセンターズ





ディスク厚み	製品番号	容量
10 mm	G 590	1
14 mm	G 592	1
18 mm	G 594	1
20 mm	G 595	1
25 mm	G 596	1

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

DDBio ZX² color

DDバイオZX² － 世界で初めてVITA®□16シェードを揃えた高透過ディスク

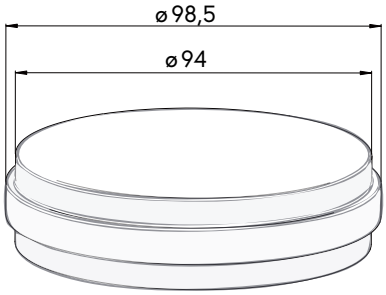
HT

シングル
カラー

これらの症例に向いています

- モノリシッククラウン
  およびフルアーチまでのブリッジ
- 特にロングスパンのモノリシック修復に最適
- カットバック（シングルレイヤリング）
- 高審美のベニアリング

テクニカルデータ	
タイプ	3Y-TZP-LA
適応症（ISO 6872）	タイプⅡ/クラス5　フルアーチまで（連続ポンティックは最大2歯）
シェード	VITA®□6 クラシカルシェード全色
透過タイプ	ハイ トランスルーセント
焼成温度	1,450℃
曲げ強度	1,250MPa（3点曲げ）
破壊靭性	> 10 MPa√m
CAMシステム	オープンシステム　98.5mm
マルチ アディティヴ テクノロジー®□	厳選されたマテリアルの添加により、自然な色調再現と機械的特性の増強を実現。





ハイ　トランスルーセント（3Y-TZP-LA）



サイズ	A1	A2	A3	A3,5	A4
10 mm	G 590.012.0	G 590.006.0	G 590.007.0	G 590.008.0	G 590.013.0
14 mm	G 592.012.0	G 592.006.0	G 592.007.0	G 592.008.0	G 592.013.0
18 mm	G 594.012.0	G 594.006.0	G 594.007.0	G 594.008.0	G 594.013.0
20 mm	G 595.012.0	G 595.006.0	G 595.007.0	G 595.008.0	G 595.013.0
25 mm	G 596.012.0	G 596.006.0	G 596.007.0	G 596.008.0	G 596.013.0



サイズ	B1	B2	B3	B4
14 mm	G 592.014.0	G 592.009.0	G 592.015.0	G 592.016.0
20 mm	G 595.014.0	G 595.009.0	G 595.015.0	G 595.016.0
25 mm	G 596.014.0	G 596.009.0	G 596.015.0	G 596.016.0



サイズ	C1	C2	C3	C4
14 mm	G 592.017.0	G 592.010.0	G 592.018.0	G 592.019.0
20 mm	G 595.017.0	G 595.010.0	G 595.018.0	G 595.019.0
25 mm	G 596.017.0	G 596.010.0	G 596.018.0	G 596.019.0



サイズ	D2	D3	D4
14 mm	G 592.020.0	G 592.011.0	G 592.021.0
20 mm	G 595.020.0	G 595.011.0	G 595.021.0
25 mm	G 596.020.0	G 596.011.0	G 596.021.0



DDカラーソリューション

販売名：DDカラーソリューション　医療機器認証番号：228AIBZX00005000

DDBasicShade

DDベーシックシェード

DDベーシックシェードは、DD各種ジルコニアディスクのホワイトカラーに対し、シングルレイヤーやフルベニアリング、モノリシックレストレーションの下地処理として使用します。DDのカラーリングリキッドは、DDジルコニアディスクに最適化されています。最良の発色性、浸透性を獲得するために、本製品は各種DDジルコニアディスクのホワイトカラーディスクへのみご使用ください。



適応ディスク：DDバイオZW、DDバイオZX²、DDキューブワン®□、DDキューブX²®□

コンセプト	全てのDDジルコニア・ホワイトカラーディスクに使用可能 審美的なキャラクタライゼーションのベースシェード
カラー	VITA®□クラシックシェード（デンティン）
彩度	グレー寄りの高い彩度
輝度	低い

デンティンとブリーチシェード

16種類のVITA®☒ クラシックシェードと3種類のブリーチシェード

VITA®□ シェード	製品番号	製品名 （容量：30ml）
0M1	LBS300M1	DDベーシックシェードOM1
0M2	LBS300M2	DDベーシックシェードOM2
0M3	LBS300M3	DDベーシックシェードOM3
A1	LBS30A1	DDベーシックシェードA1
A2	LBS30A2	DDベーシックシェードA2
A3	LBS30A3	DDベーシックシェードA3
A3.5	LBS30A35	DDベーシックシェードA3.5
A4	LBS30A4	DDベーシックシェードA4
B1	LBS30B1	DDベーシックシェードB1
B2	LBS30B2	DDベーシックシェードB2
B3	LBS30B3	DDベーシックシェードB3
B4	LBS30B4	DDベーシックシェードB4
C1	LBS30C1	DDベーシックシェードC1
C2	LBS30C2	DDベーシックシェードC2
C3	LBS30C3	DDベーシックシェードC3
C4	LBS30C4	DDベーシックシェードC4
D2	LBS30D2	DDベーシックシェードD2
D3	LBS30D3	DDベーシックシェードD3
D4	LBS30D4	DDベーシックシェードD4

使用方法は別途マニュアルをご参照ください。

DDProShade Z

DDプロシェード Z

DDProShade C

DDプロシェード C

DDプロシェードの使用方法はDDベーシックシェードと同じです。異なるのは発色具合で、プロシェードはベーシックシェードよりも赤みがあり、輝度も高くなっています。DDプロシェードZは透過度が低めのDDジルコニアディスクへ、DDプロシェードCは透過度が高めのDDジルコニアディスクへ使用します。

＊DDプロシェードZよりも明るい色を付与したい場合、DDバイオZW、DDバイオZX²、DDキューブワン®□へDDプロシェードCを使用することも可能です。

適応ディスク：DDバイオZW、DDバイオZX²、DDキューブワン®□

適応ディスク：DDキューブX²®□
＊DDバイオZW、DDバイオZX²、DDキューブワン®□

コンセプト	全てのDDジルコニア・ホワイトカラーディスクに使用可能 様々なカラーリングとの高い適合性
カラー	VITA®□クラシックシェード（デンティン）
彩度	低彩度、レッドシフト
輝度	DDベーシックシェードより高い

デンティンとブリーチシェード

16種類のVITA®☒ クラシックシェードと3種類のブリーチシェード

VITA®□ シェード	製品番号	製品名（容量：30ml）
0M1	LPSZ300M1	DDプロシェードZ 0M1
0M2	LPSZ300M2	DDプロシェードZ 0M2
0M3	LPSZ300M3	DDプロシェードZ 0M3
A1	LPSZ30A1	DDプロシェードZ A1
A2	LPSZ30A2	DDプロシェードZ A2
A3	LPSZ30A3	DDプロシェードZ A3
A3.5	LPSZ30A35	DDプロシェードZ A3.5
A4	LPSZ30A4	DDプロシェードZ A4
B1	LPSZ30B1	DDプロシェードZ B1
B2	LPSZ30B2	DDプロシェードZ B2
B3	LPSZ30B3	DDプロシェードZ B3
B4	LPSZ30B4	DDプロシェードZ B4
C1	LPSZ30C1	DDプロシェードZ C1
C2	LPSZ30C2	DDプロシェードZ C2
C3	LPSZ30C3	DDプロシェードZ C3
C4	LPSZ30C4	DDプロシェードZ C4
D2	LPSZ30D2	DDプロシェードZ D2
D3	LPSZ30D3	DDプロシェードZ D3
D4	LPSZ30D4	DDプロシェードZ D4

デンティンとブリーチシェード

16種類のVITA®☒ クラシックシェードと3種類のブリーチシェード

VITA®□ シェード	製品番号	製品名（容量：30ml）
0M1	LPSC300M1	DDプロシェードC 0M1
0M2	LPSC300M2	DDプロシェードC 0M2
0M3	LPSC300M3	DDプロシェードC 0M3
A1	LPSC30A1	DDプロシェードC A1
A2	LPSC30A2	DDプロシェードC A2
A3	LPSC30A3	DDプロシェードC A3
A3.5	LPSC30A35	DDプロシェードC A3.5
A4	LPSC30A4	DDプロシェードC A4
B1	LPSC30B1	DDプロシェードC B1
B2	LPSC30B2	DDプロシェードC B2
B3	LPSC30B3	DDプロシェードC B3
B4	LPSC30B4	DDプロシェードC B4
C1	LPSC30C1	DDプロシェードC C1
C2	LPSC30C2	DDプロシェードC C2
C3	LPSC30C3	DDプロシェードC C3
C4	LPSC30C4	DDプロシェードC C4
D2	LPSC30D2	DDプロシェードC D2
D3	LPSC30D3	DDプロシェードC D3
D4	LPSC30D4	DDプロシェードC D4

使用方法は別途マニュアルをご参照ください。

DDArtElements

DDアートエレメント

様々な使用用途でデンティンカラーリキッドと共に
全てのDDジルコニアホワイトディスクに使用可能



エフェクトカラー

咬合面、切端、ガム部分等に使用し、クラウンのキャラクタライゼーションを行うためのリキッドです（容量：30ml）。

カラー	ライトピンク*	パープル*	ブルー	イエロー	オレンジ*
製品番号	LAE30LP	LAE30P	LAE30B	LAE30Y	LAE30O

＊ エルビウムの含有量が多いため使用量にご注意ください。

カラー	ライトブラウン	ダークブラウン	ライトグレー	ダークグレー	グラファイト
製品番号	LAE30LB	LAE30DB	LAE30LG	LAE30DG	LAE30G

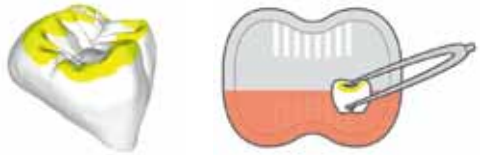
インサイザルカラー

咬合面と切端部位の個別化に使用します。

カラー名称と対応シェード		製品番号（容量：15 ml）
SA1	0M3・A1・A2・B1・B2	LAE15SA1
SA2	A3・A3.5・A4・B3・B4	LAE15SA2
SC1	C1・C2・D2	LAE15SC1
SC2	C3・C4・D3・D4	LAE15SC2
SO	0M1・0M2（ペインティング） その他（ディッピング）	LAE15SO

インサイザル SO

ディッピングテクニックでの咬合面への着色に適しています。



インサイザル SA/SC

ペインティングでの咬合面への着色に適しています。



ヴァリオ

各種デンティンカラーを薄める（明るくする）リキッドです。

製品名	製品番号（容量：30ml）
ヴァリオ	LAE30V

DDカラーリングリキッドは、Dental Direkt社製の各種ホワイトディスクに使用する着色液です。

使用方法は別途マニュアルをご参照ください。



大信貿易株式会社はCAD/CAMミリングセンター業務におきましてcore3dcentres[コア3dセンターズ]と業務提携をいたしました

DR Dental Renaissance CAD/CAM CENTER

ダイシンデジタルシステム導入のお客様はcore3dcentresの製造サービスをお受けいただくことができます

core3dcentres[コア3Dセンターズ]グループは、歯科技工所のサポートをする目的で設立された世界的なグループ会社です。世界8ヶ国で、DMGを中心としたミリングマシン70台以上、さらにはレーザーシンタリング大型3Dプリンター機器等を有し、年間50万ユニットのクラウンやブリッジ、カスタムアバットメント、バーユニット、インプラントブリッジ、3Dプリントモデルを製造し、皆様のサポートをさせていただいております。

core3dcentres 製品一覧



Core
カスタム
アバットメント



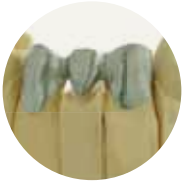
Core
インプラント
ブリッジ／バー



IPS
e.max
CAD



Core
チタンフレーム



Core
コバルトクロム
フレーム



コバルトクロム
レーザーシンタリング
フレーム

現在対応可能なインプラントシステム（Coreカスタムアバットメント・Coreインプラントブリッジ／バー）

●スウェーデン&マルティナ・プレミアム　●ストローマン　●ストローマン・ボーンレベル　●ザイブ　●リプレイス　●アストラ
●ブローネマルク　●ノーベル・アクティブ　●3i（エクスターナル）　●3i Certain　●スクリューベント　●バイオホライズン

［インプラントブリッジ／バーのみに対応］
●ノーベル・マルチユニット　●アストラ・ユニアバットメント　●カムログ・バーアバットメント　●アンキロス・バランスベース

coreインプラントブリッジ アングル補正オプションサービス

画像提供：有限会社ノバデンタルラボラトリー





インプラントの挿入軸が唇側方向に傾斜しているケース。



従来のインプラントブリッジデザインではアクセスホールが唇側に現れることを避けられない。



core3dcentesのサービス「アングル補正」を使用。白色が従来のアクセスホールの軸、茶色が補正後の軸。



「アングル補正」が適用されたインプラントブリッジフレーム。専用のスクリューとドライバーで装着する。

スキャンボディ（スキャンアバットメント）各種



スキャンボディ（スキャンアバットメント）は、IOSを用いた口腔内での印象、ラボスキャナーを用いた模型上の印象、どちらでもご使用可能です。

core3Dcentres社

製品名	スキャンボディ（スキャンアバットメント）＊プラットフォームは下記
包装	1（装着用スクリュー含む）
材質	PEEK／チタン
仕様	口腔内のインプラントまたは模型上のアナログに装着してスキャニングを行います。複数のインプラント支台によるブリッジをスキャンする場合、ブリッジに関わる全てのプラットフォームにスキャンボディを装着してからスキャニングを行います。

販売名：コア3Dスキャン用アバットメント　医療機器届出番号：27B1X00041000884

スウェーデン&マルティナ	S&Mストレート 3.3	製品番号	C3D4426
	S&Mストレート / SP 3.8	製品番号	C3D4413
	S&Mストレート / SP 4.25	製品番号	C3D4515
	S&Mストレート / SP 5.0	製品番号	C3D4532
ノーベルバイオケア	ブローネマルク NP	製品番号	C3D2078
	ブローネマルク RP	製品番号	C3D2093
	ブローネマルク WP	製品番号	C3D1781
	リプレイス NP	製品番号	C3D2081
	リプレイス RP	製品番号	C3D2082
	リプレイス WP	製品番号	C3D2083
	リプレイス 6.0	製品番号	C3D2084
	アクティブ 3.0	製品番号	C3D2845
	アクティブ NP	製品番号	C3D2089
	アクティブ RP	製品番号	C3D2090
	マルチユニット NP/RP	製品番号	C3D2079
	マルチユニット WP	製品番号	C3D2080
ストローマン	ストローマン RN	製品番号	C3D2085
	ストローマン WN	製品番号	C3D2086
	ストローマン RN synOcta*	製品番号	C3D2087
	ストローマン WN synOcta*	製品番号	C3D2088
	ストローマン・ボーンレベル NC	製品番号	C3D2076
	ストローマン・ボーンレベル RC	製品番号	C3D2077
	ストローマン MB NC3.5	製品番号	C3D2067
	ストローマン MB NC4.5 / RC4.5	製品番号	C3D2074
	ストローマン MB RC6.5	製品番号	C3D2075
Zimmer	スクリューベント 3.5	製品番号	C3D1786
	スクリューベント 4.5	製品番号	C3D1782
	スクリューベント 5.7	製品番号	C3D2057
カイマンデンタル	バイオホライズン 3.0 グレー	製品番号	C3D2713
	バイオホライズン 3.5 イエロー	製品番号	C3D2625
	バイオホライズン 4.5 グリーン	製品番号	C3D2626
	バイオホライズン 5.7 ブルー	製品番号	C3D2369

バイオメット3i	3i エクスターナル 3.25	製品番号	C3D1830
	3i エクスターナル 4.0 / 5.0 / 6.0	製品番号	C3D2534
	3i サーテン 3.4	製品番号	C3D1833
	3i サーテン 4.1 / 5.0 / 6.0	製品番号	C3D1834
カムログ	スクリューライン 3.3 グレー	製品番号	C3D1832
	スクリューライン 3.8 イエロー	製品番号	C3D1843
	スクリューライン 4.3 レッド	製品番号	C3D1844
	スクリューライン 5.0 / 6.0	製品番号	C3D1845
	カタスタムアバットメント 4.3	製品番号	C3D2285
	カタスタムアバットメント 6.0	製品番号	C3D2305
デンツプライシロナ	アンキロス バランスベース ナロー	製品番号	C3D1831
	アンキロス バランスベース	製品番号	C3D1842
	ザイブ D3.0 ブラウン	製品番号	C3D2038
	ザイブ D3.4 グレー	製品番号	C3D2040
	ザイブ D3.8 / D4.5 / D5.5	製品番号	C3D2368
	ザイブ MP D3.0 / D3.8 / D4.5 / D 5.5	製品番号	C3D2627
	アストオッセオスピード 3.0	製品番号	C3D2096
	アストオッセオスピード 3.5/4.0	製品番号	C3D1835
	アストオッセオスピード 4.5/5.0	製品番号	C3D1828
	ユニアバットメント 20° / 45°	製品番号	C3D1793

デジタルモデルアナログ（3Dプリントモデル用アナログ）



ISOでスキャニングを行なった場合、モデルが必要であれば、3Dプリンターで出力することになります。デジタルモデルアナログは、デジタルライブラリーと連動する3Dプリントモデル用のアナログです。ご使用にも前頁のスキャンボディ、core3dライブラリーが必要です。

core3Dcentres社

製品名	デジタルモデルアナログ ＊プラットフォームは下記
包装	1
材質	ステンレス
仕様	core3dcentres製スキャンボディおよびライブラリーに連動したデジタルモデルアナログ。3Dプリントモデルに装着します。

販売名：core3dcentres デジタルモデルインプラントアナログ　医療機器届出番号：27B1X00041000886

スウェーデン&マルティナ	S&Mストレート 3.3	製品番号	C3D4428
	S&Mストレート / SP 3.8	製品番号	C3D4415
	S&Mストレート / SP 4.25	製品番号	C3D4517
	S&Mストレート / SP 5.0	製品番号	C3D4534
ノーベルバイオケア	ブローネマルク NP	製品番号	C3D2101
	ブローネマルク RP	製品番号	C3D2609
	ブローネマルク WP	製品番号	C3D2610
	リプレイス NP	製品番号	C3D2081
	リプレイス RP	製品番号	C3D2102
	リプレイス WP	製品番号	C3D2103
	リプレイス 6.0	製品番号	C3D2105
	アクティブ 3.0	製品番号	C3D2847
	アクティブ NP	製品番号	C3D2099
	アクティブ RP	製品番号	C3D2100
	マルチユニット NP/RP	製品番号	C3D2611
	マルチユニット WP	製品番号	C3D2136
ストローマン	ストローマン RN	製品番号	C3D2106
	ストローマン WN	製品番号	C3D2107
	ストローマン RN synOcta*	製品番号	C3D2108
	ストローマン WN synOcta*	製品番号	C3D2109
	ストローマン・ボーンレベル NC	製品番号	C3D2097
	ストローマン・ボーンレベル RC	製品番号	C3D2098
	ストローマン MB NC3.5	製品番号	C3D2131
	ストローマン MB NC4.5 / RC4.5	製品番号	C3D2132
	ストローマン MB RC6.5	製品番号	C3D2133
Zimmer	スクリューベント 3.5	製品番号	C3D2615
	スクリューベント 4.5	製品番号	C3D2123
	スクリューベント 5.7	製品番号	C3D2124
カイマンデンタル	バイオホライズン 3.0 グレー	製品番号	C3D2551
	バイオホライズン 3.5 イエロー	製品番号	C3D2616
	バイオホライズン 4.5 グリーン	製品番号	C3D2617
	バイオホライズン 5.7 ブルー	製品番号	C3D2618

バイオメット3i	3i エクスターナル 3.25	製品番号	C3D2114
	3i エクスターナル 4.0	製品番号	C3D2613
	3i エクスターナル 5.0	製品番号	C3D2115
	3i エクスターナル 6.0	製品番号	C3D2116
	3i サーテン 3.4	製品番号	C3D2117
	3i サーテン 4.1	製品番号	C3D2118
	3i サーテン 5.0	製品番号	C3D2119
	3i サーテン 6.0	製品番号	C3D2523
カムログ	スクリューライン 3.3 グレー	製品番号	C3D2126
	スクリューライン 3.8 イエロー	製品番号	C3D2127
	スクリューライン 4.3 レッド	製品番号	C3D2128
	スクリューライン 5.0 ブルー	製品番号	C3D2129
	スクリューライン 6.0 グリーン	製品番号	C3D2130
	カタスタムアバットメント 4.3	製品番号	C3D2716
	カタスタムアバットメント 6.0	製品番号	C3D2717
デンツプライシロナ	アンキロス バランスベース ナロー	製品番号	C3D2400
	アンキロス バランスベース	製品番号	C3D2399
	ザイブ D3.0 ブラウン	製品番号	C3D2435
	ザイブ D3.4 グレー	製品番号	C3D2436
	ザイブ D3.4 グレー	製品番号	C3D2437
	ザイブ D3.4 グレー	製品番号	C3D2438
	ザイブ D3.4 グレー	製品番号	C3D2439
	ザイブ MP D3.0 / D3.8	製品番号	C3D2440
	ザイブ MP D4.5	製品番号	C3D2442
	ザイブ MP D5.5	製品番号	C3D2443
	アストオッセオスピード 3.0	製品番号	C3D2120
	アストオッセオスピード 3.5/4.0	製品番号	C3D2121
	アストオッセオスピード 4.5/5.0	製品番号	C3D2122
	ユニアバットメント 20°	製品番号	C3D2138
	ユニアバットメント 45°	製品番号	C3D2139

角度補正用スクリュードライバー





インプラントブリッジのアクセスホールに角度補正を適用した際に使用するドライバーです。
※角度補正は、海外製造のインプラントブリッジ依頼時にご選択いただけるサービスです。

core3Dcentres社

製品名	角度補正用スクリュードライバー（コントラ用：短24mm）
製品番号	C3D2221
包装	1
仕様	コントラ用のみのお取り扱いです。

製品名	角度補正用スクリュードライバー（コントラ用：長32mm）
製品番号	C3D2686
包装	1
仕様	コントラ用のみのお取り扱いです。

販売名：コア3Dスクリュードライバー　医療機器届出番号：27B1X00041000882

対応プラットフォーム

core3dスキャンボディを使用して製造可能な補綴物と対応プラットフォームです。
国内製造は、弊社運営デンタルルネサンスCAD/CAMセンター株式会社で行います。

メーカー	インプラントシステム	プラットフォーム	カスタムポスト			インプラントブリッジ		
			国内製造	海外製造		国内製造	海外製造	
			チタン	ジルコニアベクトン®	チタンCoCr	チタンCoCr	ジルコニアベクトン®	チタン/CoCrアンギュレーション加工
スウェーデン&マルティナ	プレミアム	3.3	✔	✔		✔	✔	✔
		3.8	✔	✔		✔	✔	✔
		4.25	✔	✔		✔	✔	✔
		5.0	✔	✔		✔	✔	✔
ノーベルバイオケア	リプレイス	NP（3.5）*1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		RP（4.3）*1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		WP（5.0）*1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		6.0 *1	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	ブローネマルク	NP（3.5）	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		RP（4.1）	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		WP（5.1）	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
	アクティブ	3.0 *2			✔			
		NP（3.5）*2	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		RP（4.3/5.0）*2	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	マルチユニット	NP/RP				✔		✔
		WP				✔		✔
ストローマン	ティッシュレベル	NN（3.5）						
		RN（4.8）	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		WN（6.5）	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		RN（4.8）synOcta*3	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		WN（6.5）synOcta*3	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	ボーンレベル	NC（3.5）	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		RC（4.1/4.8）	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		MB NC3.5						✔
		MB NC4.5						✔
		MB RC4.5						✔
		MB RC6.5						✔
デンツプライ	アストラオッセオスピード	3.0 イエロー	✔		✔	✔	✔	✔
		3.5/4.0 アクア	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		4.5/5.0 ライラック	✔	✔	✔	✔	✔	✔
	ユニアバットメント	20°				✔	✔	✔
		45°				✔	✔	✔
	ザイブ	D30 ブラウン			✔			✔
		D3.4 グレー	✔		✔	✔		✔
		D3.8 イエロー	✔		✔	✔		✔
		D4.5 ブルー	✔		✔	✔		✔
		D5.5 レッド	✔		✔	✔		✔
		MP D3.4 グレー						✔
		MP D3.8 イエロー						✔
		MP D4.5 ブルー						✔
		MP D5.5 レッド						✔
	アンキロス	バランスベースナロー						✔
		バランスベース						✔
バイオメット 3i	エクスターナル	3.25	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		4.0	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		5.0	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		6.0	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
	サーテン	3.4	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		4.1	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		5.0	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		6.0	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
カムログ	スクリューライン	3.3 グレー	✔		✔	✔		✔
		3.8 イエロー	✔		✔	✔		✔
		4.3 レッド	✔		✔	✔		✔
		5.0 ブルー	✔		✔	✔		✔
		6.0 グリーン	✔		✔	✔		✔
	バーアバットメント	4.3						✔
		6.0						✔
Zimmer	スクリューベント	3.5 グリーン	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		4.5 バイオレット	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		5.7 イエロー	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
カイマンデンタル	バイオホライズン	3.0 グレー	✔ *4			✔		
		3.5 イエロー	✔	✔	✔	✔	✔	✔
		4.5 グリーン	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔
		5.7 ブルー	✔ *4	✔	✔	✔	✔	✔

*1 「リプレイス」に対応しているプラットフォームは、ノーベルリプレイステーパード、リプレイスセレクトテーパードの2種です。
*2 「アクティブ」に対応しているプラットフォームは、アクティブ、テーパードCC/PMC、パラレルCC、リプレイスCC/PMCの4種です。
*3 synOctaアバットメントが装着されたフィクスチャーに対してご使用いただけます。
*4 チタンディスクより製造を行うため、スプルー接続部分に少々凸面が残る場合がございます。
※ 海外製造のインプラントブリッジ・チタン／CoCrは、アンギュレーション補正が可能です。



CAVEX

印象材

Impression Material

会社案内 Company Profile



CAVEX(カーベックス)社は、1908年に麻酔薬の販売会社としてKeur&Sneltjes社を創立し、1953年よりアルジネート印象材を製造販売し始めました。
現在においてもアルジネート印象材は、カーベックス社の中心商品として販売されています。
1970年代より輸出販売が大幅に伸びたため、1976年に現在の社名であるCavex Holland B.Vに社名を変更いたしました。
創立より100年の伝統のあるカーベックス社は、ISO、ADA、FDAといった認証団体の認証を受けた製品を取り扱い、世界歯科市場において、高品質の商品を販売している会社として知られております。
カーベックス社では、革新的で近代的な製造設備に加えて、熟練したスタッフにより安定した高品質な製品を製造し、世界中の歯科医院や歯科技工所において使用されています。
カーベックス社の取扱製品は、アルジネート印象材を始め、シリコン印象材・コンポレットレジン・衛生関連製品・技工ラボ用商品・セメントなどを製造しております。
日本において販売しているアルジネート印象材に関しては、約55年間の実績と製品の改良を重ね、いまではヨーロッパを中心に世界中でシェアを持つ印象材のひとつです。
現在、カーベックス社のアルジネート印象材は世界で3番目のシェアを持っています。



2011年に新社屋に移転





会社案内
アルジネート印象材
シリコン印象材

アルギン酸塩印象材 Cavexクリームアルジネート



”Cavexクリームアルジネート”は、シリコーン印象材より優れた精度を実現しました。高い引き裂き強度のため、印象を口腔内・石膏から取り外す際の破損を軽減できます。また非常に滑らかでかつクリーミーで、従来のアルジネートよりも練和しやすいのも特徴の1つです。その上、デジタルスキャ

- 5μmの精度
- 練和時間30秒
- 操作時間2分
- 初期硬化時間2分15秒
- 心地よい香り
- 患者に優しい口腔内硬化時間
- ノーマルタイプ

■Cavexクリームアルジネート単品

CAVEX 社

製品名	Cavexクリームアルジネート	
製品番号	CA022	CA021
包装	5kg	10kg

＊ 本製品は、1包装で発送します。

販売名：CAVEXクリームアルジネート
医療機器認証番号：229AIBZX00032000

Cavex コンテナ



アルジネート印象材用のケースです。

CAVEX 社

製品名	Cavexコンテナ
製品番号	CA005
包装	1個

アルジネートトレークリーナー グリーンクリーン1Kg



CAVEX 社

製品名	Cavexグリーンクリーン
製品番号	CAHA001
包装	1Kg

- 手にやさしい中性pH
- アルジネート印象材と石膏を分解
- 時間の節約が可能
- 1Kgで10Lの溶液が作れるため経済的
- 約１週間、溶液を連続して使用可能

香り：柑橘系
色：緑色
販売単位：1Kg（10L分）
浸漬時間：30分
分解物：アルジネート印象材・石膏
製造国：オランダ

注意点について

■接着剤は分解することができません。
■使用方法は添付文書をご確認ください。

洗浄方法



1.
溶液を作る。可能な限り印象材をとって30分溶液を浸す。



2.
流水で洗浄する。



3.
溶液は繰り返し使用し、1週間後、新しい溶液を作る。

アルジネート印象材の特長

■精度

5μm

■ノーマルタイプ

■ダストフリー

特殊な製法で容器に移す時も粉が舞いにくく、扱いやすくなっています。

■優れた弾性

ノルウェーの冷たい海水で育った海草を使用しているため、弾性に優れた印象を可能にします。

■印象による変形

石膏を流し込むまでの時間は、印象採得後から15分後が最適な時間です。15分以上時間がかかる場合は、水分が蒸発しないようにビニール袋などに入れて密封しておくことでほとんど変形はおこりません。

■粘性のあるチキソトロピー

水分を早く吸収するので混ぜやすく、練和後は、均一なクリーム状になります。

■圧縮強度

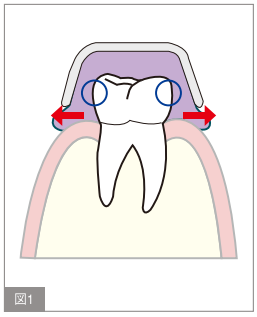


図1

切削した歯牙の隣在歯などは、歯冠にアンダーカット部が存在します。この場合、印象採得する際に、圧縮力と引張力の強度が重要になります。例えば、印象材の硬化後、口腔内からトレーを取り外します。その際に、アンダーカットになる部位は、図1の○印の部位に引き上げられた時、圧縮力が働きます。この圧縮力が変形する一つの原因になります。

■引張強度

口腔内から取り外す時に、引張強度が弱いと印象採得したマージン部がちぎれてしまいます。CAVEXインプレッショナルは、独自の製法で引張強度による破損が非常に少ないことが特長です。圧縮強度・引張強度を兼ね備え、非常に変形しにくく、安定性の高い印象材ということが試験によって実証されています。

シリコン印象材

付加重合　シリコンA ヘビーボディ

単一印象でインプラントから天然歯まで、適切な硬さで精密に印象採得できます。



CAVEX 社

製品名	Cavexシリコン A ヘビーボディ
製品番号	CA050
包装	50ml×2本　ミキシングチップ12個

販売名:CAVEXシリコンAヘビーボディ　医療機器認証番号:219AFBZX00034000

付加重合　シリコンA インジェクションタイプ

マージン部のフローがよく、細部まで印象採得できます。なおヘビーボディとの連合印象で、より正確に印象を再現できます。



CAVEX 社

製品名	Cavexシリコン A インジェクションタイプ
製品番号	CA051
包装	50ml×2本　ミキシングチップ12個

販売名:CAVEXシリコンAインジェクションタイプ　医療機器認証番号:219AFBZX00033000

ミキシングチップ　ヘビーボディ用



印象材を練和するためのチップ(ミキシングカミューレ)です。

CAVEX 社

製品名	ミキシングチップ ヘビーボディ用
製品番号	CA050M
包装	48個

ミキシングチップ　インジェクション用



印象材を練和するためのチップ(ミキシングカミューレ)です。

CAVEX 社

製品名	ミキシングチップ インジェクション用
製品番号	CA051M
包装	48個

口腔内注入チップ　ヘビーボディ用



ヘビーボディ用ミキシングチップの先に付け口腔内に注入するための湾曲チップです。

CAVEX 社

製品名	口腔内注入チップ ヘビーボディ用
製品番号	CA050K
包装	96個

販売名:CAVEXシリコン印象材ミキシングキャナル　医療機器届出番号:27B1X00041000505

口腔内注入チップ　インジェクション用



インジェクション用ミキシングチップの先に付け口腔内に注入するための湾曲チップです。

CAVEX 社

製品名	口腔内注入チップ インジェクション用
製品番号	CA051K
包装	96個

販売名:CAVEXシリコン印象材ミキシングキャナル　医療機器届出番号:27B1X00041000505



ディスペンサー

ヘビーボディとインジェクションタイプ用で注入用の器具です。

CAVEX 社

製品名	Cavexシリコン A ディスペンサー
製品番号	CA070
包装	1個

販売名:CAVEXシリコンAディスペンシングガン　医療機器届出番号:27B1X00041000506

会社案内
アルジネート印象材
シリコン印象材
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

CAVEXシリコンA ヘビーボディとインジェクションの連合印象

1

治療前

2

支台歯の形成

3

圧排コードを取り付けます

4

CavexシリコンAインジェクションタイプを注入します

5

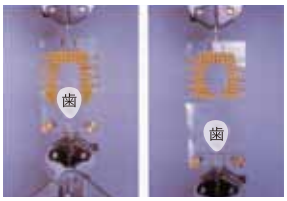
カスタム・トレーにCavexシリコンAヘビーボディを充填し、連合印象を行います

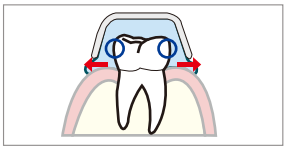
6

トレーに圧力をかけず動かないようしっかりと固定し、硬化するまで待ちます（約3分30秒）

CAVEXシリコンA ヘビーボディとインジェクションの特長

弾性試験（復元性がよい）





カーベックスシリコン印象材は、高い弾力性を備えております。口腔内で印象採得する場合、印象を撤去するときにアンダーカットやクラウンの豊隆があるため、印象が元の形状より広がります。しかし、CAVEXシリコンAは、弾性が高く、変形後、元の形状に15～30分で戻ります。このことにより高い印象精度を保つことができます。

チキソトロピー性（チキソトロピー性が良いため細部の印象が取れる）



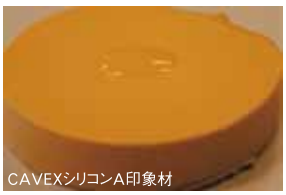


チキソトロピーは、分散系溶液の状態が応力に対してゾルとゲルとの間で入れ替わることで現れる現象で、ゲル化しやすい分散系溶液に見られる現象です。応力のない状態においては、ゲルの状態にあり流動性を示しません。しかし、外力が加わるとゲル構造の分子間力の一部、または全部が破壊されるため、ゾル状態となり流動性を復元し、外力が作用しなくなると再び流動性を失います。カーベックス社のシリコンはチキソトロピーがあり外力が加わるとシリコン印象材は流れ、押さえるのをやめると流れなくなります。これは、細部にわたって精密な印象採得するためには重要な性質です。

親水性（唾液とのなじみがよい）


ハイドロフィリック


ハイドロフォービック

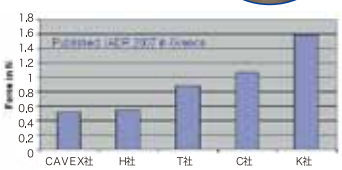

CAVEXシリコンA印象材

ハイドロフィリックは、親水性を表し材質表面が水を好む状態のことをいいます。一方ハイドロフォービックは疎水性を表し、水が材質表面に付着したときに弾かれたような状態のことをいいます。口腔内は水分がある状態なので、印象採得するためには、寒天印象材やアルジネート印象材のように親水性であるハイドロフィリックの状態であることが重要となります。CAVEXシリコンAは、図に示すように水分が広がり、親水性を表します。このことにより、口腔内組織によく馴染み、良好な印象採得を可能にします。

作業中の操作（くっつきにくい）


操作性を検査する機械





シリコン印象材を使用する場合に印象材がグローブなどにくっつくと作業性が悪くなります。カーベックス社では図のような測定装置を開発し、器具の先端に一般的にグローブに使用されているラテックスを被せてStickiness(くっつき)を測定しました。この結果、カーベックス社のシリコン印象材は、グラフにあるように良好な結果が得られました。印象採得時には、トレーに印象材を盛って様々な作業がありますが、カーベックス社のシリコン印象材は、このような点からも作業性が向上します。



stoma®
With passion for perfection

外科器具
Surgical Instruments

会社案内 Company Profile



ストマ社は、高品質で耐久性の高い歯科医療用インスツルメントを供給し、現在では世界に認められているドイツ企業です。
ストマ社は、予防、歯周病、マイクロサージェリー、インプラント治療、エンド治療、保存といった分野における最新歯科技術に対応する製品とサービスの向上に努めており、大変使用しやすい製品としてご好評をいただいています。
歯科部門では85年間の経験があり、特に大学の研究施設や経験豊富な歯科医師と密接なコンタクトをとり、またマーケットの意見を取り入れながら最新の製品を開発しています。
このような考え方はインスツルメントだけに留まらず、消毒滅菌のためのストック用ケースにも注意を払って操作しやすいものにするなど、お客様にとって満足して使用していただける製品作りを心掛けています。
ストマ社の高度な品質管理システムは、DQS GmbH(ドイツ品質協会: German Registrar for Management Systems)より認定されています。
皆様には、職人によるMade in Germanyの技術を実感していただけることでしょう。







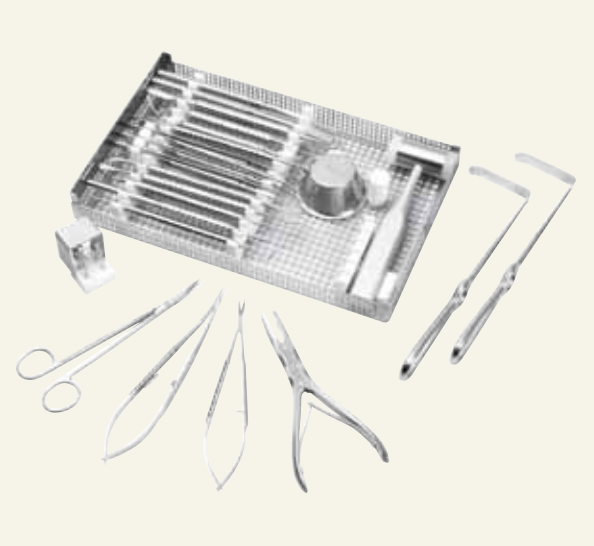




CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

フライブルグキット

フライブルグ大学で実際に使用され、様々な外科治療に対応できる本格的な外科器具キットです。
質感・ハンドリング・切れ味に定評があります。



製　品　名	フライブルグキット
製品番号	16610.00
セット内容	1.チゼルシュメルツァイゼン4mm（目盛付き） 2.チゼルシュメルツァイゼン8mm（目盛付き） 3.ボーンスクレーパー/アプリケータースタイグマン 4.ボーンキュレットルーカス 5.マイクロリトラクター　エモス 6.メンブレンリフト/グラニュレイトプラッガー 7.メンブレンホールディングフォーセップスシュメルツァイゼン 8.マイクロティッシュフォーセップスクーリー（直） 9.マイクロティッシュフォーセップスクーリー/シュメルツァイゼン 10.ペリオスティールエレベーターバルティ/モルト（穴付き） 11.ペリオスティールエレベーターバルティ 12.ペリオトーム（湾曲型） 13.スカルペルブレードホルダー（直） 14.ペリオドントメーターイグルハウトEX3A/PNC 15.ティッシュリトラクターコッヘル 16.マイクロニードルホルダーバラケル/シュメルツァイゼン 17.マイクロシザーゴメル/シュメルツァイゼン 18.マレットビッカースモディファイド 19.トレフィンドリル専用ラック 20.トレフィンドリル（内径3mm/外径4mm） 21.トレフィンドリル（内径4mm/外径5mm） 22.トレフィンドリル（内径6mm/外径7mm） 23.トレフィンドリル（内径8mm/外径9mm） 24.ボール25cc 25.シザーケリー（曲） 26.ボーンロンジャーフォーセップスボーラー（曲） 27.フライブルグキット専用トレイ

販売名:フライブルグキット　医療機器届出番号:27B1X00041000530

フライブルグキット セット内容

1

13321.14
チゼルシュメルツァイゼン4mm
（目盛付き）



2

13321.18
チゼルシュメルツァイゼン8mm
（目盛付き）



この鋭利な先端を持つ精密なインスツルメントにより、事前にダイヤモンドディスクを使用しなくても歯槽堤を開いたり広げたりすることが出来ます。
2mm間隔で目盛りがマーキングされていますので、深度を正確に見ることができます。

3

14615.00
ボーンスクレーパー／アプリケーター
スタイグマン







この器具は、ディスポーザブルのボーンスクレーパーに代わって、費用を節約するために開発されました。特殊なスチール製なので30～40回まで使用でき、研ぎなおすことも可能です。骨補填材と採取した骨を混合し、アプリケーター部で充填します。

4

14621.30
ボーンキュレット ルーカス



5

14427.00
マイクロリトラクター　エモス



滑沢に研磨されています。

6

14618.00
メンブレンリフト/グラニュレイトプラッガー





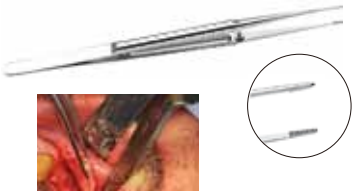


フライブルグキット

7
14091.17
メンブレンホールディングフォーセップス
シュメルツァイゼン



8
14096.17
マイクロティッシュフォーセップス
クーリー(直)



従来のピンセットと比較して、このピンセットは特に大臼歯域での作業をしやすくするために角度を付けています。

9
14136.17
マイクロティッシュフォーセップス
クーリー/シュメルツァイゼン



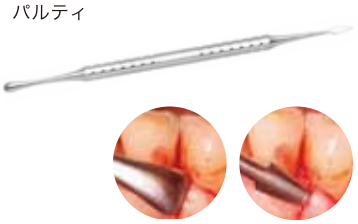
先端部の独自設計により、
組織を傷つけません

10
14422.00
ペリオスティールエレベーター
パルティ/モルト(穴付き)



8mmと11mmの先端部を持つ粘膜骨膜弁を剥離するための器具です。縫合やピンなどによるメンブレンの固定のための穴が付いています。

11
14418.00
ペリオスティールエレベーター
パルティ



ランセット状とラウンド状の先端部を組み合わせた骨膜剥離子です。
ランセット状の先端部は、歯間乳頭や歯肉辺縁部を剥離するのに使用します。その後、粘膜を損傷させずに粘膜骨膜弁を展開するには、ラウンド状の先端部を使用します。

12
12961.00
ペリオトーム(湾曲型)



13
14514.03
スカルペルブレードホルダー(直)



14
12930.00
ペリオドントメーター
イグルハウトEX3A/PNC



15
4053.55
ティッシュリトラクター コッヘル



16
14744.18
マイクロニードルホルダー
バラケル/シュメルツァイゼン



17
13553.16
マイクロシザーゴメル/シュメルツァイゼン



精度の高い鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。

18
3318.17
マレット ビッカース モディファイド



19
6668.05
トレフィンドリル 専用ラック



20～25が含まれています

20

22349.03
トレフィンドリル
(内径3mm/外径4mm)

21

22349.04
トレフィンドリル
(内径4mm/外径5mm)

22

22349.06
トレフィンドリル
(内径6mm/外径7mm)

23

22349.08
トレフィンドリル
(内径8mm/外径9mm)

24
6671.25
ボール25cc



25
3546.16
シザー ケリー(曲)



精度の高い鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。

26
3230.14
ボーンロンジャーフォーセップス
ボーラー(曲)





ダブル・トランスミッション構造により、大きな力を加えることなく骨片の粉砕が可能です。

27
76423.00
フライブルグキット 専用トレイ



フライブルグキット 単品

この鋭利な先端を持つ精密なインスツルメントにより、事前にダイヤモンドディスクを使用しなくても歯槽堤を開いたり広げたりすることが出来ます。2mm間隔で目盛りがマーキングされていますので、深度を正確に見ることができます。

1



製品名	チゼル シュメルツァイゼン4mm(目盛付き)
製品番号	13321.14
仕様	幅4mm

販売名:チゼル シュメルツァイゼン　医療機器届出番号:27B1X00041000211

2



製品名	チゼル シュメルツァイゼン8mm(目盛付き)
製品番号	13321.18
仕様	幅8mm

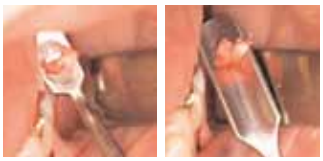
販売名:チゼル シュメルツァイゼン　医療機器届出番号:27B1X00041000211

3

この器具は、ディスポーザブルのボーンスクレーパーに代わって、費用を節約するために開発されました。特殊なスチール製なので30〜40回まで使用でき、研ぎなおすことも可能です。骨補填材と採取した骨を混合し、アプリケーター部で充填します。

“American storrit steel”を用いたストマ社独自の特殊硬化法により、刃先に比類無き硬度が与えられており、切れ味が持続します。





製品名	ボーンスクレーパー／アプリケーター スタイグマン
製品番号	14615.00

販売名:ボーンスクレーパー　医療機器届出番号:27B1X00041000213

4

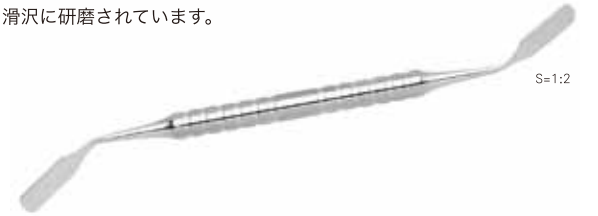


製品名	ボーンキュレット ルーカス
製品番号	14621.30

販売名:ボーンキュレット　医療機器届出番号:27B1X00041000212

5

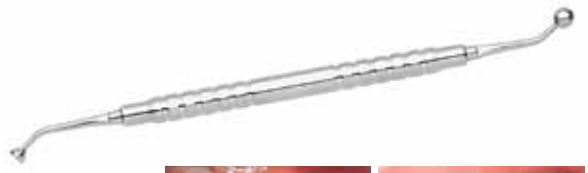
滑沢に研磨されています。



製品名	マイクロリトラクター エモス
製品番号	14427.00

販売名:リトラクター　医療機器届出番号:27B1X00041000251

6





製品名	メンブレンリフト／グラニュレイトプラッガー
製品番号	14618.00
仕様	移植片挿入器

販売名:メンブレンリフト　医療機器届出番号:27B1X00041000205

7



製品名	メンブレンホールディングフォーセップス シュメルツァイゼン
製品番号	14091.17
仕様	メンブレン保持鉗子

販売名:メンブレンホールディングフォーセップス　医療機器届出番号:27B1X00041000208

8

先端部の独自設計により、組織を傷つけません。



製品名	マイクロティッシュフォーセップス クーリー(直)
製品番号	14096.17
仕様	超小型組織用ピンセット

販売名:マイクロティッシュフォーセップス　医療機器届出番号:27B1X00041000209

フライブルグキット 単品

9

従来のピンセットと比較して、このピンセットは特に大臼歯域での作業をしやすくするために角度を付けています。





製品名	マイクロティッシュフォーセップスクーリー/シュメルツァイゼン
製品番号	14136.17
仕様	超小型組織用ピンセット

販売名:マイクロティッシュフォーセップス　医療機器届出番号:27B1X00041000209

10

8mmと11mmの先端部を持つ粘膜骨膜弁を剥離するための器具です。縫合やピンなどによるメンブレンの固定のための穴が付いています。





製品名	ペリオスティールエレベーター パルティ/モルト(穴付き)
製品番号	14422.00
仕様	骨膜剥離子

販売名:ペリオスティールエレベーター パルティ/モルト　医療機器届出番号:27B1X00041000228

11

ランセット状とラウンド状の先端部を組み合わせた骨膜剥離子です。ランセット状の先端部は、歯間乳頭や歯肉辺縁部を剥離するのに使用します。その後、粘膜を損傷させずに粘膜骨膜弁を展開するには、ラウンド状の先端部を使用します。



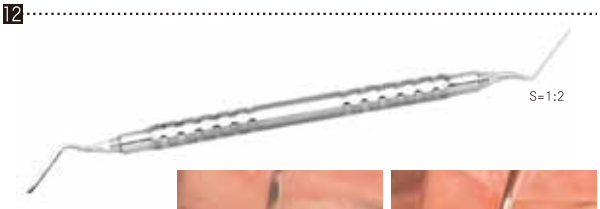




製品名	ペリオスティールエレベーター パルティ
製品番号	14418.00
仕様	骨膜剥離子

販売名:ペリオスティールエレベーター パルティ　医療機器届出番号:27B1X00041000229

12







製品名	ペリオトーム(湾曲型)
製品番号	12961.00

販売名:ペリオトーム　医療機器届出番号:27B1X00041000214

13





製品名	スカルペルブレードホルダー(直)
製品番号	14514.03

販売名:スカルペルブレードホルダー　医療機器届出番号:27B1X00041000220

14



製品名	ペリオドントメーター イグルハウトEX3A/PNC
製品番号	12930.00
仕様	目盛り付き(1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15mm)

販売名:ペリオドントメーター　医療機器届出番号:27B1X00041000218

15





製品名	ティッシュリトラクターコッヘル
製品番号	4053.55

販売名:ティッシュリトラクター　医療機器届出番号:27B1X00041000222

フライブルグキット 単品

16

精密構造を持つ歯周外科用のスプリング式ニードルホルダーです。ラウンド状のハンドル部はとても繊細な動き許し、手の中でその操作を行えるため、細い縫合糸による非外傷的な縫合を可能にします。

TC 先端部のタングステンカーバイド(超硬合金)加工により、滑りを防止し耐久性を向上させています。

※推奨する縫合糸の太さ:5-0、6-0



S=1:2



製品名	マイクロニードルホルダー バラケル/シュメルツァイゼン
製品番号	14744.18
仕様	超小型針持器、角度付き

販売名:マイクロニードルホルダー　医療機器届出番号:27B1X00041000225

17

精度の高い鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。



精巧な鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。



S=1:2



製品名	マイクロシザーゴメル/シュメルツァイゼン
製品番号	13553.16
仕様	超小型ハサミ、角度付き

販売名:マイクロシザー　医療機器届出番号:27B1X00041000202

18

プラスチックの両端部は交換可能です。



S=1:2

製品名	マレット ビッカース モディファイド	マレット ビッカース スペアラバー(1ペア)
製品番号	3318.17	3318.02

販売名:マレットビッカース　医療機器届出番号:27B1X00041000224　※受注発注商品

19



※ドリルは含まれておりません。

製品名	トレフィンドリル 専用ラック
製品番号	6668.05
仕様	トレフィンドリル5本収納可能

2-4-6-8mmの目盛り付き



8-6-4-2



20



S=1:1

製品名	トレフィンドリル (内径3mm/外径4mm)
製品番号	22349.03

21



S=1:1

製品名	トレフィンドリル (内径4mm/外径5mm)
製品番号	22349.04

22



S=1:1

製品名	トレフィンドリル (内径6mm/外径7mm)
製品番号	22349.06

23



S=1:1

製品名	トレフィンドリル (内径8mm/外径9mm)
製品番号	22349.08

販売名:トレフィンドリル　医療機器届出番号:27B1X00041000204

24



製品名	ボール25cc
製品番号	6671.25

フライブルグキット 単品

25

精度の高い鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。



精巧な鋸歯状刃によりスリップを防止し、縫合糸の剪断を確実にします。



製　品　名	シザー ケリー(曲)
製 品 番 号	3546.16

販売名:シザーケリー　医療機器届出番号:27B1X00041000201

26

この器具は、細かな骨片を切断・粉砕するのに適しています。また、ダブル・トランスミッション構造により、大きな力を加えることなく骨片の粉砕が可能です。





製　品　名	ボーンロンジャーフォーセップス ボーラー(曲)
製 品 番 号	3230.14
仕　　様	破骨鉗子

販売名:ボーンロンジャーフォーセップス　医療機器届出番号:27B1X00041000227

27



※受注発注製品となります。

製　品　名	フライブルグキット 専用トレイ
製 品 番 号	76423.00



COSWELL

オーラルケア

Oral Care

会社案内 Company Profile



Coswell社は、薬店及び薬局で販売されるボディーケア製品、オーラルケア製品、Food Support、香水、スキンケア製品及び化粧品の製造・販売会社であり、革新的製品を提供し世界中の人々の生活の質の向上に貢献する事を目的としております。
又、顧客満足を最重要視し自社研究所、外部研究所及び主要大学そしてISO9001認定の近代的工場が一体となって活動する事で高品質な革新的製品を提供しております。

また1961年に創業以来、革新と発展と変化の中で発展を続けています。
創立以来コスウェルは日々の活動においても経済的価値と社会的価値を融合させ、地域社会を尊重と持続可能な成長及び関係するすべての人々の経済的、環境的そして社会的ニーズに応えるよう努力し、アイデアを直感できる革新的ニッチ製品へ具現化することが重要であると考えています。

■研究と革新
コスウェルグループは継続的革新と創造性をポリシーに、研究開発から販売までをダイナミックに展開しています。研究開発部門は、自社における研究、及びイタリアの大学機関との共同研究を通して革新的製品を提供することができる、まさに当社の心臓部であり、常に最先端を行く、商品開発が行われています。当社の研究チームは、革新に基づいた製品こそが市場で支持を得られることを身を持って実感し、自由でオリジナリティに溢れた発想により高品質かつ安全な製品を目指して日々研究を続けています。

■安全な生産と徹底した管理
創立当初、手工業企業として設立されました当社は、現在ISO9001の認定を受けた最新設備の工場で生産管理を行っております。
地域社会を尊重し、経済、環境そして社会のニーズを満たすことのできる企業とし　て、また、持続可能な成長を達成するために徹底した管理体制の下、日々新たな製品の提供を目指しています。

デンタルペースト　バイオリペア PRO



健康な歯は、健康な歯肉によって支えられています。
毎日のお口のお手入れには歯と歯肉にやさしいバイオリペアPROをご使用ください。
インプラント治療をされた方にもお勧めのデンタルペーストです。

COSWELL 社

製　品　名	バイオリペア	バイオリペア
製品番号	BR003	BR007C
包　　装	3ダース（36本）	7ダース(84本)＋ミニサンプル80本

※7ダースの方が3ダースに比べて納品単価がお得になっております。

＊ 本製品は、1包装で発送します。

販売名:バイオリペア PRO　化粧品製造販売業許可番号:27C0X00273

フッ素無配合のデンタルペースト バイオリペア PRO

GUM PROTECTION



☑ NO FLUORIDE　☑ NO PARABENS　☑ NO SODIUM LAURYL SULPHATE (SLS)

フッ素無配合！

- ■ムシ歯を防ぐ
- ■歯を白くする
- ■歯垢を除去する
- ■口中を浄化する
- ■口臭を防ぐ
- ■歯のヤニを取る
- ■歯石の沈着を防ぐ



■バイオリペアご愛用の方々の声

- □ミントの味がよく、口の中がスッキリする
- □磨いた後にお茶を飲んでも、お茶の味が変わらないくらい後味が気にならない
- □他の歯磨き剤に比べ、味が甘くなく爽快感がある
- □効果の高い専門的な歯磨き粉として信頼できる
- □フッ素と同じ効果があるので安心して子供に使用している
- □磨いた後、歯がツルツルする
- □発泡剤が少なめなので正しい時間でブラッシングすることができる
- □義歯を装着しているが、バイオリペアを使用するといつも口の中が爽快である
- □インプラントにプラークが付きにくいというのがうれしい

バイオリペア PRO　**マウスウォッシュ**



バイオリペアPROで歯を磨いた後にバイオリペアPROマウスウォッシュをご使用いただくことをおすすめします。
バイオリペアPROマウスウォッシュは歯ブラシではとどかなかった歯のすみずみまで洗浄し、口腔内全体をしっかりとガードします。

COSWELL 社

製　品　名	バイオリペア PRO マウスウォッシュ	
製品番号	BRW001	BRW002
包　　装	1ダース（12本）	2ダース（24本）

※2ダースの方が1ダースに比べて納品単価がお得になっております。
※本製品は、1包装で発送します。

販売名：バイオリペア PRO マウスウォッシュ　化粧品製造販売業許可番号：27C0X00273

バイオリペアPRO で歯を磨いた後に、バイオリペアPRO マウスウォッシュをご使用いただくことをおすすめします。



バイオリペア PRO で歯磨き



マウスウォッシュで 20〜30 秒すすぐ

ラクトフェリン

口腔内の二大疾患として虫歯と歯周病が挙げられますが、このどちらもバイオフィルム化したプラークが原因となっています。バイオフィルムは口腔内で成長しやすく、抗生物質等が効かない厄介な菌ですが、抗菌活性を持つラクトフェリンはバイオフィルム化を防ぐことができます。

ヒアルロン酸

歯肉はヒアルロン酸で覆われています。ヒアルロン酸はムコ多糖類のひとつで、ヒアルロン酸を添加することで歯肉の健康状態を維持させます。

ハイドロキシアパタイト

ハイドロキシアパタイトは水酸化リン酸カルシウムからなる歯や骨を形成する成分です。歯肉をみずみずしく健康にする働きがあります。

会社案内
デンタルペースト
マウスウォッシュ
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他



Dreve

模型関連製品

Accessories For Models

ガム模型材

カートリッジ式付加重合型ガム模型材 ブループリント ガム模型材セット



特長
■シリコン製
■ベタつかない
■耐久性に優れている

販売名:ブループリントガム模型材セット
医療機器届出番号:27B1X00041000559

DREVE-DENTAMID 社

製品名	ブループリント ガム模型材セット
製品番号	BP209
包装	50mlカートリッジ/2(ミキシングキャナル12本付、分離剤)

●作業時間:1分30秒
●硬化時間:5分
●保存方法:15～28℃以下

ブループリントガム模型材 ミキシングキャナル



ガム模型材用のミキシングキャナルです。

販売名:ブループリント用ミキシングキャナル
医療機器届出番号:27B1X00041000543

DREVE-DENTAMID 社

製品名	ミキシングキャナル小
製品番号	BP207
包装	40

ブループリントガム模型材の製作方法

1

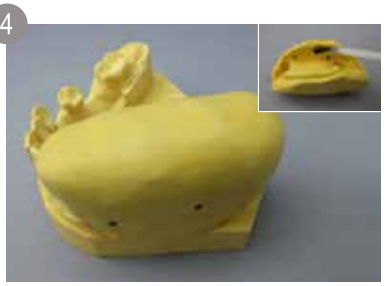
石膏模型を製作します

2

ガム模型材に置きかえる部分を印象採得します

3

ガム模型材に置きかえる部分の石膏をトリミングします

4

2にガム模型材注入孔を開け、専用の分離材を塗布します
乾燥後、3の模型に戻します

5

4で開けたガム模型材注入孔からガム模型材を流し込みます

6

必要のない部分をカットします
完成

光重合型トレー材 ドレーブ トレー材



使用用途
■印象トレー
■バイト
■総義歯用の人工歯配列のためのベース
■ゴシックアーチを記録するためのプレート

販売名:ドレーブトレー材
医療機器届出番号:27B1X00041000554

DREVE-DENTAMID 社

製品名	ドレーブ トレー材
製品番号	D-38135R
包装	50

●操作時間:10分以内(自然光下)
●光重合時間:5分
●保管方法:冷暗所に保存(未使用の物は、光を遮断して保管)
●参考:完成後24時間以降に印象採得することを推奨

トレー材付属品

ブループリント 光沢剤



トレー材に塗布する光沢剤です。トレー材にツヤが出てきれいに仕上がります。

DREVE-DENTAMID 社

製品名	ブループリント光沢剤
製品番号	BP006
包装	1(20ml)

●光重合時間:5分
●注意点:印象材注入部には塗布しないでください。

個人トレーの製作方法

1

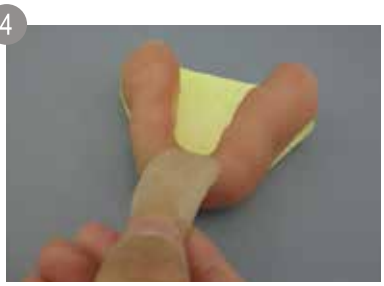

石膏模型にパラフィンワックスを用いてアンダーカットができないように印象材のスペースを付与します

2

トレー材を取り出し、圧接して外形を整えます

3

辺縁をデザインナイフなどでカットします

4

カットして余ったトレー材でハンドル部分を取り付けます

5

光沢剤を塗布します

6

光重合器で重合させます
完成



Starchip

GORE

KTC KYOTO TOOL

zeiser®

その他
Other Products

スターチップ ITMシステム



インプラント
メインテナンスは
スターチップ！

天然歯にも
ご使用
頂けます!!

スターチップ
NIKUGEトレール
縫合糸
ニュートン・ワン
トルクラチェットレンチ
ツァイザー

Implant Total Maintenance System





インプラント治療が主流となりつつある今、埋入後のインプラントに対し、いかに効率的なメインテナンスを行うか、ということが歯科医院経営において非常に重要な役割を持つようになってまいりました。しかしながら、従来のデブライドメント方法は、煩雑であるがために術者個々の処置次第では効果があまり現れないことも少なくないのが現状です。

超音波スケーラーチップ「スターチップ・ITMシステム」は、インプラント周囲の汚染物質除去を第一目的として開発されました。なぜなら、汚染物質除去がインプラントの長期生存に一番重要な要因であるからです。

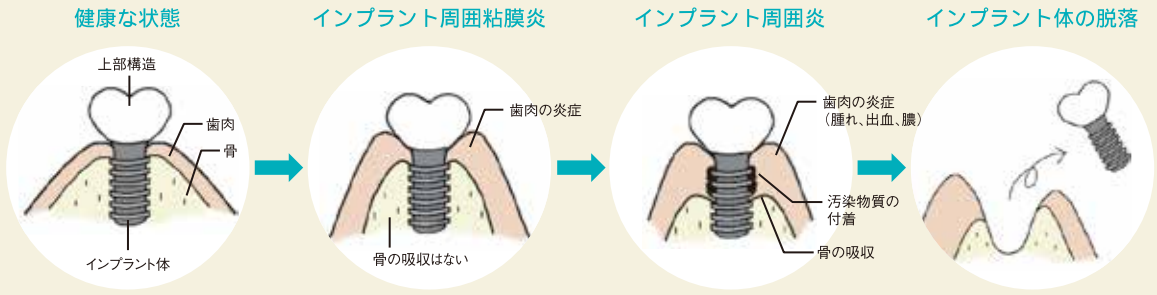
「スターチップ・ITMシステム」の使用方法は単純です。現在ご使用の超音波スケーラー機器に対応した「スターチップ・ITMシステム」を用い患部をスケーリングします。汚染物質を除去、排膿や出血を抑え、インプラント周囲炎の進行を抑制します。また、インプラント周囲炎が進行していない状態でも、Peekチップを使用し、フィクスチャー鏡面部分や上部構造などに付着した汚染物質の除去を目的とする通常のメインテナンスに使用できます。

本製品は導入が簡単で、チェアタイム、コスト、治療結果など、効果的にメインテナンスを行うことが可能です。この機会に是非「スターチップ・ITMシステム」をお試しください。

インプラント周囲炎について

現在のインプラント表面構造は、より早期に骨統合を獲得する目的でラフサーフェイスが主流となっています。ラフサーフェイスは、骨統合を獲得するためにはとても良い構造ですが、一旦汚染物質が付着すると除去が困難となり、その結果インプラント周囲炎の進行を招きます。そのため、インプラントを長期的に安定させるには、汚染物質の除去を効率的に行うことが重要となります。

インプラント周囲炎になるまで

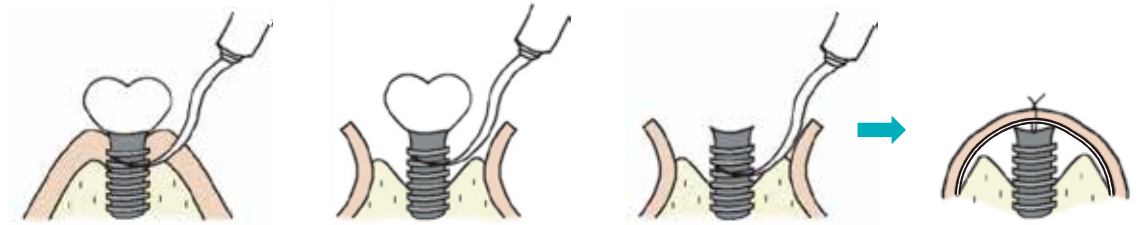


骨吸収はなく、歯肉の炎症のみ認められる状態。場合によっては出血が見られる。

歯肉は炎症状態で、出血、排膿が見られる。フィクスチャーのラフサーフェイス部には汚染物質が付着し、骨吸収がある。近年の研究では、埋入後10年以内に30～40%がインプラント周囲炎を発症すると言われています。

骨吸収が進行することで、インプラント体が脱落します。

インプラント周囲炎になってしまったら



骨吸収が軽度な場合、歯肉を剥離せず汚染物質の除去を主眼にスケーリングを行うことである程度の治癒が見込めます。

確実に治癒を行うなら、歯肉を剥離し、目視下でスケーリングを行います。

可能であれば上部構造を取り外し、スケーリングを行った後。

メンブレンを用い骨の回復を促します。

スターチップ ITMシステム

インプラントメインテナンス法の比較

インプラントへのスケーリングを様々な観点から考慮しますと、優先順位は次のようになります。
①除去能力 → ②器具の患部への到達性 → ③インプラント体への影響（損傷や残留元素） → ④作業時間

インプラントラフサーフェイス部

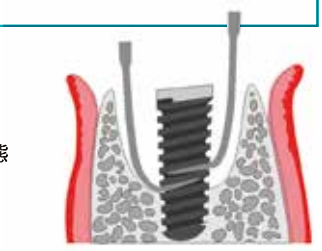
クリーニング方法	除去能力	器具到達性	作業時間	フィクスチャーへの影響
超音波スケーラー（チタン：スターチップ ITMシステム）	◯	◯	◯	△
ガーゼによる清拭	×	×	×	◯
プラスチックハンドスケーラー	×	◯	×	◯
チタンハンドスケーラー	◯	◯	×	△
エアーアブレージョン	◯	△	△	△

インプラント鏡面研磨部

クリーニング方法	除去能力	器具到達性	作業時間	フィクスチャーへの影響
超音波スケーラー（Peek：スターチップ ITMシステム）	◯	◯	◯	◯
歯間ブラシ・フロスなど	×	×	×	◯
ガーゼによる清拭	×	×	×	◯
プラスチックハンドスケーラー	◯	◯	×	◯

※これらの表は株式会社スターチップの見解を元に作成いたしました。

スターチップ ITMシステムの特長



■導入コストが低い。
（ご使用の超音波スケーラー機器にご使用いただけます。対応機器は下記をご参照ください。）
■フラップレスでも操作が可能です。
■スケーラーチップには3種類の形状（右曲、左曲、鎌型）があり、インプラントスレッドの形状や骨吸収の状態に合わせてスケーリングをすることができます。
※スレッド間隔が狭いインプラント体には、スレッドの最深部までスケーラーが届かない場合がございます。
■スケーラーチップの材質は、純チタンとチタン合金、Peekの3種が用意されております。
■Peekチップを使用することで、補綴物やインプラント鏡面研磨部分、アバットメント等を傷つけずにスケーリングすることができます。

適応症

■汚染物質が付着したインプラント・ラフサーフェイス部の清掃
■汚染物質が付着したインプラント・鏡面研磨部の清掃

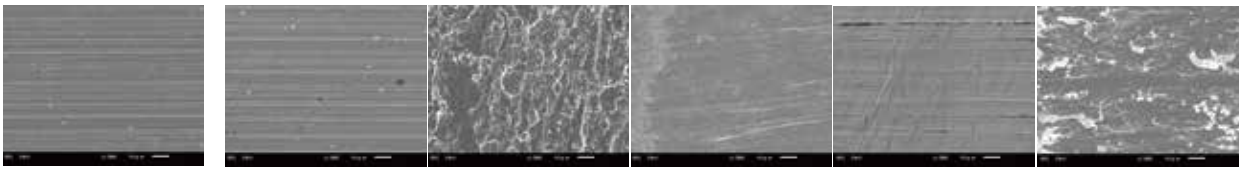
対応するスケーラー機器

■超音波スケーラー：スプラソンPMAX＋、スプラソン2、スプラソンP5、スプラソン・ミニ、ピエゾン、マスター600、ミニマスター、ミニピエゾ、ソルフィーオプティカル、オサダエナック
■エアースケーラー：ソニックフレックス エアースケーラー2003

スケーリング効果

下の写真は、（1）～（5）の器具を使用して、インプラントフィクスチャーの鏡面研磨部の表面を掻爬した後のものです。
（1）スターチップ社製Peekチップをスプラソンpマックスに装着して使用。　（2）超音波スケーラーチップ（ステンレス製）を スプラソンPマックスに装着して使用。
（3）ラバーカップとポリッシングペーストをIMPLANTOR Neo Plusで使用。　（4）カーボンキュレットを直接手に持って使用。
（5）チタンブラシをコントラで使用。

（1）のPEEKチップでは傷はほとんど認められず、（2）の超音波スケーラーチップでは複雑な傷が多量認められました。（3）のラバーカップとポリッシングペーストでは、ペーストの研磨剤によると思われる傷が認められました。（4）のカーボンキュレットではわずかながら傷が認められました。（5）のチタンブラシでは、大きな傷が認められました。



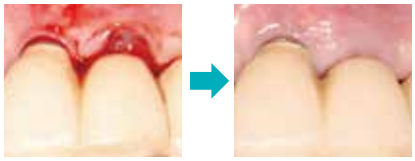
未使用時　（1）Peekチップ　（2）超音波スケーラーチップ　（3）ラバーカップとペースト　（4）カーボンキュレット　（5）チタンブラシ

症例

■チタンチップ(右曲・左曲タイプ／鎌型)の使用方法

スターチップITMシステム・スケーラーチップの右曲と左曲タイプは、インプラントスレッドに合わせてスケーリングが行える形状となっています。骨欠損の状態も加味し、右曲と左曲をスレッドに合わせてスケーリングを行い、汚染物質を除去します。鎌型は、右曲、左曲タイプが届きにくい部位に対し、先端を当てるようにして使用します。

CASE 1



インプラント周囲から出血が見られたため、スターチップITMシステムでスケーリングを行った。

2週間後出血は止まり、歯肉状態も健康である。

CASE 2



初診時、すでに埋入されていたインプラントから出血が見られた。

インプラントスレッドに合わせスケーリング。

スケーリング後、歯肉が引き締まっている。

■Peekチップの使用方法

Peekチップは、補綴物やアバットメント、フィクスチャーの鏡面研磨部分の清掃を目的として使用します。従来の方法と比べとても効率的に作業が行えます。また、セメント合着後の歯肉溝の清掃にも使用できます。

CASE 1



補綴物に付着した歯石の除去。

アバットメントに付着したプラークおよび着色の除去。

製品構成

本製品は、講習会の受講後にご購入いただくことをお勧めします。
講習会につきましては弊社営業担当者またはフリーダイヤルまでお問い合わせください。

スターチップ ITMシステム

Pシリーズセット	対応機器:スプラソンPMAX＋他*1	製品番号:TP-A
Eシリーズセット	対応機器:ピエゾンマスター600他*2	製品番号:TE-A
Sシリーズセット	対応機器:ソルフィーオプティカル	製品番号:TS-A
Oシリーズセット	対応機器:オサダエナック	製品番号:TO-A
Kシリーズセット	対応機器:ソニックフレックスエアースケーラー	製品番号:TK-A

各シリーズセット内容


チタン合金スケーラーチップ(鎌型)
内容量:1


チタン合金スケーラーチップ(右曲)
内容量:1


チタン合金スケーラーチップ(左曲)
内容量:1


純チタンスケーラーチップ(鎌型)
内容量:1


純チタンスケーラーチップ(右曲)
内容量:1


純チタンスケーラーチップ(左曲)
内容量:1


Peekチップ ホルダー
内容量:1


Peekチップ ストレート
内容量:30*3


Peekチップ ラウンド
内容量:30*3

*1 スプラソンPMAX＋、スプラソン2、スプラソンP5、スプラソン・ミニ、バリオス／*2 ピエゾンマスター600、ミニマスター、ミニピエゾ、サリー／*3 全シリーズ共通
※上記のいずれかのセットをご購入の方は、チタン合金スケーラーチップ、純チタンスケーラーチップ各種ごとの3本セットを追加で購入いただけます。Peekチップは30個入り1包装での追加販売となります。

スターチップ ITMシステム　その他

ITMシリーズ ハンドスケーラーホルダー／内容量:1
※P・E・S・O・Kシリーズのいずれかをご選択ください。

メインテナンス用レンチ／内容量：1
※全シリーズ共通

販売名：インプラント トータル メンテナンスシステム　製造販売業者：株式会社 star chip／兵庫県姫路市栗山町174-2　認証番号：224AMBZX00003000 特定保守管理医療機器

インプラント長期予後のために



NIKUGEトレールとは

インプラントのトータルメインテナンスを手掛けるスターチップでは、インプラント周囲粘膜炎を発症したインプラントの周囲に発生する不良肉芽を除去するための純チタン製ツール『NIKUGEトレール』を開発いたしました。
『NIKUGEトレール』による不良肉芽の除去は、スターチップが提案するインプラントメインテナンスの新しいコンセプトです。
インプラント周囲に出血や排膿が見られる場合、補綴物を取り外した後に『NIKUGEトレール』を骨欠損の最深部まで挿入し、インプラント周囲の粘膜を掻把すると不良肉芽を除去することができます。

スターチップを使用したインプラントメインテナンス手順　MORIMOTO METHOD

[1] 通常メインテナンス

「PEEKチップ」を用い、補綴物やインプラントの鏡面研磨部分をクリーニング。発赤、腫張、出血、排膿、プロー　ビングデプス、BOP、他部位、全身状態の確認を行い、異常が認められる場合はCTまたはX線撮影を行う。

↓

[2] 出血、排膿等の異常が認められるものの骨欠損はない状態　インプラント周囲粘膜炎

CT、X線撮影の結果、骨欠損が認められなかった場合は、「PEEKチップ」や「チタンチップ」を用いた超音波スケーラーで機械的掻把を行う。炎症の程度によっては『NIKUGEトレール』を使用する場合もある。

↓

[3] 骨欠損が認められる状態　インプラント周囲炎

3-1A
フラップレスのまま『NIKUGEトレール』を用いて手技でインプラント周囲の不良肉芽を除去した後、「PEEKチップ」、「チタンチップ」を用いた超音波スケーラーで機械的掻把を行う。

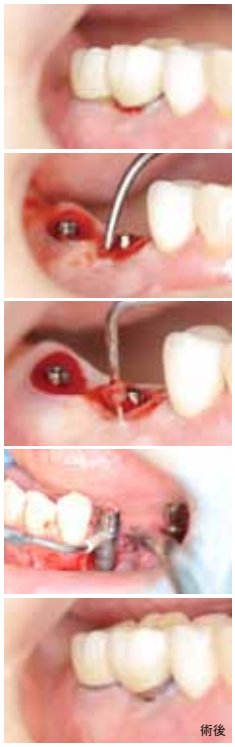
3-1B
再オッセオインテグレーションを期待する場合は、フラップを開け、3-1A、3-2と同様の処置後にGBRを行う。

↓

3-2
3-1Aの処置後も改善が見られない場合は、フラップを開け、「PEEKチップ」や「チタンチップ」を用いた超音波スケーラーで機械的掻把を行う（右画像は別症例）。また必要であれば抗生物質療法や殺菌療法を行う。

↓

3-3
3-2の処置後も改善が見られない場合は、可動粘膜が治癒を阻害していることが考えられる。その場合は、ラジオ波外科機器等で不動化させる（口腔前庭拡張術）。



製品構成

NIKUGEトレール（不良肉芽除去）交換チップ



スターチップのPシリーズハンドスケーラーに
取り付けて使用してください。

製品番号：NT-1

Pシリーズハンドスケーラーホルダー

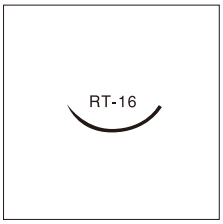
製品番号：P-HS

ゴアテックス スーチャー

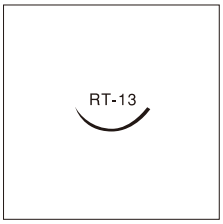
歯科向けの専用の針がついた手術用縫合糸です。生体適合性が高く、縫合糸による生体内の組織炎症反応を低く抑えることができます。



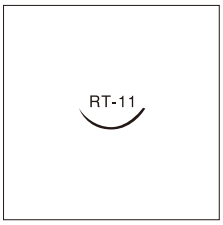
ゴアテックス 社



製品名	ゴアテックス スーチャー (P5K17J) CV5弱彎 16mm
製品番号	G0001
包装	12
規格	糸:CV-5(USP4/0相当)・61cm 針:16mm・弱彎・逆三角



製品名	ゴアテックス スーチャー (P6K23J) CV6弱彎 13mm
製品番号	G0002
包装	12
規格	糸:CV-6(USP5/0相当)・61cm 針:13mm・弱彎・逆三角



製品名	ゴアテックス スーチャー (P7K13J) CV7弱彎 11mm
製品番号	G0003
包装	12
規格	糸:CV-7(USP6/0相当)・61cm 針:11mm・弱彎・逆三角

ゴアテックス スーチャーの特長

再生療法、インプラント手術のようなセンシティブな外科手術に最適です。

■生体適合性

ゴアテックススーチャーは、優れた生体適合性を有しており、粘膜内部での組織炎症をほとんど起こしません。そのため、再生療法やオッセオインテグレーションタイプのインプラント手術のようなセンシティブな手術でのご使用をお薦めします。

■ハンドリング特性

ゴアテックススーチャーは、糸の曲がりグセやハネがなく、なめらかかつしなやかで操作性に優れています。

■後締めが可能

ゴアテックススーチャーは、男結び(Square Knot)を行った際、タイトに締まっていなくても、そのまま縫合糸の両端を引っ張れば(後締め操作)、任意の段階まで結びをタイトにすることができます。

■プラークの付着が少ない

ゴアテックススーチャーは、モノフィラメント縫合糸であるため、マルチフィラメント縫合糸に比べると、プラークが付着しにくい構造をしています。

Newton-1® 歯科用インプラント手術器具［ニュートン・ワン PAT.P.］

インプラントをご使用の先生方へ――

「アバットメントスクリュー」の緩み・締付けにおける問題を

ご一緒に解決しませんか？

Newton-1®［ニュートン・ワン PAT.P.］

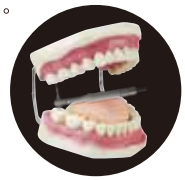
『力加減』をデジタル化！

NEW

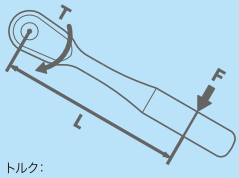
設定値機能搭載モデルが新登場！



新型モデルは、目標値設定機能によりアバットメント・スクリュー固定などのトルク管理トラブルを軽減できる高性能なデジタルトルク測定機器です。
お使いのハンドピースドライバとアダプタで臼歯部まで対応が可能です。
［Newton-1］は患者さまに対する生活品質の向上をサポートします。


口腔内イメージ

merit! 1 トルク値を正確に表せる



トルク：
T(N・cm)＝Fの力(N)×Lの長さ(cm)

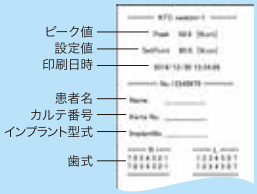


merit! 2 設定トルクを音で知らせる



merit! 3 施術情報をプリント記録で残せる

カルテに添付



当機のデモ使用など、研究機関からのご要望にいつでもお応えいたします。

製品名	newton-1
製品番号	D581NEW1A
内容	newton-1本体：1台／レンチ本体：1個／レンチアダプタ：1個

販売名：newton-1　医療機器届出番号：26B3X10009130001

■オプション品

製品名	newton-1専用サーマルプリンタ
製品番号	D581NEW1-P01
内容	プリンタ本体：1台 プリンタ接続コード、ACコード、ACアダプタ、サンプルロール紙：各1

スターチップ
NIKUGEトレール
縫合糸
ニュートン・ワン
トルクラチェットレンチ
ツァイザー

CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

トルクラチェットレンチ ｜ ■トルクレンチシリーズ 歯科用インプラント手術器具

かつてない快適さ、施術しやすさ!

NEW

トルクラチェットレンチ

Torque Ratchet Wrench



- 精　度 ——— 独自の中心軸レバー採用
- 使いやすさ —— 置き針式の簡単測定
- 耐久性 ——— 小型ヘッドでも高耐久
  （ギア歯数48枚 7.5°）

このレンチ１本で
どのインプラント
にも対応します！

Surgical Instruments 15~60N・cm

ラボトルクドライバの使用例

臼歯・隣在歯箇所に効果

ギア歯数48枚のラチェットでスムースに施術可能。患者様へギア振動が伝わるのを低減。より素早く快適に。



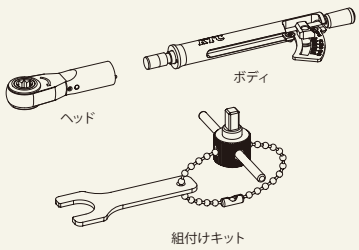
15～60N・cmトルク範囲をカバー

各コントラタイプドライバを装着可能。補綴スクリューから埋入トルク測定まで1本で対応。

読取りミス低減の置き針

ピーク値に置き針を残す設計により視認性を大幅に改善し、読取り時のミスをゼロへ。





製　品　名	トルクラチェットレンチ
製品番号	D581TRW1
内　　容	ヘッド1、ボディ1、組付けキット1、極短レンチアダプタ1、樹脂ケース1
仕　　様	送り角度：7.5°（ギア歯数48枚） トルク範囲：15～60N・cm 目盛範囲：5N・cm

販売名：トルクラチェットレンチ　医療機器届出番号：26B3X10009150001

■レンチアダプタラインナップ　オプション品



10（全長）mm

製　品　名	極短レンチアダプタ
製品番号	D581NEW1-WAS
内　　容	前歯・隣接歯・臼歯



13（全長）mm

製　品　名	貫通レンチアダプタ
製品番号	D581NEW1-WAP
用　　途	臼歯・隣接歯

販売名：newton-1 専用レンチアダプタ　届出番号：26B3X10009130011

ツァイザー精密模型製作システム ツァイザーP10

作業模型製作のための石膏は、例え超硬石膏であっても約0.1％膨張するといわれています。これはロングスパンブリッジの製作や、特に精密な作業模型を必要とするCAD/CAMシステムを使用する際には大きな問題となります。
ツァイザーP10ドリルマシーンによる作業模型製作方法では、２次石膏の代わりにプラスティックプレートを使用するため、２次石膏の膨張がおこらず、より精密な作業模型を製作することができます。また、２次石膏の硬化時間が不要なため生産性にも優れます。



zeiser 社

製品名	ツァイザー P10
製品番号	ZS176800

ツァイザー スターターセット

ツァイザーP10を使用するためのスターターセットです。

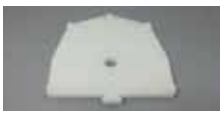


zeiser 社

製品名	ツァイザー スターターセット
製品番号	ZS999200
セット内容	●プクラシックプレート（100枚）　●プクラシックプレート大（100枚） ●ツァイザーピン（1000本）　●ツァイザーピン短（1000本） ●ダブルピン（1000本）　●ダブルピンスリーブ（1000個） ●コンビシリコンパテ1kg　●印象トレーキャリアー×3 ●P10本体用ドリル×1 ●その他

ツァイザークラシックプレート





２次石膏の代わりに使用するプラスティックプレートです。

zeiser 社

製品名	ツァイザー クラシックプレート		
製品番号	ZS576830.n	包装	100枚

製品名	ツァイザー クラシックプレート 大		
製品番号	ZS576840	包装	100枚
使用	顎の大きい症例向け		

ツァイザーセカンダリープレート

咬合器等にP10マシーンで製作された模型を装着する際のマグネット付きプレートです。



zeiser 社

製品名	ツァイザー セカンダリープレート		
製品番号	ZS576855	包装	50枚

製品名	ツァイザー セカンダリープレート 大		
製品番号	ZS576865	包装	50枚

コンビシリコンパテ



zeiser 社

製品名	コンビシリコンパテ 1Kg
製品番号	ZS576080
包装	1Kg
使用	印象トレーを固定するパテ

ツァイザーピン

プラスティックプレート上で1次石膏を保持するピンです。





zeiser 社

製品名	ツァイザー ピン（1000本入）		
製品番号	ZS576050	包装	1000本

製品名	ツァイザー ピン（10000本入）		
製品番号	ZS576051	包装	10000本

製品名	ツァイザー ピン 短（1000本入）		
製品番号	ZS576050.1	包装	1000本

ツァイザーダブルピン

1次石膏にダブルピンを、クラシックプレートにダブルピンスリーブを装着して使用します。ツァイザーピンと比べ、より着脱による模型の破損を防ぎます。





zeiser 社

製品名	ツァイザー ダブルピン（1000本入）		
製品番号	ZS576911	包装	1000本

製品名	ツァイザー ダブルピンスリーブ（1000個入）		
製品番号	ZS576912	包装	1000個
使用	ダブルピンを受けるスリーブ		

ツァイザーセラミックピン

耐火模型製作用のセラミックピンです。形状・使用方法はツァイザーピンと同様です。

zeiser 社

製品名	ツァイザー セラミックピン
製品番号	ZS576480
包装	25本

スターチップ
NIKUGEトレール
縫合糸
ニュートン・ワン
トルクラチェットレンチ
ツァイザー
CM
3SHAPE
DENTAL DIREKT
CAVEX
STOMA
COSWELL
DREVE
その他

ＦＡＸ注文用紙

Fax Order Seat

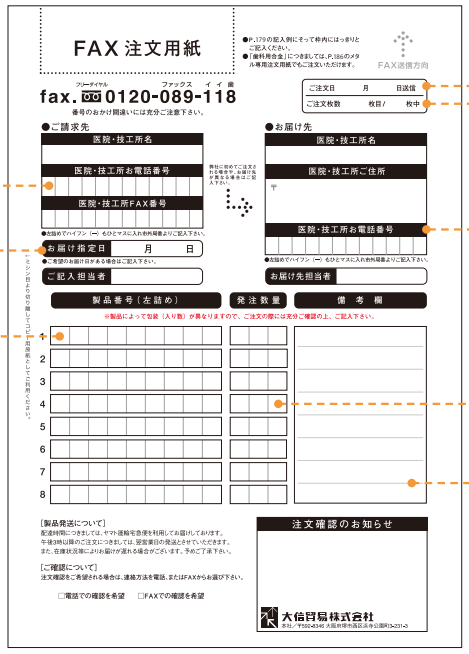
ご記入例と注意事項

黒のボールペンではっきりとご記入ください。
また、ご記入いただいた内容に不備がありますと、所定のお届け日に製品をお届けできない場合がございます。

お客様のご登録電話番号を左詰めでご記入ください。市外局番、ハイフン(ー)を必ずご記入ください。

ご希望のお届け日がある場合はご記入ください。

ご注文の製品の製品番号のみご記入ください。



製品名	ミキシングチップ ヘビーボディ用
製品番号	CA050M
包装	48個
価格	4,800円（税別）

※アルファベットが含まれる場合は
アルファベットも一緒にお書きください。

ご注文日（FAX送信日）をご記入ください。

オーダーシートが2枚以上のお客様は「ご注文枚数」欄に通し番号をご記入ください。

弊社に初めてご注文される場合や、お届け先が異なる場合にはご記入願います。

ご注文数量を右詰めでご記入ください。

備考欄としてご使用ください。

お手元の注文用紙はコピーしてご利用いただけます。

FAX 24時間受付 ファックス イイ歯 **0120-089-118**

番号のおかけ間違いには充分ご注意ください。

FAX注文用紙

●P.179の記入例にそって枠内にはっきりとご記入ください。
●「歯科用合金」につきましては、P.186のメタル専用注文用紙でもご注文いただけます。

FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

ご注文日	月	日送信
ご注文枚数	枚目/	枚中

●ご請求先

医院・技工所名

医院・技工所お電話番号

医院・技工所FAX番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け指定日　月　日

●ご希望のお届け日がある場合はご記入下さい。

ご記入担当者

弊社に初めてご注文される場合や、お届け先が異なる場合はご記入下さい。

●お届け先

医院・技工所名

医院・技工所ご住所

〒

医院・技工所お電話番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け先担当者

	製品番号（左詰め）	発注数量	備考欄
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

※製品によって包装（入り数）が異なりますので、ご注文の際には充分ご確認の上、ご記入下さい。

[製品発送について]
配達時間につきましては、ヤマト運輸宅急便を利用してお届けしております。
午後3時以降のご注文につきましては、翌営業日の発送とさせていただきます。
また、在庫状況等によりお届けが遅れる場合がございます。予めご了承下さい。

[ご確認について]
注文確認をご希望される場合は、連絡方法を電話、またはFAXからお選び下さい。

□電話での確認を希望　□FAXでの確認を希望

注文確認のお知らせ

大信貿易株式会社
本社／〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3

←ミシン目より切り離してコピー用原紙としてご利用ください。

フリーダイヤル　　ファックス　イイ歯

fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。
お使いのFAX電話機によって送信面の裏表設定が異なりますのでご注意下さい。



FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118
番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

表裏の誤送信により、ご注文を正確に承ることができない場合がございます。
念のため、お電話番号のご記入をお願い致します。
また、ファクシミリ機の機能として持ち合わせております「発信元電話番号表示設定」をされておきますと便利かと思われます。

お客様お電話番号

（　　）ー　　ー

表面をコピーして使用された場合は、このページは無効となります。予めご了承願います。

FAX注文用紙

●P.179の記入例にそって枠内にはっきりとご記入ください。
●「歯科用合金」につきましては、P.186のメタル専用注文用紙でもご注文いただけます。

FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

ご注文日	月	日送信
ご注文枚数	枚目/	枚中

●ご請求先

医院・技工所名

医院・技工所お電話番号

医院・技工所FAX番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け指定日　月　日

●ご希望のお届け日がある場合はご記入下さい。

ご記入担当者

弊社に初めてご注文される場合や、お届け先が異なる場合はご記入下さい。

●お届け先

医院・技工所名

医院・技工所ご住所

〒

医院・技工所お電話番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け先担当者

	製品番号（左詰め）	発注数量	備考欄
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

※製品によって包装（入り数）が異なりますので、ご注文の際には充分ご確認の上、ご記入下さい。

[製品発送について]
配達時間につきましては、ヤマト運輸宅急便を利用してお届けしております。
午後3時以降のご注文につきましては、翌営業日の発送とさせていただきます。
また、在庫状況等によりお届けが遅れる場合がございます。予めご了承下さい。

[ご確認について]
注文確認をご希望される場合は、連絡方法を電話、またはFAXからお選び下さい。

□電話での確認を希望　□FAXでの確認を希望

注文確認のお知らせ

大信貿易株式会社
本社／〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3

←ミシン目より切り離してコピー用原紙としてご利用ください。

フリーダイヤル　　ファックス　イイ歯

fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。
お使いのFAX電話機によって送信面の裏表設定が異なりますのでご注意下さい。



FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118
番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

表裏の誤送信により、ご注文を正確に承ることができない場合がございます。
念のため、お電話番号のご記入をお願い致します。
また、ファクシミリ機の機能として持ち合わせております「発信元電話番号表示設定」をされておきますと便利かと思われます。

お客様お電話番号

（　　）ー　　ー

表面をコピーして使用された場合は、このページは無効となります。予めご了承願います。

FAX注文用紙

●P.179の記入例にそって枠内にはっきりとご記入ください。
●「歯科用合金」につきましては、P.186のメタル専用注文用紙でもご注文いただけます。

FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

ご注文日	月	日送信
ご注文枚数	枚目/	枚中

●ご請求先

医院・技工所名

医院・技工所お電話番号

医院・技工所FAX番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け指定日　月　日

●ご希望のお届け日がある場合はご記入下さい。

ご記入担当者

弊社に初めてご注文される場合や、お届け先が異なる場合はご記入下さい。

●お届け先

医院・技工所名

医院・技工所ご住所

〒

医院・技工所お電話番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け先担当者

	製品番号（左詰め）	発注数量	備考欄
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

※製品によって包装（入り数）が異なりますので、ご注文の際には充分ご確認の上、ご記入下さい。

[製品発送について]
配達時間につきましては、ヤマト運輸宅急便を利用してお届けしております。
午後3時以降のご注文につきましては、翌営業日の発送とさせていただきます。
また、在庫状況等によりお届けが遅れる場合がございます。予めご了承下さい。

[ご確認について]
注文確認をご希望される場合は、連絡方法を電話、またはFAXからお選び下さい。

□電話での確認を希望　□FAXでの確認を希望

注文確認のお知らせ

大信貿易株式会社
本社／〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3

←ミシン目より切り離してコピー用原紙としてご利用ください。

フリーダイヤル　　ファックス　イイ歯

fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。
お使いのFAX電話機によって送信面の裏表設定が異なりますのでご注意下さい。



FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118
番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

表裏の誤送信により、ご注文を正確に承ることができない場合がございます。
念のため、お電話番号のご記入をお願い致します。
また、ファクシミリ機の機能として持ち合わせております「発信元電話番号表示設定」をされておきますと便利かと思われます。

お客様お電話番号

（　　）ー　　ー

表面をコピーして使用された場合は、このページは無効となります。予めご了承願います。

FAX注文用紙

メタル専用

●P.179の記入例にそって枠内にはっきりとご記入ください。
●「歯科用合金」につきましては、このメタル専用注文用紙でご注文いただけます。

FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

ご注文日	月	日送信
ご注文枚数	枚目/	枚中

●ご請求先

医院・技工所名

医院・技工所お電話番号

医院・技工所FAX番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け指定日　月　日

●ご希望のお届け日がある場合はご記入下さい。

ご記入担当者

弊社に初めてご注文される場合や、お届け先が異なる場合はご記入下さい。

●お届け先

医院・技工所名

医院・技工所ご住所

〒

医院・技工所お電話番号

●左詰めでハイフン（ー）もひとマスに入れ市外局番よりご記入下さい。

お届け先担当者

メタルボンド用合金

	10g包装	30g包装	60g包装
E-IM76			
E-IM58			
E-IM32			
E-IH			
E-Avenir			
E-CH			
E-E			
E-PLUS			
E-A			
E-B			
E-CC			

鋳造用合金

	10g包装	30g包装	60g包装
Opticast			
N-3			
P-3			
MO-3			
DL-60			
M-3			
PG-35			
PG-20			

マルチパーパス合金（メタルボンド・鋳造両用）

	10g包装	30g包装	60g包装
Bio Ethic			

[製品発送について]

配達時間につきましては、ヤマト運輸宅急便を利用してお届けしております。
午後3時以降のご注文につきましては、翌営業日の発送とさせていただきます。
また、在庫状況等によりお届けが遅れる場合がございます。予めご了承下さい。

[ご確認について]

注文確認をご希望される場合は、連絡方法を電話、またはFAXからお選び下さい。

□電話での確認を希望　□FAXでの確認を希望

注文確認のお知らせ

大信貿易株式会社
本社／〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3

←ミシン目より切り離してコピー用原紙としてご利用ください。

フリーダイヤル　　ファックス　イイ歯

fax. 0120-089-118

番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。
お使いのFAX電話機によって送信面の裏表設定が異なりますのでご注意下さい。



FAX送信方向

フリーダイヤル　ファックス　イイ歯
fax. 0120-089-118
番号のおかけ間違いには充分ご注意下さい。

表裏の誤送信により、ご注文を正確に承ることができない場合がございます。
念のため、お電話番号のご記入をお願い致します。
また、ファクシミリ機の機能として持ち合わせております「発信元電話番号表示設定」をされておきますと便利かと思われます。

お客様お電話番号

（　　）ー　　ー

表面をコピーして使用された場合は、このページは無効となります。予めご了承願います。

sweden & martina
IMPLANTOLOGY

PRAMA

プラマインプラント



ティッシュレベルコンセプトの革命

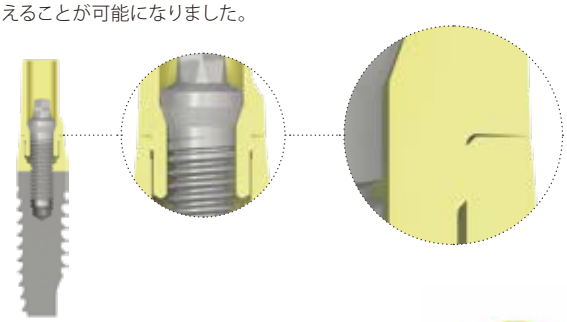
B.O.P.T（バイオロジカリー・オリエンテッド・プレパレーションテクニック）のコンセプトに基づいたネック形状



軟・硬組織に対し最適なインプラント補綴に不可欠な要素をすべて備えており、
組織の再成長や審美のためのバイオロジーを考慮したインプラントシステムです。

コントラコーンシール

インプラント治療成功のキーの一つに、細菌侵入の防止が挙げられます。スウェーデン&マルティナでは、特殊なマイクロメカニカル製造工程によって、インプラントのプラットフォームとそれに連結するアバットメントの両方にコニカルエッジを作成しメカニカルバリアを付与しました。これにより、周縁による完璧に近いシーリングを実現し、細菌の進入を最小限に抑えることが可能になりました。



ティッシュレベルインプラントの新たな提案

粘膜貫通部の特殊なデザインは、軟組織の成長を促し、予め設定した歯肉形態を獲得することができます。すなわち、このプラマシステムは、ゴールドカラーに処理されたスムースなチタン表面上であれば自由にクラウンマージンを設定することができる、という新しいコンセプトのインプラントシステムです。

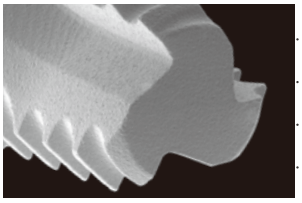


コレックスコネクション

20年の臨床実績に裏付けられたコレックスコネクションは、コネクション内部のサポートカラーが補綴物の高い安定性を保証します。内部ヘキサゴンによるコネクションは、補綴物の高い安定性の確保と、咬合荷重による補綴構造体が受ける抵抗性を高めます。



セルフタッピング機能



- 高いセルフタップ能力
- 回転防止効果
- 一次安定性の改善
- 3本の切り込み（圧力と開放の効果）で血液凝固を促進し、早期にインプラントを安定

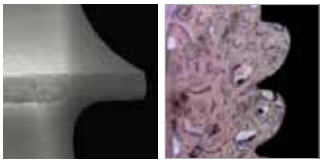
共通のプラットフォーム

プラマインプラントのボディ部の直径は、3.80mm、4.25mm、5.00mmの3種類ですが、アバットメントは直径3.40mmの1種類で全てのフィクスチャーに対応しており、クリニックやラボで必要とされる補綴パーツの管理や在庫を簡略化できます。



ZirTiサーフェイス（Zirconium Sand-Blasted Acid etched Titanium）

ZirTiサーフェイスは、酸化ジルコニウムによるサンドブラスト処理と、鉱酸による酸エッチング処理からなる2層構造のモデレートラフネスを有した表面性状です。これにより、骨芽細胞の増殖・分化や骨組織の形成・成長を促進し、骨とインプラントの接触面積（BIC）を高めています。



スウェーデン&マルティナ社の文献より

販売名：プラマインプラントZirTi　医療機器承認番号：22800BZX00079000

※スウェーデン&マルティナインプラントのカタログは別途ご用意いたしておりますので、ご希望がございましたら弊社までご連絡いただきますようお願いいたします。

www.daishintrading.co.jp

@biorepair_official

#バイオリペアプロ #フッ素ゼロ

電話またはFAXで直接ご注文OK!!

TEL.0120-382-118

FAX.0120-089-118

大信貿易株式会社
DAISHIN TRADING CO.,LTD.
本社／〒592-8346 大阪府堺市西区浜寺公園町3-231-3