

Lava™ Crowns and Bridges

Precision Solutions

Lava™ フレームへのお誘い

ラヴァ™ システムは、デジタル技術と材料学を融合することで口腔ケアの向上に貢献します

ラヴァ™ システムは、ラヴァ™ スキャンSTの計測専用ソフトウェアで正確に石膏模型を計測し、専用のソフトウェアで仮想デザインを行ない、独自の技術で規格化されたジルコニアを削り出します。ラヴァ™ ジルコニアは、極めて高い精度と強度、そして審美性を兼ね備えています。



Handling & Prep Made Easy

ラヴァ™ フレームの特長

- ◎マージンフィット(マージンの適合性)
- ◎インターナルフィット(内面の適合性、均一なセメントスペース)
- ◎透明度の高いイオン着色フレーム(審美性)

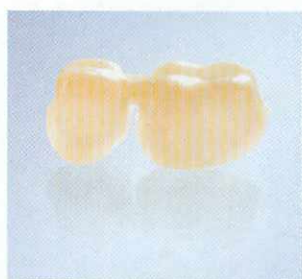
ラヴァ™ フレームの適応症例

ラヴァ™ フレームは機械的強度と光学的特性(光透過性)に優れていますので、前歯部・臼歯部のクラウンからブリッジまで多くの症例にご使用いただけます。また、歯冠長が長い(例:インプラントの上部構造)場合にも、最大18ミリ※1の高さまで作製できます。同時に最大8歯までのロングスパンブリッジ※2にも対応可能になりました。

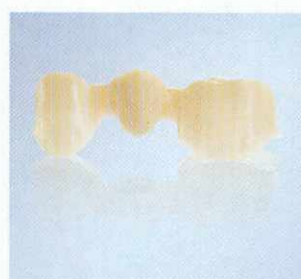
※1:2009年10月開始予定 ※2:連続するボンテックは最大2歯まで最大高低差18ミリまで



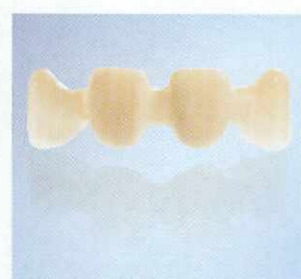
① シングルクラウン



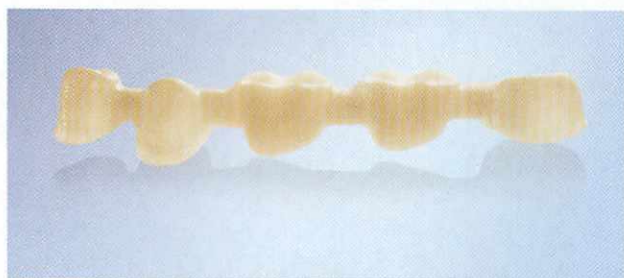
② 連冠(スプリントクラウン:
連続4歯まで)



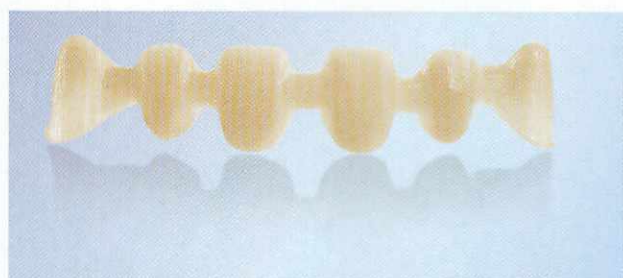
③ 3歯ブリッジ



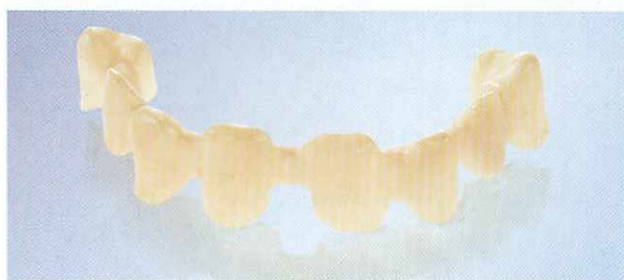
④ 4歯ブリッジ



⑤ 5歯ブリッジ(連続するボンテックは最大2歯まで)



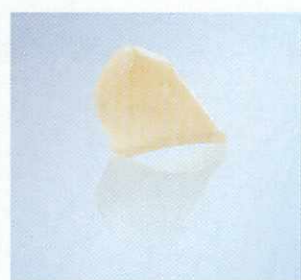
⑥ 6歯ブリッジ(連続するボンテックは最大2歯まで)



⑦ 8歯までのブリッジ。連続するボンテックは最大2歯まで
(最大幅48mm、最大高低差18mm)



⑧ 延長ブリッジ(延長部は小臼
歯まで。ボンテックは1歯のみ)



⑨ テレスコープ内冠



⑩ アバットメント(セメント固定)

Wide range

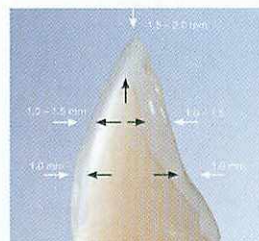
ラヴァ™ フレーム使用時の支台歯形成

今までとほとんど同じ支台歯形成です。

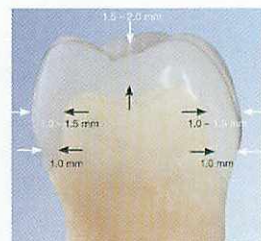
オールセラミックスやジルコニアだからといって特別なテクニックが必要なわけではありません。今までと同じ支台歯形成に少しか工夫をしていただくだけで、適切なマージンフィットと審美性が高いラヴァ™ フレームをご使用いただけます。

酸化ジルコニウム—ラヴァ™ フレームは、高い強度とイオン着色によって歯質は最小限の削除で済みます。

従来のオールセラミックスとは異なり、ラヴァ™ フレームはジルコニアでできています。ジルコニアを使用する際の支台歯は、これまでのオールセラミックスのような過度なショルダー形成やマージンへのテーパの付与は不要です。また、イオン着色したラヴァ™ フレームは高い強度があるので、フレームの厚みを薄くすることが可能で（前歯0.4ミリ、臼歯0.5ミリ）、オペークが不要です。従いまして歯質の削除量は、右の図に示した値で充分です。このことでラヴァ™ フレームの場合の支台歯形成は、歯質を極力保護できることにつながります。



前歯部の推奨削除量



臼歯部の推奨削除量

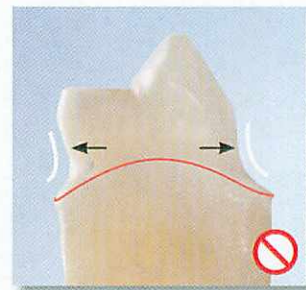
理想的な支台歯形成—ラウンドドショルダーあるいはシャンファー形成は、より精度の高いマージン設定が可能となります。

理論上、支台歯形成は水平方向に対して少なくとも5°の傾斜角を滑らかなショルダーあるいはシャンファー形成が好ましいといえます。垂直方向に対しては、少なくとも4°のテーパが理想的です。より高い精度で削り出す為に、ショルダー形成の内側は、丸みをもった形成（ラウンドドショルダー）、そして全ての咬合面と隅角も丸みを持たせてください。ラヴァ™ スキャンは、ほとんどの模型を読み込むことが可能ですが、不適切な形成の場合はマージンの精度にもマージンの精度に若干影響が出る場合があります。

マージンラインは全周にわたって明確に見えるように、遊離エナメルは削除してください。ラヴァ™ フレームは、歯質に近似した色が付いていますので、歯肉縁上のマージンでもマージンラインは目立ちにくくなっています。

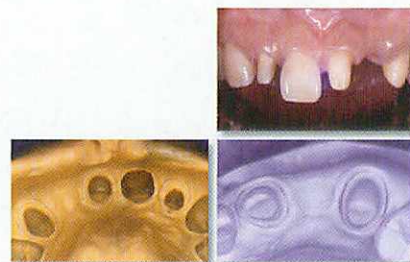
アンダーカット：

アンダーカットは補正してください。精度および形態を正確に再現できないことがあります。



シリコン印象材による印象採得

印象採得には変形の少ないシリコン印象材をご使用下さい。インプリント™ 3 シリコン印象材は従来のインプリント™ 2 シリコン印象材と比べ、印象撤去時の引っ張りによる変形が少なく、寒天のような流動性と、優れた親水性により歯肉縁下のマージン部も明瞭に再現できます。



販売名:インプリント™ 3 印象材 認証番号:220AKBZX00165000 / 販売名:インプリント™ II 認証番号:21500BZY00451000

ラヴァ™ フレームのセメンテーション

ラヴァ™ フレームにご使用いただけるセメントです。

接着性レジンセメント

リライエックス™ ユニセム 歯科接着用レジンセメント

リライエックス™ ユニセム セメントは、従来の接着性レジンセメントに比べ煩雑なステップがありません。セットする前に50ミクロン以下のアルミナでサンドブラスト処理後、支台歯およびラヴァ™ フレーム内面に対し前処理なしでご使用いただけます。また簡単な操作で正確に計量できます。



リライエックス™ ユニセム クリッカー™ 歯科接着用レジンセメント 希望医院価格 15,800円 全3シェード



リライエックス™ ユニセム アプリカップ™/マキシカップ™ 歯科接着用レジンセメント 希望医院価格 19,800円 20カプセル入り 全3シェード



カップミックス™ 自動練和器 100V/50HZ 製品番号:76198 100V/60HZ 製品番号:76197 希望医院価格 89,000円

販売名:リライエックス™ ユニセム クリッカー™ 認証番号:219AKBZX00195000 / 販売名:リライエックス™ ユニセム 認証番号:219AKBZX00193000 販売名:カップミックス™ 届出番号:14B1X00010000173

ラヴァ™ フレーム ご発注の流れ

ラヴァ™ フレームの着色コーピング(着色フレーム)

ラヴァ™ フレームは、7色のシェードを選択できます。これによりショルダー部へのポーセレンの築盛を省略できます。



1. 歯科医院



- ◎変形の少ないシリコン印象材をご使用ください
- ◎ブリッジは、対合印象、チェックバイトをご用意ください

2. お取引歯科技工所



- ◎可撤式分割模型(ダウエルピン模型)* 光沢のないもの
- ◎対合模型
- ◎チェックバイト(シリコン系マテリアル)
- ◎形態模倣用のワックスフレーム(ワックススキャニングの場合)
- ◎スタディ模型(必要に応じて)
- ◎歯科医院の技工指示書のコピー
- ◎ラヴァ™ フレーム技工指示書

3. 最寄りのデザインセンター/ミリングセンター



- ◎ラヴァ™ フレーム
- ※ミリングセンターでは、ポーセレンの築盛は致しません
- ※3M ホームページをご参照ください



4. お取引歯科技工所

ラヴァ™ フレームには、『5年保証』の証明が付きます

ラヴァ™ フレームには、『5年保証』の証明が付きます。

適切に使用した状態で、同書発効日から5年以内に“ジルコニアフレーム”が破折した場合はフレームのみ再製の対象となります。

保証シールは、加工後にラヴァ™ フレームと一緒に出荷されます。



(3M) (ESPE) (Lava) (ラヴァ) は、3M社またはその関連会社の商標です。
発行元「Lava™」フレーム ミリングセンター

当事業部取扱製品の
お問い合わせは

3M ESPE コールセンター
☎ 0120-332-329

※受付時間/9:00~17:00 月~金(土・日・祝を除く)
※フリーダイヤルが繋がらない場合は、
03-3709-9739をご利用ください。

3M™ ESPE™ 歯科用製品ホームページ
<http://www.mmm.co.jp/hc/dental>

〈3M〉〈ESPE〉〈Lava〉〈ラヴァ〉〈リライエックス〉〈クリッカー〉〈カップミックス〉〈アプリカップ〉〈マキシカップ〉〈インプリント〉は3M社またはその関連会社の商標です。

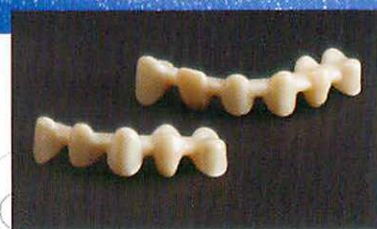
スリーエム ヘルスケア株式会社
歯科用製品事業部
本社 158-8583 東京都世田谷区玉川台2-33-1

人がある。夢がある。 **3M**

3M ESPE

Lava™ Crowns and Bridges

ラヴァ™ フレーム歯科切削加工用セラミックス



Lava

Metal Free Solution

Lava™ (ラヴァ™ フレーム) は、
ジルコニアオールセラミックス用のフレームワークです。
ラヴァ™ システムから作り出されるフレームは、
高い精度と強度、そして光透過性があります。

P.F.M(金属焼付けポーセレン)から、 P.F.Z(ジルコニア焼付けポーセレン)へ。 さらにP.F.L (Porcelain Fused to Lava™) へ。

ラヴァ™ フレームは、
フレームの色調が8色。仕上がりの審美性を一段と高めます。

ラヴァ™ フレームは、より高い「精度」と「曲げ強度」で、最大6歯のブリッジまで[※]ご使用いただけます。
さらに、フレームを8色から選択することができ、
より天然に近い審美性が再現できるジルコニアフレームです。[※]ブリッジは、実寸が42mmまでとなります。

8 Shades

8色のシェードからお選びいただけます。

築盛の際に色調調整がしやすいので患者さん固有の色調を忠実に再現することが容易です。

■築盛スペースが確保でき、色調を自在に、忠実に再現できます。
また、透明度を妨げることがないので、より自然に仕上がります。



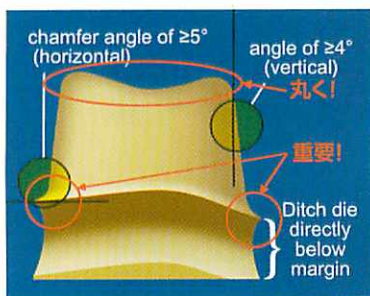
フレームの色調	FS1	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6	FS7	染色なし
ビタバン™	A1	B2	A2	A3.5	B3	C2	D2	(白)
クラシカルシェードガイド	B1	C1	A3	A4	B4	C3	D3	
						C4	D4	

※フレームワークの厚みや形状によって、シェードは多少異なる場合がございます。

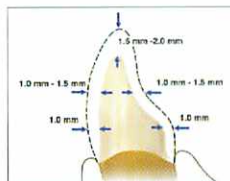
スキャニング用模型の形成方法

実際の形成の際には、必ず下記のガイドラインに従ってご準備ください。

支台歯形成 スキャニングに適した支台歯形成の注意点

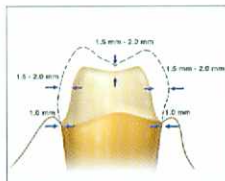


●マージン部が水平に対して5度以上のスロープ角を持つシャンファーあるいはショルダーを形成します。●ともに歯軸に対して4度以上のテーパに形成します。●鋭角的なデザインは避けてください。



【前歯】

●切側、唇側、舌側面のスペースを図のように確保します。
●マージン部はシャンファーにし、明確にしてください。
●コーピング厚は標準で0.4mmです。

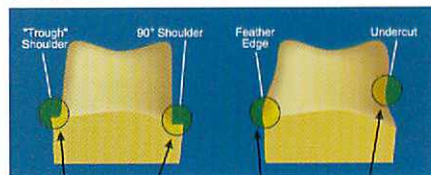


【臼歯】

●咬合面、軸側面のスペースを図のように確保します。
●マージン部はシャンファーにし、明確にしてください。
●臼歯部のコーピング厚は標準で0.5mmです。

【禁忌デザイン】

次のようなデザインにならないよう、ご注意ください。



●ディープシャンファーや90度のショルダーは、正しく読み取れないことがあります。

●フェザーエッジやアンダーカットは、ポーセレン焼盛時に問題が生じることがあります。

印象採得 精度の高い模型作製の注意点

精密印象用の親水性付加型シリコーン印象材またはポリエーテル印象材をご使用ください。

●インプリント™ II印象材、インプレガム™ソフト印象材、あるいは同等以上の精度を有する印象材をおすすめします。

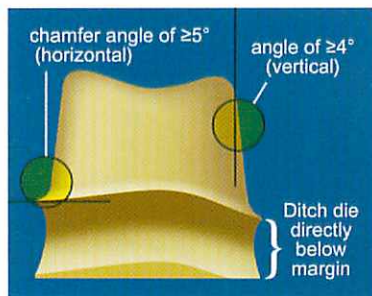
模型作製 スキャニング用模型作製の注意点 (ダウエル模型)

石膏模型 ●淡色の超硬石膏でレジンが配合されていないものをご使用ください。
●光が反射しないもの(ツヤ消し)をご使用ください。

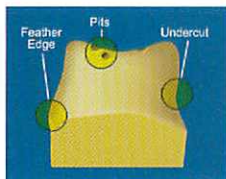
咬合器 ●模型の基底面は咬合器から可撤式にしてください。
●模型の高さは、基底面から直上平面が60mm以内にします。

分割模型 ●支台歯と歯槽部分すべてに、1分割あたり2~3本のダウエルピンで回転や動揺がないようにします。ブリッジ用模型のボンティック基底部にも付与してください。

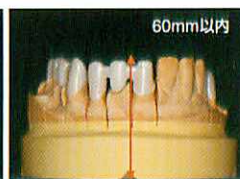
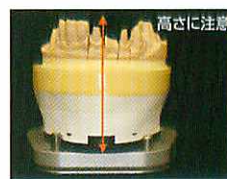
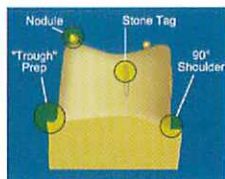
※インプラント外冠のコーピングやフレームワーク、特殊なフレームデザインも可能です。



●ダウエルピン模型を作製し、ダイ模型のマージンより下部はカットします。●マージン部へのマーキング(ライン記入)やダイスペーサー、ダイハードナーは絶対に塗布しないでください。データを読み込めなくなります。●咬合器から取り外せるようにしてください。●模型を咬合器に装着する場合には、マウンティングプレートを含めて60mm以内の高径になるようにしてください(40~45mmが理想)。

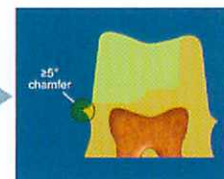


●アンダーカット、くぼみ、キズなどはブロックアウトします。
●石膏の突起なども削り落とします。



●咬合器装着状態で、マウンティングプレートを含めた高径(写真左)が60mm以内に設定できない場合は、スプリットキャスト法などを用いて、高径を60mm以内(写真右)に設定してください。

写真:ラヴァ™ フレーム ミリングセンター (有) d.d.o



●大きな歯質欠損はあらかじめ支台築造を行うか、模型上でブロックアウト用レジンや薄い色のワックスを用いて基本的な支台歯デザインになるように築盛します。

販売名:ラヴァ™ フレーム
認証番号:219AKBZX00071000
製造販売業者:スリーエムヘルスケア株式会社
住所:229-1185 神奈川県相模原市南橋本3-8-8

当事業部取扱製品のお問い合わせは

3M ESPE コールセンター
☎ 0120-332-329

※受付時間/9:00~17:00 月~金(土・日・祝を除く)
※フリーダイヤルが繋がない場合は、03-3709-9739をご利用ください。

3M™ ESPE™ 歯科用製品ホームページ
<http://www.mmm.co.jp/hc/dental>

3Mの書面による明確な許可なしに、印刷物の内容を公表または商業的に利用することはできません。
<3M> <ESPE> <ラヴァ> <Lava> <インプリント> <ペンタ> <ペンタミックス> <ビトレマー> <コジエット>は、3Mまたはその関連会社の商標です。
ビタコン™は、VITA社の登録商標です。

スリーエムヘルスケア株式会社
歯科用製品事業部

本社 158-8583 東京都世田谷区玉川台2-33-1

DEN-407-D(120903)IT

このカタログは、再生紙を使用しています。

人がある。夢がある。 **3M**

ラヴァTM フレームは幅広いニーズと期待に応えます。

前歯クラウン



術前



術後



写真提供：松川敏久 先生

臼歯3ユニットブリッジ



形成



試適



写真提供：千葉豊和 先生

⑥ 5 ④

前歯3ユニットブリッジ



フレームの適合



試適

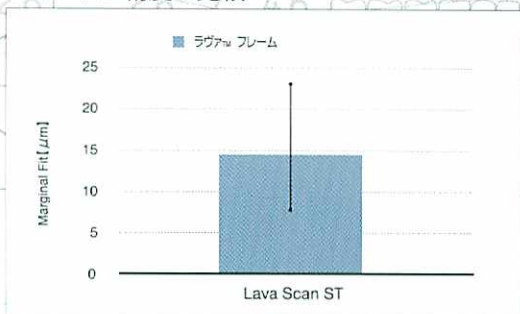


写真提供：土屋賢司 先生

② 1 ①

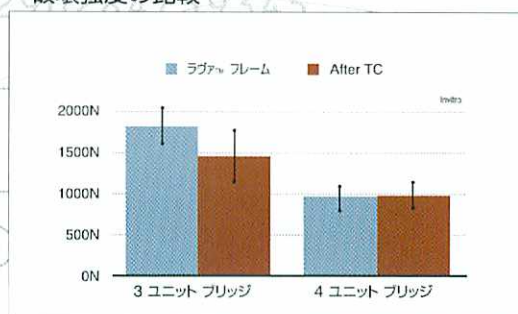
各種データ

■3ユニットブリッジの マージン精度の比較



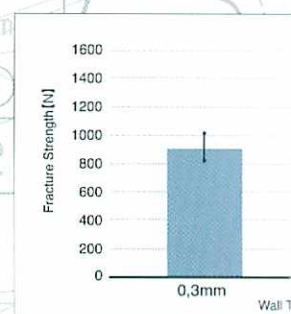
Dr.F.Beuer et al.
University of Munich

■臼歯部3ユニットと4ユニットブリッジの 破壊強度の比較



Source: 173 IADR 2001
P.ROUNTREE, F.NOTHURFT and P.POSPIECH, Dept. of Prosthodontics,
Ludwig-Maximilians-University of Munich, Germany

■フレームの厚みと曲げ強



Fracture Strength of Coping with Different W
Source: 115 CED 2004, A.Behrens, B.Burger
3M ESPE AG, Seefeld, Germany

関連商品

■スキャナー



■ラヴァTM スキャン STタイプ
(歯科技工室設置型コンピューター
支援設計・製造ユニット)
許可番号：14B1X00010

■印象材



■インプリントTM3 ライトボディ
(印象材)
承認番号：220AKBZX00165000
製造番号：1077B

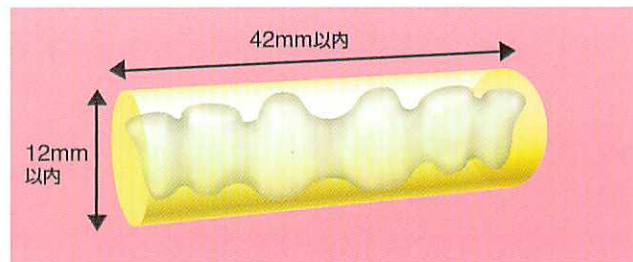
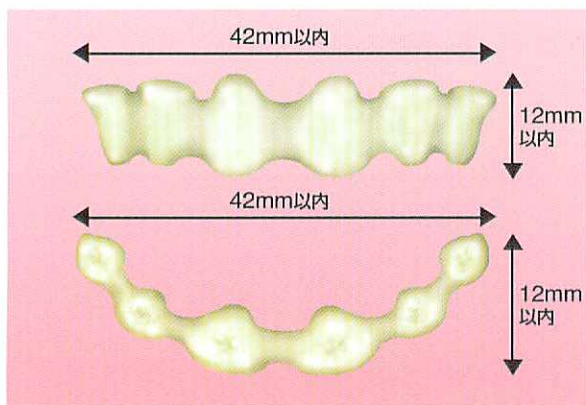


■インプリントTM3 ペンタ ヘビーボディ
(印象材)
承認番号：220AKBZX00165000
製造番号：10771PH

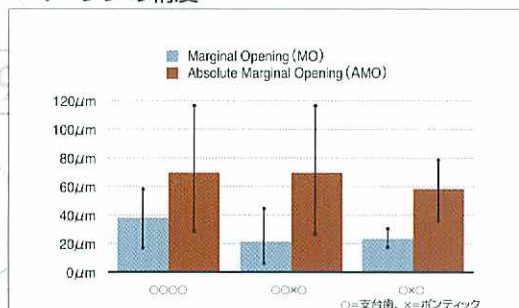
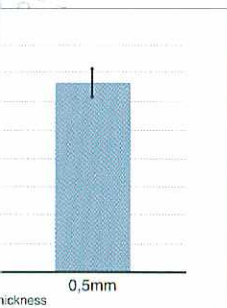
適応症例

ラヴァ™ フレームは以下の症例にお使いいただけます。

- クラウン
- 隣接するポンティックは2歯まで、かつ、8歯までのブリッジ
- 4歯までの連冠
- 延長ポンティックを最大1歯、ポンティックを最大2歯、支台歯を最大4歯まで含む延長ブリッジ
 - ・延長ブリッジは、前歯から小臼歯まで使用可能。
 - ・ブリッジは、CADのスキャナーで読み込める全長42mm以内です。

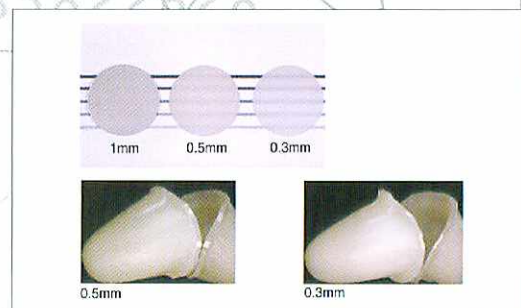


■3および4支台歯における マージンの精度



Source: 1764 IADR 2005
G. HERTLEIN, R. FRANKE, C. WASTIAN and K. WATZEK,
3M ESPE AG, Seefeld, Germany

■ラヴァ™ フレームの透過性



■セメント



■リライエックス™
ユニセム クリック™
(歯科接着用レジンセメント)
認証番号: 219AKBX00195000

■表面処理



■コジェット™ サンド
(歯科用アブレイブ研削材)
許可番号: 14B1X00010
製品番号: 68411



■石膏模型キャリングケース
製品番号: 3711LV



■パンタミックス™ 3
(印象材自動練和器)
出番号: 14B1X00010000188
品番号: 50HZ/77875 60HZ/77876

LavaTM Metal Free Solution

ラヴァTM フレームは、 ジルコニアを主成分とする「高強度セラミックフレーム」です

ジルコニアはファインセラミックスと呼ばれる高強度セラミックスです。
特に“トランスファータフニング”現象による高い強度と靱性を有しています。

ジルコニアの特長

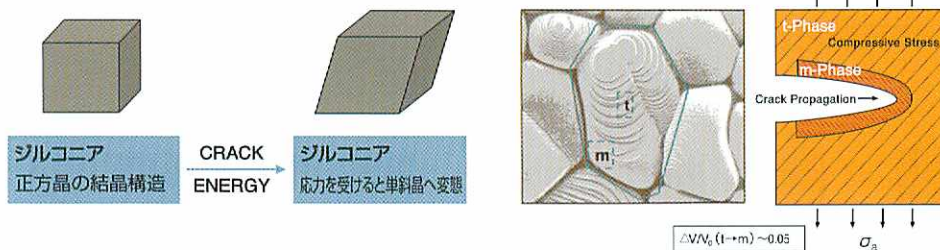
ジルコニア (ZrO₂) は、安定化させることで耐熱性セラミックスとして広く活用されています。複合材料としては既に人工ダイヤモンド、セラミックス性刃物に、また原子力発電所や車の耐熱耐蝕用材料として、さらに医療用としても10年以上前から人工股関節の骨頭などに応用され、優れた生体親和性と非常に高い強度をもっています。

Transformation Toughening

1. クラック（ひび割れ）の進行を抑制します。

ジルコニアは応力を受けた場合に、その結晶構造が正方晶から単斜晶へと変態することで応力の伝播の進行を防ぎます。これは「マルテンサイト変態」と呼ばれますが、臨床的にも必要十分な強さがあり、理想のコンディションを長期間保つことができます。

■ 応力を受けると相変態を起こし、体積が増加することで伝播の進行を緩和します。



Metal Free

2. ガラスフリー、メタルフリーの素材です。

ジルコニアは歯科補綴物としてはガラスを含まない“ガラスフリー”素材です。コンピュータでデザインし、1,000度を超す高温で焼成。従来の金属に匹敵する強度がありながら高い生体親和性と透明感を有します。

■ ラヴァTM フレームは光の透過性が高く、歯肉も自然に見えます。

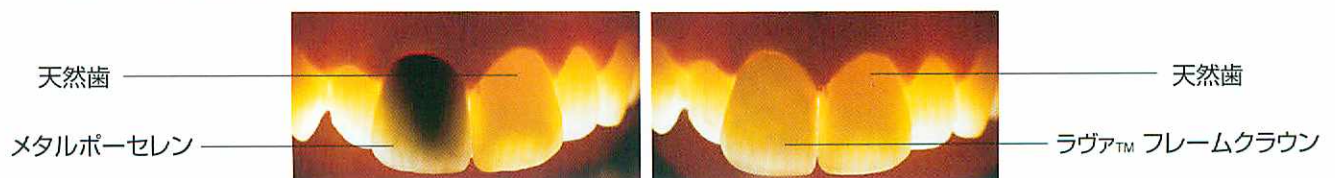


写真: Dr. D. Edelhoff, Aachen and MDT V. Weber