

定期配布歯科医院様募集のご案内
 定期配布をご希望の歯科医院様は、歯科医院様名、歯科医院様のご連絡先（住所、電話番号、ファックス番号、メールアドレス）およびお取引業者様名、ご担当者様名をご記入いただき、弊社あてにファックス（0120-66-8020）をご送付ください。新聞はお取引業者様よりご配布いただいております。

Mリポ新聞 クリニカル・M・リポート新聞
 NEWSPAPER CLINICAL・M・REPORT

発行：株式会社モリムラ
 〒110-0005 東京都台東区上野3-17-10
 TEL 03-3836-1871 FAX 03-3832-3810

2015年冬号
 年4回発行 **第47号**

第47号の紙面

| | |
|-------|--|
| 1, 2面 | ビスコ・コアフロDCによるレジン支台築造の臨床 |
| 3面 | ビスコ社 コアフロDC、トランスルーマポストシステム、トランスルーマポストブラシのご案内 |
| 4面 | ウィスタブルー、マイクロETCHER-II A、ビスカバーLVキャンペーン |
| 5面 | スマルトに選ばれる、フレッシュアップご愛顧キャンペーンのご案内 |
| 6面 | メガVリングの臨床例 |
| 7, 8面 | ジルコニアクラウンの成功の鍵 |

巻頭特集

ビスコ・コアフロDCによるレジン支台築造の臨床
 坪田デンタルクリニック
 院長 坪田 有史 先生
 （東京都文京区ご開業）



ご略歴

| | |
|----------|-------------------------|
| 1989年 | 鶴見大学歯学部卒業 |
| 1994年 | 鶴見大学大学院歯学研究科修了 |
| 1994～07年 | 鶴見大学歯学部歯科補綴学第二講座 助手 |
| 2007～11年 | 鶴見大学歯学部歯科補綴学第二講座 助教 |
| 2011年 | 鶴見大学歯学部クラウンブリッジ補綴学講座 助教 |
| 2012年～ | 坪田デンタルクリニック開院 |
| 2012～13年 | 鶴見大学歯学部臨床教授 |
| 2013年～ | 鶴見大学歯学部非常勤講師（歯科理工学講座） |

根管処置歯に対して間接法による歯冠修復を行う場合、歯質欠損を補い、修復物や補綴装置を装着するために適正な支台歯形態へ回復するため支台築造を行う。すなわち、支台築造は歯冠修復の土台となることから高い臨床的意義がある。通常、支台築造法は金属鑄造による支台築造、あるいはレジン支台築造がケースに応じて選択される。レジン支台築造には多くの利点があるが、健全歯質の保存が可及的に可能となり、MIコンセプトが実践できることが最大の利点である。現在市販されている各種レジン支台築造のシステムは、象牙質への接着性やレジンペーストの物性の向上などにより、既に高い頻度でレジン支台築造が選択されている。

今回、ビスコ社が開発した新規レジン支台築造材料「コアフロDC」

の臨床を紹介する。「コアフロDC」のレジンペーストは、光重合と化学重合を備えたデュアルキュア型で手練りが不要なオートミックスタイプで操作性に優れている。色調は、象牙質色に近似したナチュラル/A1色、変色歯質の遮蔽効果に優れたオパーク ホワイト色、さらに歯質との識別が容易で再治療時に有効なブルー色の3色のレジンペーストがラインナップされている。機械的強度も優れており、とくに光照射を行いデュアルキュアで硬化させた場合と化学重合のみで硬化させた場合の差が少ないことが特長としてあげられる。すなわち、光重合が不十分な可能性があるポスト孔や窩洞深部でも化学重合により、十分な機械的強度が得られていることとなる。

[2面に続く](#)

直接法

口腔内は多くの接着阻害因子があり、歯科接着には不利な環境である。したがって、可能であればラバーダム防湿を行い直接法のレジン支台築造の操作を行うことが望ましく、さらに周囲から対象歯を独立させ、安全に集中して臨床操作ができることも利点となる。また、接着システムの接着性を十分に発揮させるためには、示されているステップを習熟した上で活用する必要がある。このケースでは、不幸にして根管処置などの再治療が必要になった場合、歯冠色と明確に識別できるブルー色のレジンペーストが再治療時に有効となる。



図1 社会保険下での歯冠修復を行う[6]。



図2 健全歯質の保存を意識して直接法によるレジン築造を選択。



図3 綿球で余剰水分の除去を行い、湿潤状態を維持する。



図4 ボンディング剤/オールボンドユニバーサルを擦り塗りて2回処理。



図5 エアブロー後、光照射10秒間行い、コアフロDC（ブルー）を填入。



図6 光照射後、レジン築造終了。



図7 アンレー形成終了。ブルー色は歯質との界面が明確となる。



図8 デュアルキュア型レジンセメント/デュオリックでアンレーを接着。

支台築造・象牙質代替用 フッ素徐放性デュアルキュア型フロアブルコンポジットレジン

コアフロ DC



3色調のラインナップがあります！

ナチュラル/A1 オパークホワイト ブルー



製品の特徴につきましては、3面をご参照ください。

管理医療機器 医療機器認証番号: 226AGBZ00062000

ビスコ・コアフロDCによるレジン支台築造の臨床

①面からの続き

一方、接着システムに推奨されている「オールボンドユニバーサル」は、エッチング、プライミング、ボンディングを1液で対応する1ボトル・1ステップの接着材である。したがって、接着操作が迅速に簡便に行うことが可能である。また、歯質およびあらゆる歯科材料に高い接着性を有し、接着耐久性にも優れた製品設計されていることが最大の特長といえる。生体側のエナメル質、象牙質、な

らびに歯科材料側（メタル、ジルコニア／アルミナ／シリカ系セラミックス、コンポジットレジンなど）の前処理材として使用可能とされている。

支台築造に優れた接着性を有した材料を活用することは、歯冠修復後のトラブル（脱離・脱落、2次う蝕、歯根破折など）を回避する対策として必須である。歯冠修復歯を長期に渡って良好に機能させる目的のために、レジン支台築造のメリットを積極的に活用していただくことを望みます。

間接法

間接法では、歯質と接着材ならびに製作したレジン築造体と接着材の2つの接着界面がある。とくにレジン築造体の接着面の前処理が重要であり、試適後にマイクロエッチャーⅡによるアルミナサンドブラスト処理、その後のオールボンドユニバーサルによる接着面処理を精確に行う必要がある。一方、築造窩洞側の接着前処理は、仮着材や仮封材の接着阻害因子を除去するためにアルミナを併用した根管ブラシによる機械的清掃が臨床的に簡便で有効な方法である。さらにこのシステムでは、レジン築造体の接着前処理で使用したオールボンドユニバーサルで、続いて歯質の接着処理も行いうため、複数の製品を使い分ける必要がなく、マルチユースである1製品で異なる対象に接着処理が行える利点がある。



図9 築造窩洞形成後の [5]。



図10 ラボサイドで製作されたファイバーポスト（トランスルーマポスト）併用ファイバーコア。



図11 ファイバーコアを試適。



図12 試適後、接着面をマイクロエッチャーⅡでサンドブラスト処理。



図13 その後、接着面をオールボンドユニバーサルで処理。



図14 ポスト孔は、アルミナを併用して根管ブラシで機械的清掃を行う。



図15 オールボンドユニバーサルを擦り塗りで2回処理。



図16 照射後、デュアルキュア型レジンセメント／デュオリックを高洞内に填入。



図17 ファイバーコアをセットし、光照射を行い、接着する。



図18 支台歯形成後の支台歯。



図19 製作されたジルコニアコーピングオールセラミッククラウン。



図20 オールボンドユニバーサルでクラウン接着面処理したのち、デュオリックで接着。



第7世代
7th generation

1ステップ
ユニバーサルシステム



オールボンドユニバーサル

この1本であらゆる歯科材料との
接着が可能に！

BISCO社 支台築造システム のご案内

美しい歯科修復には精密な支台築造システムから！
BISCO社 コアフロDC、トランスルーマポストシステムをご紹介します。

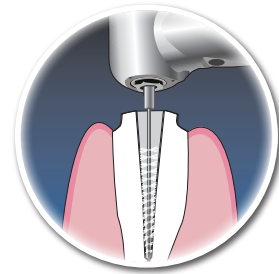
トランスルーマポストブラシ

根管孔内の清掃に！

根管孔内の仮着材等の清掃が不十分の場合、支台築造の接着に大きく影響を及ぼします。
トランスルーマポストブラシは、根管孔内に残留した仮着材等を迅速・容易に取り除くことができます！



ご使用中のコントラに、トランスルーマポストブラシを装着して、回転させずに根管内へ挿入し、しっかり挿入されたのを確認後、正回転低速（800rpm）で清掃します。



一般医療機器 医療機器届出番号:08B3X10007000153

ファイバーポストと根管拡大用ドリルのシステム

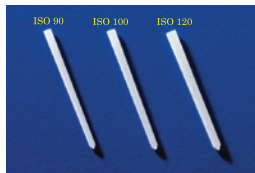
トランスルーマポストシステム



エポキシ樹脂で囲まれた単向性のガラス繊維から成り、弾性率が象牙質に近似しているため、歯質に負担がかかりません。



トランスルーマポスト



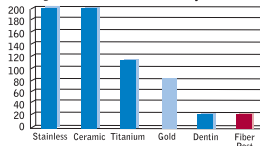
根管形態に基づくテーパ形状により、根管と精密に適合します。

| 種類 | ISO 90 | ISO 100 | ISO120 |
|------|---------|---------|--------|
| 先端部径 | 0.90mm | 1.00mm | 1.20mm |
| 全長 | 19.00mm | | |

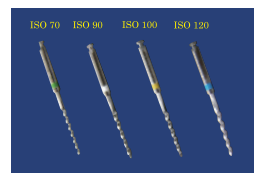
象牙質に近似した弾性率

トランスルーマポストの弾性率は、メタルポストの約1/5~1/10で、象牙質の弾性率（~20Gpa）と近似していますので、歯質に負担がかかりません。

Young's Modulus of Elasticity (GPa)



トランスルーマドリル



ISO 70、ISO 90、ISO 100、ISO 120の4種類があります。

| 種類 | ISO70 | ISO 90 | ISO 100 | ISO 120 |
|----------|--------|--------|---------|---------|
| シャンク部識別色 | 緑 | 白 | 黄 | 青 |
| 刃部先端径 | 0.70mm | 0.90mm | 1.00mm | 1.20mm |
| 刃部の全長 | 13mm以上 | | | |

管理医療機器 医療機器認証番号:226AGBZX00055000

コアフロ DC

支台築造・象牙質代替用 フッ素徐放性
デュアルキュア型 フロアブルコンポジットレジン



操作時間（最短） 2分

硬化時間（最長） 7分

保管しやすい
少量シリンジ(8g)採用

3色調



ナチュラル/A1 オパレクホワイト ブルー

注入・築盛しやすいペースト性状



流動性と付形性に優れているペースト性状のため、根管内に注入しやすく、築盛時は形態が崩れずに理想的な支台築造ができます。

象牙質に近似した物理的特性・切削感



象牙質に近似した圧縮強さおよび曲げ強さで、低重合収縮率および低吸水量のため、象牙質代替材料に適しています。切削感はまさに象牙質のようです。

Dentistry courtesy of Michael Morgan, D.D.S.

管理医療機器 医療機器認証番号:226AGBZX00062000

見つけにくい

破折部位の確認に
根管口的位置確認に
歯根端切除時に

青色水溶液で容易に識別

破折線染色液

ヴィスタブルー



2015年
3月23日
新発売



経済的な
ボトル
タイプ

多種類の歯科材料の接着強さの向上に！チェアサイドで使用できるサンドブラスター

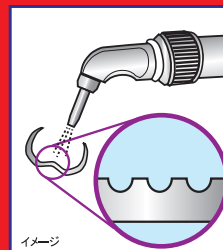
マイクロETCHャーII A
ブローキット

スリムノズル



医療機器届出番号:13B1X10098010025
一般医療機器 歯科用研削器材
製造業者: DANVILLE MATERIALS(ダンビル マテリアルズ社)
製造国:アメリカ合衆国(USA)

平成26年4月より保険導入された
CAD/CAM冠用材料の
合着前の前処理・
サンドブラスト処理によって
接着面積を拡大することで、
接着強さの向上に！



イメージ

マイクロETCHャーII Aの
動画を
ご覧いただくことが
できます



光沢感
耐久性
操作性を
実現！

1液性低粘性歯科表面滑沢硬化材

ビスカバーLV キャンペーン

キャンペーン期間:2015年2月23日(月)~2015年3月20日(金)



Bringing Science to
the Art of Dentistry™

コンポジット
レジン
硬質レジン
エナメル質
の輝き
アップに！



+

0.5mL
増量

=

特別価格

にてご提供いたします



Smile Dent
スマイルデント

ご愛顧キャンペーン! デンチャーブラシプレゼント!

大好評!
第17弾

限定 20,000本 2015年3月23日(月)~5月20日(水)

スマイルデント48錠6個お買い上げで



患者様向け

6本プレゼント!



スマイルデント120錠4個お買い上げで



患者様向け

4本プレゼント!



たばこのヤニ
茶しぶ
着色汚れ
除去

入れ歯の頑固な汚れを落とします!

歯科医院専用 義歯洗浄液

DENTURE STAIN REMOVER

Smile Dent
スマイルデント

フレッシュアップ

キャンペーン期間
2015年
3月23日(月)~
5月20日(水)

ご愛顧キャンペーン!

フレッシュアップ5個お買い上げで

フレッシュアップ1個
プレゼント!!!



メガVリングの臨床例

昭和大学歯学部
歯科保存学講座 美容歯科学部門
教授 真鍋 厚史 先生



真鍋 厚史 先生

ご略歴

- 1983年 昭和大学歯学部卒業
- 1987年 昭和大学医学部生理学系薬理学専攻大学院修了(医学博士)
昭和大学歯学部歯科保存学第二講座助手
ドイツアーヘン工科大学歯学部留学
- 1990年 昭和大学歯学部歯科保存学第二講座講師
- 2007年 昭和大学歯学部齶蝕・歯内治療学講座助教授
昭和大学歯科病院美容歯科 科長
- 2009年 昭和大学歯学部美容歯科 教授

近年、コンポジットレジン用途は前歯隣接面やクサビ状欠損以外にも用途が拡大している。特に臼歯部のMOD窩洞にも金属修復にかわりコンポジットレジン修復が行われるようになってきている。その際絶対必要アイテムとしてクサビコンタクトマトリックスそしてこれを把持するコンタクトリングである。

この度新規にダンビル社から発売されたメガVリングは従来のリングと比較し、把持部が金属ではなく幅が広く、厚くできており臼歯部の

辺縁隆線を大きく包み込むように固定できるのが特徴であろう。これにより先端部をプラスチック製材にしたため歯間乳頭部の痛みや出血を惹起しにくくなっている。色を紺色にすることにより余剰のレジン等の付着が容易に発見でき使用後のメンテナンスも簡単である。

また金属部分も厚く変形しないように作られており、さらには金属部分と把持部プラスチック部の接合部に段差をもうけることでコンタクトブライヤーで開放する際誤って滑って口腔内

に落下することも防止できる。

また、コンタクトブライヤーにより大きく解放しても金属変形せずに元のリングの大きさに戻り、しっかりと把持効力を発揮することができる。当然のことだがオートクレーブ対応で感染予防も万全である。このように新規に発売されたメガVリングを用いることでより容易に臼歯部隣接面齶蝕の充填が可能となると考える。



図1 術前



図2 高洞形成後



図3 コンタクトマトリックスおよびメガVリング装着後

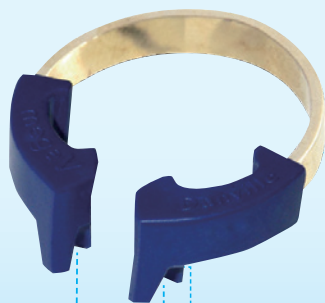


図4 コンポジットレジン充填後メガVリング装着後

マトリックス&V字型および三角型ウェッジを保持できる 歯科用マトリックスリテイナ

DANVILLE MATERIALS

メガVリング



1個入
2個入

V字型の溝の
把持脚底部

充填を容易にする
把持脚角度

アクセスを容易にする
大きいリング直径



V字型および三角型ウェッジを容易に保持可能!



リングは重ねて装着可能! 急な脱落を防ぐ把持脚!



優れた分離力! リングは反対方向に装着可能!

ご使用方法



1 必要に応じて歯間分離します。マトリックスおよびウェッジの種類及びサイズを選択し、歯間部に挿入します。



2 コンタクトブライヤー等を用いてメガVリングを保持します。



3 把持脚のV字型の溝とV字型または三角型のウェッジの頂点を合わせて、またぐ位置にて装着し、マトリックスを固定します。



4 二級窩洞修復を行います。

※リングはオートクレーブ滅菌可能(135℃15分まで)です。

ジルコニアクラウンの成功の鍵

8面からの続き

1. ジルコニアクラウン内面のサンドブラスト処理：試適および咬合調整後、唾液で汚染されたクラウン内面にマイクロエッチャーIIAを用いて粒径50μmの酸化アルミナによるサンドブラスト処理を行った(図3)。マイクロエッチャーIIAはチェアサイドにて手軽にサンドブラストが可能のため有用性が高い。
2. リン酸による清掃：さらにクラウン内面の清掃性を高めるためUNI-ETCH(32%正リン酸)を塗布後(図4)、水洗、乾燥した。
3. Zプライムプラスによる前処理：ジルコニアクラウン内面の接着性を高めるため1液でジルコニア、アルミナ、メタル、レジン系材料の前処理材となるZプライムプラスを塗布後(図5)、乾燥

させた(図6)。塗布面には光沢性が認められたため塗布の確認が容易である(図6)。

4. オールボンドユニバーサル塗布：図7に示すように支台歯の被着面は象牙質、金属、レジンからなるため、被着体を選ばず接着が可能なオールボンドユニバーサルを塗布し(図8)、10秒以上エアブローした後(図9)、10秒間光照射した(図10)。
5. デュオリンクの填入：クラウン内面にデュアルキュア型のレジンセメントのデュオリンク(トランスルーセント色)を填入し(図11)、支台歯に装着した(図12)。
6. セメントの除去：探針やWHOプローブ、フロスにて余剰セメントを除去した後(図13)、各歯面からしっかり光照射した(図14-1,2,3)。術後1週間経過後も経過良好である(図15-1,2,3)。



図9 10秒以上エアブローし、ボンディング材が薄く広がり、均一な薄い被膜になったのを確認する。

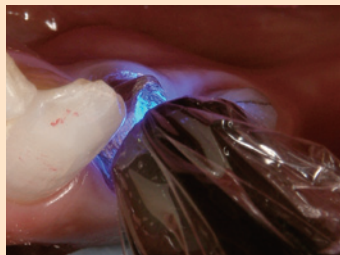


図10 出力500mW/cm²の光照射器の場合は10秒間光照射する。



図11 支台歯の色を反映させ補綴物の色調を表現しているため透明性の高いトランスルーセント色は有効である。



図12 支台歯にセットし、マレットティング後、ガーゼを咬んでもらいしっかりと補綴物を歯面に押し付ける。



図13 探針やフロスにて余剰セメントを除去した(作業時間2分)。WHOプローブは歯肉縁下のセメント除去に便利である。



図14-1,2,3 出力1000mW/cm²の光照射器の場合は20秒間光照射する。筆者はデュアルキュア型のレジンセメントであっても光照射によりレジンセメントをしっかりと重合させることが重要と考える。



図15-1,2,3：術後1週間しか経過していないが、経過は良好である。

デュアルキュア型レジンセメント デュオリンク デュアルシリンジ

- 化学重合および光重合ともに高い重合率と安定性を有した疎水性のデュアルキュア型レジンセメントです。
- ミキシングチップから練和されたペーストが注出されますので操作性が良く気泡の混入を防止します。
- 流動性の高いペーストのため、直接根管にも適用できます。



あらゆるシェードに対応するトランスルーセント色

口腔内用チップと根管用チップの2種類のミキシングチップを付属しています。



| デュオリンク デュアルシリンジ 品目仕様 | |
|----------------------|--|
| 操作時間 | 2分 |
| 硬化時間 | 光重合:20秒間(照射強度:1000mW/cm ²) 化学重合の場合の硬化時間:5分30秒 |
| 被膜厚さ | 17μm |
| 曲げ強さ | 139MPa |
| 圧縮強さ | 276MPa |

医療機器認証番号:224AGBZX00005000 管理医療機器
歯科用コンソリッドレジンセメント 製造業者:BISCO, Inc.(ビスコ インク社) 製造国:アメリカ合衆国(USA)

DUCOLINK™

巻末特集

ジルコニアクラウンの成功の鍵

ぱんだ歯科 院長 須崎 明 先生
(愛知県ご開業)



ご略歴
平成8年3月 愛知学院大学歯学部歯学科卒業
平成12年3月 愛知学院大学大学院歯学研究科修了、博士(歯学)の学位取得
平成12年4月 愛知学院大学歯学部保存修復学(旧 歯科保存学第一) 講座 助手
平成12年4月 平成12年度 日本歯科保存学会奨励賞 受賞
平成13年4月 愛知学院大学歯学部附属病院審美歯科 外来 医員
平成13年7月 2001年 The International Conference on Dentin/Pulp Complex, "Young Investigator Award" 受賞
平成14年4月 愛知学院大学歯学部保存修復学(旧 歯科保存学第一) 講座 講師
平成15年9月 モンゴル国立健康科学大学(旧 モンゴル国立医科大学) 客員助教授
平成17年3月 愛知学院大学歯学部保存修復学(旧 歯科保存学第一) 講座 非常勤講師
名古屋ユマニテック歯科医療専門学校 非常勤講師
平成17年4月 ぱんだ歯科 院長
平成17年5月 東海歯科医療専門学校 非常勤講師
現在に至る

CAD/CAM技術や材料の物性の向上によりジルコニアクラウンが注目されている。すなわち、その強度はもちろんのことジルコニアブロックの光透過性の向上により審美性も進化している。そのような流れの中でジルコニアクラウンの成功の鍵とはどのようなものなのだろうか。もちろんそれは「適切な支台歯形成」と「確実な接着技法」であることは言うまでもない。しかしながら、実際の臨床現場において患歯の状態や咬合関係、口腔内状況などにより、それら全ての症例を完璧にこなすのは不可能と思われる。適切な支台歯形成が困難な場合、確実な接着技法に対して力を入れることによりトラブルを回避出来る可能性が高まる。

図1に前装硬質レジンが破折した④⑤⑥の口腔内写真を示す。本症例ではカンチレバー形態により、局所的に応力が集中したことが破折の原因と推察された。クラウン再製作にあたり、欠損部のインプラントや義歯による補綴を提案したが同意を得られなかった。そこでポンティック部の形態を可及的に小さくし、さらに強度の高いフルジルコニアクラウンで対応することとした(図2)。しかしながら補綴物の形態から、単冠で修復するよりも支台歯に大きな負荷がかかることは避けられない。そこで接着を確実に行うことでセメントウォッシュによる2次う蝕の発生を予防することが大切と考えた。本稿では当院で行うことの出来る確実な接着技法を紹介する。

(7面に続く)



図1 応力が集中し、前装硬質レジンが破折した④⑤⑥ブリッジ。



図2 強度の高いフルジルコニアクラウンによる④⑤⑥ブリッジ(補綴物作製は東海歯科医療専門学校 長谷川彰人氏による)。



図3 マイクロエッチャーIIAによるジルコニアクラウン内面のサンドブラスト処理。



図4 UNI-ETCH(32%正リン酸)による清掃。



図5 Zプライムプラスによる前処理。本製品は1液でジルコニア、アルミナ、メタル、レジン系材料の前処理材となる。



図6 Zプライムプラス塗布面には光沢性が認められるため塗布の確認が容易である。



図7 本症例の支台歯の被着面は象牙質、金属、レジンからなる。



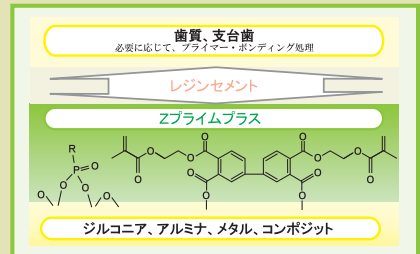
図8 乾燥した支台歯面にオールボンドユニバーサルを10~15秒間、擦り塗りを2回行う。

ジルコニア、アルミナ、メタル、コンポジット、ファイバーポスト用1液性プライマー Zプライムプラス



- ジルコニア、アルミナ、メタル、コンポジット、ファイバーポストへの接着を可能にした1液性のプライマーです。
- 2種類の接着性モノマー リン酸モノマーとカルボン酸モノマー(BPDM)をBISCO社オリジナル製法で配合しています。
- 1~2回塗布後、3~5秒間乾燥するだけの簡単操作です。

医療機器認証番号222AGBZX00157000 管理医療機器
歯科セラミックス用接着材料、歯科金属用接着材料、歯科レジン用接着材料
製造業者: BISCO, Inc.(ビスコ インク社) 製造国: アメリカ合衆国(USA)



リン酸モノマーとカルボン酸モノマー(BPDM)は、ジルコニア、アルミナ、メタルの表面と化学的に結合します。

カルボン酸モノマー(BPDM)は、さらにレジンセメントとの接着強さを向上させます。

本紙に掲載されている価格は2015年2月のもの(税込)です。形態・仕様は予告なく変更することがあります。