

# 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

2011年9月 奇数月発行 第36号

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。

## 第36号の紙面

- 1, 2面 簡単で確実な液性プライマー Zプライムプラス
- 3面 Zプライムプラス、ピスカバーL Vのコメント
- 4, 5面 モリムラ 新製品およびキャンペーンのご案内
- 6面 歯科偉人伝 “ゲオルグ・カラベリ”
- 7面 野尻 寛先生の問答休話
- 8面 ジンジバル・リトラクターを活用しよう！

## 簡単で確実な 1液性プライマー Zプライムプラス

日本大学歯学部 保存学教室修復学講座 教授 宮崎 真至 先生



補綴装置に望まれることは多いが、やはり良好な適合性は欠かせないものの一つである。現在の接着技術がどんなに向上したとしても、適合性が不良であれば、比較的早期に脱落につながることは、多くの臨床経験からも明らかである。そのように考えると、接着という現象が全く必要ないと短絡的に考えてしまう。どんなに適合が良くても、補綴装置内面にはセメントスペースがあり、その間隙を埋める必要がある。さらに、適合が良いほど歯質との間隙に毛細管現象によって漏洩が生じやすくなることを考えると、辺縁封鎖性が良好であることが望まれる。そのためにも、歯質とともに補綴装置との化学的な接着の獲得が必要であり、これによって歯冠修復処置の予知性が向上するのである。最近では、自己接着性を有すると称したレジンセメントが市販されて

いる。しかし、その接着強さは、前処理を必要とする製品と比較すると極めて低いものであり、臨床における諸条件を考慮しても接着耐久性には不安が残るものである。補綴装置と歯質との確実な接着を得るためにも、それぞれの被着体に対する前処理は欠かせないものといえる。

接着という現象を考えるにあたって、被着体表面におけるヌレ性は重要な事項となる。ヌレ性とは、固体表面と液体とのなじみやすさを示す指標であり、このヌレ性を向上させるために被着体表面の前処理が必要となる。歯質に対してはセルフエッギングプライマー処理が行われているように、ジルコニアにおける接着においても同様な表面改質が必要となる（図1）。これを、ワンボトルのプライマーで可能としたのがZプライムプラスである（図2）。 (2面に続く)

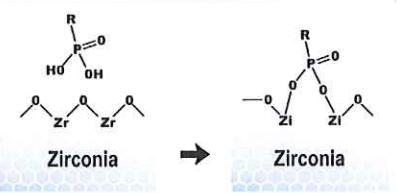


図1 Zプライムプラスに含有されているリン酸エステル系モノマーが、ジルコニアと化学的に接着するとともに、カルボン酸系のモノマーがレジンセメントとの接着に寄与する。

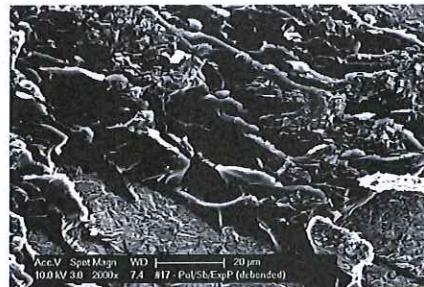
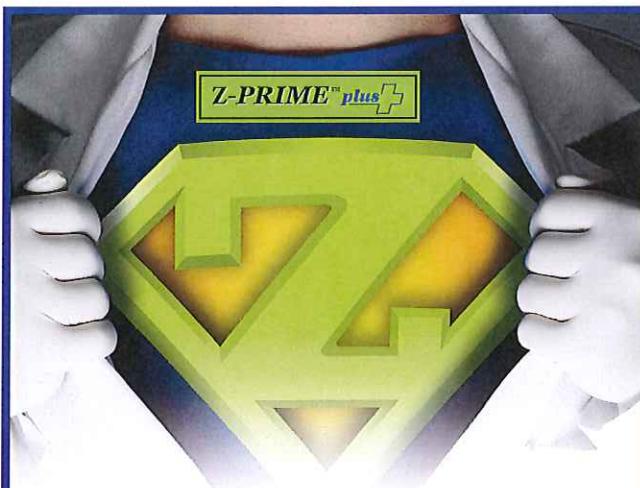


図2 ジルコニア表面上にZプライムプラスを塗布し、レジンセメントを適用した後に引張せん断強さ試験を行った際の凝集破壊像（2,000倍）  
 ジルコニアとZプライムプラスの接着界面は破壊されず、レジンセメント層内で破壊していることが観察でき、化学的に接着していることがわかる。



意外にむずかしい  
ジルコニア・ボンディングも  
なんなく解決！

**NEW スーパーヒーロー**

## Zプライムプラス

BISCO  
Bringing Science to the Art of Dentistry®

ジルコニア、アルミナ、メタルとレジンセメントとの接着力を強化するための一液性プライマー

- 光重合型・化学重合型・両重合型レジンセメントに対応。
- 1～2回塗布して、3～5秒間エアー乾燥するだけの簡単操作。  
光照射不要。



4mL  
歯科医院様参考価格  
¥9,800

臨床試用医療機器試用書をご用意しています。

製造業者:BISCO, Inc. 製品国:アメリカ合衆国  
 管理医療機器: 医療機器認証番号 222AGBIX00157090  
 歯科セラミック用接着力材  
 歯科金属用接着材  
 齧歯レジン用接着材

## 簡単で確実な1液性プライマー Zプライムプラス

1面からの続き

前述したように、自己接着性レジンセメントは、これらの前処理を必要としないとしている。しかし、化学的接着を可能とする機能は有しているものの、被着面のヌレ性を向上させる効果については明らかなエビデンスは存在しない。その観点からは、ジルコニアなどのセラミクスに対しては、Zプライムプラスなどのプライマーを用いた前処理後にレジンセメントを用いることが推奨される。

Zプライムプラスの表面改質の効果については、ヌレ性の面から検討した結果を図3に示した。未処理のジルコニア表面では、ヌレ性が悪いために液滴の接触角が大きいが、マイクロエッチャーハイを用いてサンドブラストすることでその角度が小さくなり、ヌレ性が向上したことが解る。さらに、サンドブラストされたジルコニア表面に、Zプライムプラスが化学的に配向したために再び接触角が大きくなる。これは、Zプライムプラスが有する疎水性基（図1のRにあたる部分）が配列するためで、この部分がレジンセメントと接着することになる。

臨床操作性においても、4mL入り（約240滴分）のボトルから採取してこれをブラシで1～2回塗布するだけの簡単操作で終了する（図4）。ここで注意しなくてはならないことだが、塗布量である。その量が多くれば、効果が向上することはなく、補綴装置内面に一層塗布するのみでよいのである。Biscoが有している接着の技術力が結実した、簡単でありながら確実なプライマーである。

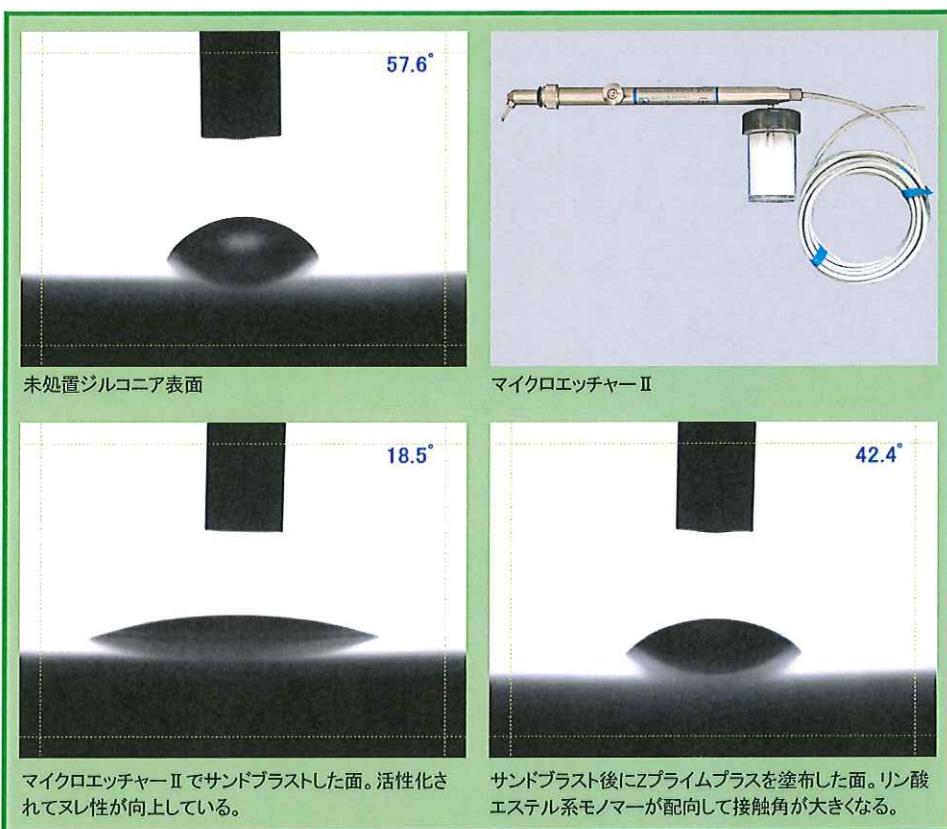


図3 ジルコニア表面における蒸留水の接触角

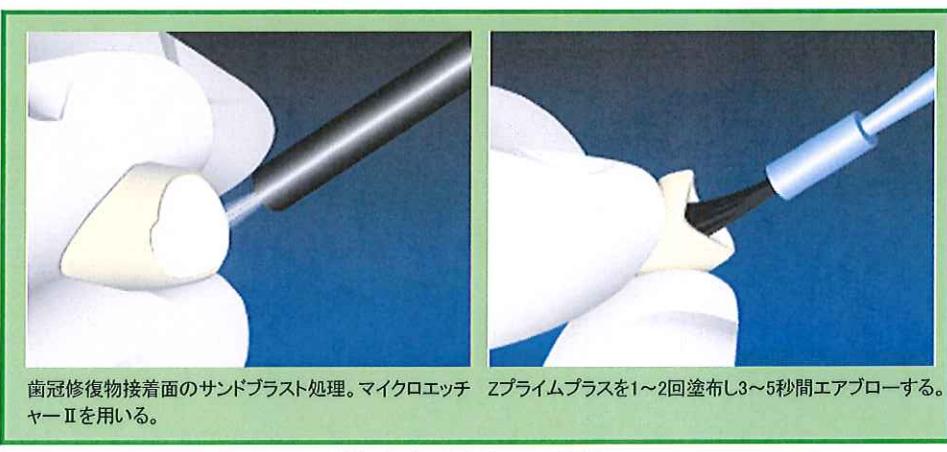


図4 Zプライムプラスの使用法

レジン  
ポーセレン等の  
接着に

チアサイドで使用できるマイクロサンドブラスター

## マイクロエッチャーハイ



歯科医院様参考価格 ¥49,000

製造者:DANVILLE MATERIALS (ダンビル社)  
医療機器登録番号: 13BIX1009801001

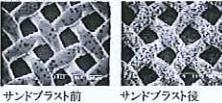
サンドブラストは接着面積を大きくし機械的保持力を強化します

ダイヤモンドバーで機械的な粗面を形成することと比較してサンドブラストは接着力を向上させます。

メタル面



矯正用ブレケット



### 《用途》

- ・メタル（インレー、アンレー、クラウン、ブリッジ、コア、ポスト等）の接着強化
- ・ポーセレン（インレー、クラウン、ベニア等）の接着強化
- ・矯正用ブレケット、バンド等の接着強化
- ・接着スプリントの接着強化
- ・デンチャー/リベラーの接着強化
- ・補綴物再合着の接着強化
- ・インプラント上部構造の接着強化

### 《特長》

- ・ノズルが360°回転しますので最適なアングルを選べます。
- ・スイッチボタンが指元にあるため操作しやすいです。
- ・ペンシルタイプのハンドピースは持ちやすく軽量です。
- ・透明のパウダージャーのためパウダー種類や残量がわかります



**ダグラス・ブラウン博士**  
BISCO社臨床部門責任者

歯科医にとって「最悪の敵」は漏洩です。接着材、合着用セメント、プライマーそれぞれの相性が悪いことでこの悪夢にさいなまれます。「わたしのクラウンは脱落しない」と豪語される先生もおいでですが、クラウンは静かに生じる漏洩の危険性と同居状態であることが分かっています。保持形態の付与が本質的に難しく、修復物の耐久性に資する接着手順に注意を怠っていることもあります。自家接着性レジンセメントはベニアや極めて薄いセラミックス修復物には禁忌です。クラウン形成時のテーパーは多くの場合に $20^\circ$ を超える。このような場合は自家接着性レジンセメントの使用に際しても別途に接着性プライマーを使用することが推奨されます(図1、表1)。

支台歯が完璧に形成された場合には、非接着性セメント、あるいは中程度の接着強度を有するセメント、例えばグラスアイオノマーセメントや自家接着性レジンセメントなどを使用することが可能です。しかし、間接法による修復物にはプライマーの適用が必須なのです。

## Zプライムプラス

### ジルコニアアルミニナメタルプライマー



Zプライムプラスは、ジルコニアなどの歯科材料とレジンセメント等との接着強さを向上させる1液性のプライマーです。

#### 特徴

- ジルコニア、アルミニナ、メタル修復物などに接着します。
- 化学的にジルコニアなどに接着します。
- 光重合型、化学重合型、両重合型レジンセメントに対応。
- 便利な1液性。混和不要で簡便。
- 多種類の歯科材料への接着強さ及び耐久性が向上します。
- 他のレジンセメントとの接着強さが向上します。

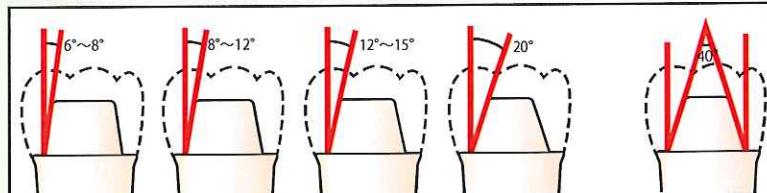


図1 テーパー形成と収束角

高径 (2mm)	テーパー形成				
	$8^\circ$	$10^\circ$	$12^\circ$	$16^\circ$	$20^\circ$
4	通常のセメント	通常のセメント	通常のセメント	接着性セメント	接着性セメント
3	通常のセメント	通常のセメント	接着性セメント	接着性セメント	接着処理
2	接着処理	接着処理	接着処理	高径化	高径化

表1 支台歯のテーパーと高径からみたセメントの選択

"Tooth preparations for complete crowns: An art form based on scientific principle," Goodacre et al. J Prosthet Dent 2001;85: 363-76.

"The retention of complete crowns prepared with three different tapers and luted with four different cements", Zidan et al. J Prosthet Dent 2003;89: 565-71

## ビスカバーLV

### 低粘性歯科表面滑沢硬化材



ビスカバーLVは、光重合型の歯科低粘性表面滑沢硬化材です。コンポジットレジン修復物の表面に光輝く硬化層を形成します。

#### 特徴

- 酸素による未重合層の形成なく重合。
- L ED、プラズマアーク光照射器、ハロゲン光照射器に対応。
- 研磨作業簡略化。
- 簡単封鎖、細菌の攻撃から保護、着色防止、耐磨耗性を向上。
- 極薄被膜で咬合調整不要。
- 直接法、間接法に対応。

#### ●ビスカバーLVキット

- ビスカバーLV (3mL) 1本
- ユニエッヂ 5g 1本
- シリジングチップ (ライトブルー 25G) 15本
- ミキシングウェル (ディスボーダブル2穴) 24個
- アブリケーター (ダークブルー ブリストルブラシ) 25本

歯科医院様参考価格 ¥9,900

#### ●ビスカバーLV (3mL) 1本

歯科医院様参考価格 ¥7,600  
医療機器認証番号 219ABZX00170000



Courtesy of Dr. Robert Margeas



**マイケル・モーガン博士**

“簡便なのに多様性に優れる”というこの二大特性こそが、ビスカバーLVをわたしの重要な武器たらしめる理由です。

簡単に塗布できるうえに、コンポジットレジンやグラスアイオノマーセメントの封鎖、古い充填物の再封鎖、暫間修復物の光沢化、ホワイトニング処置後のエナメル質封鎖、ブランケット塗布前の歯面封鎖処置、インレー・アンレーのマージン部封鎖など、その用途はまさに広いからです。

ビスカバーLVは、わたしの臨床に欠かせない正に逸品なのです。



《歯科専売品》プロキシデント歯ブラシ

健康に Smile

## ネーム入れ

期間=2011年9月21日より

## キャンペーン

実施中!

2011年12月20日 受付分まで

● 医院のイメージアップに、  
患者さんとのコミュニケーションに最適!

○△歯科医院 ☎ 6957-1000

◆指導用歯ブラシ=1本セロハン袋入り  
◆レギュラーパッケージ歯ブラシ=1本箱入り



### 指導用歯ブラシ

版代 無料

ご注文は  
100本単位  
で承ります

● この機会に版を作つておけば、変更が無い限り今後も版代は不要です。

参考

通常ネーム入れ価格  
初回のみ 版代=1版につき3,000円  
印刷代=1本 5円  
内容変更がなければ、2回目以降は  
印刷代のみ

### レギュラーパッケージ歯ブラシ

20%増量サービス

● レギュラーパッケージは通常時でもネーム入れは全て無料です。

参考

例=6ダースご注文の場合  
72本×20% = 14.4本  
● 端数が出来ても積り上げでカウント  
します。この場合15本の增量  
サービスとなります。

■サンプルおよびカタログで希望の方は  
お取引の歯科材料店様へご請求ください。

株式会社 プローデント

Tel: 06-6957-1000 FAX: 06-6957-1050  
<http://www.prodent.jp>



プロキシデント歯ブラシ指導用

テーパー エフ・ピー  
*Taper F·P*

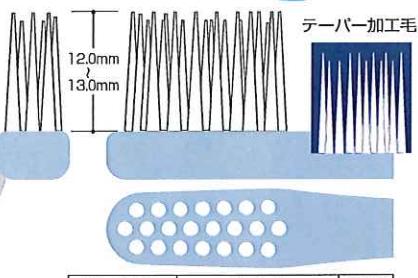
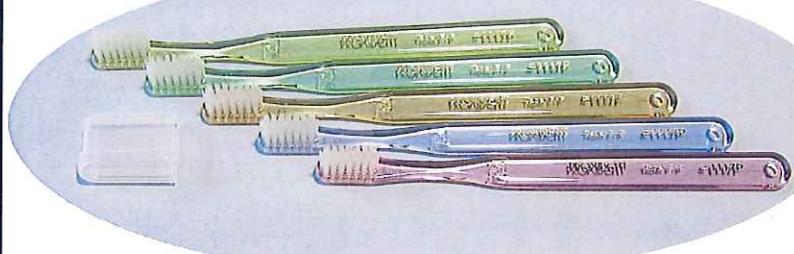
新発売

品番 #1117P (クリアカラー: ピンク・ブルー・グリーン・イエロー・オレンジ) 100本/箱

※患者価格は設定しておりません。

大人の仕上げ磨きとして……

◆コンパクトなヘッドと毛丈の長いテーパー加工毛を使用することで  
歯周ポケットや歯間の細部まで毛先が届き、従来の歯ブラシには  
なかった使用感が味わえ、就寝前のブラッシングに効果的です。



健康に Smile

株式会社 プローデント  
PRODENT, INC.

Tel: 06-6957-1000 FAX: 06-6957-1050

2011年  
7月21日  
新発売

# パワーデント電動マルチブラシ

義歯や口腔内用装置のお手入れに！

パルス振動で  
頑固な汚れと臭いを  
粉碎除去！

口腔ケアと同様に、  
義歯や口腔内用装置にも、  
機械的ブラークコントロールと  
化学的ブラークコントロールが  
必要です。



■パワーデント電動マルチブラシ（1本入）

患者様参考税込価格 ￥3,675

■パワーデント電動マルチブラシ 替ブラシ（2本入）

患者様参考税込価格 ￥2,625

オールラウンドブラシ

**VIGOR**  
ビガー

人気製品初の

## 増量キャンペーン

2011年8月22日月～10月20日木

ビガーM アソート  
25本入 1箱 ご購入につき  
5本 増量

3色（ブルー9本、オレンジ8本、レッド8本）

歯科医院様参考税抜価格

特別価格にて  
ご提供いたします。

+ 5本

低価格  
を実現

歯ブラシとポイントブラシが1つになった。さらに歯ブラシキャップ付。



唇舌側面、隣接面、歯頸部などのリスク部位を1本でコントロール

無料！サンプル進呈中

サンプルをご希望の歯科医院様は、歯科医院様名、ご住所、  
電話番号、ファックス番号、お取引業者様名、ご担当者様名を  
ご記入のうえ、弊社にファックスをご送付ください。  
サンプルは、お取引業者様よりお届けいたします。





# 卷末特集

検査・修復操作を容易にする

# ジンジバル・リトラクターを活用しよう！

愛知学院大学歯学部保存修復学講座  
准教授 富士谷盛興 先生  
教 授 千田 邦 先生

“ジンジバル・リトラクター”は、いわゆるガムリトラクターあるいはガムプロテクターと呼ばれるインストルメントであり、歯肉縁周囲や歯肉縁下の検査、治療において、一時的に、機械的に歯肉を排除する目的で用いられる。

すなわち、ジンジバル・リトラクターは、歯肉縁および歯肉縁下部分において、

- 1) 視診、触診などの検査を容易にする
- 2) 窩洞形成時、填塞時など術中の歯肉側窩縁を明視化する
  - ・辺縁歯肉の保護し、損傷を防止する
  - ・修復操作時の滲出液や出血による汚染を防止する
  - ・修復操作を容易にする

など非常に有効なインストルメントである。

写真のように、実質欠損に少し歯肉が覆い被さっているとき、そしてそれを排除するのが一時的であるときは、排除コードや排除用クランプを使用するよりはジンジバル・リトラクターが有効で、かつ便利である。このようにリトラクターで歯肉を排除しながら切削ならびに修復を行うとよい。また、ジンジバル・リトラクターにはスタンダードとラージがあるが、筆者らは歯面に沿って動かせる小さい方（スタンダード）を好んで使っている。読者諸氏もジンジバル・リトラクターを有効活用し、歯肉縁周囲や歯肉縁下の的確な診断と治療に役立て頂きたい。



図1 術前



図2 窩洞形成中

歯頸部の実質欠損に一部歯肉が被さっており、一時的にそれを排除したい時は、排除コードや排除用クランプよりも、ジンジバル・リトラクターの方が便利で有効である。



図3 窩洞形成後



図4 修復後

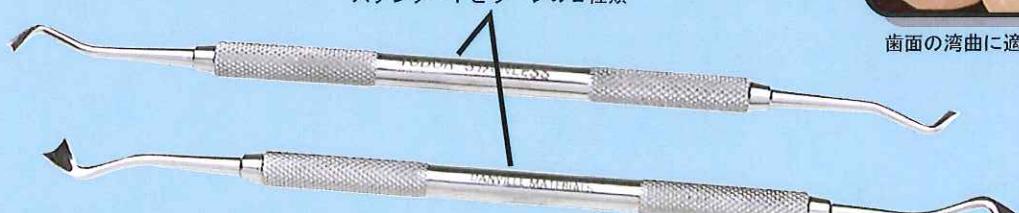
## ジンジバル・リトラクター GINGIVAL RETRACTORS

DANVILLE MATERIALS

2011年10月21日  
新発売

- 5級窩洞形成やベニア接着などの際に歯肉を排除・保護するために開発されたジンジバル・リトラクターです。
- スタンダードとラージの2種類のブレードの幅があります。

スタンダードとラージの2種類



歯面の湾曲に適合する先端部です。

種類: ●スタンダード 1本入  
●ラージ 1本入  
歯科医院様参考価格 各¥3,900

オートクレーブ滅菌可

一般医療機器 医療機器届出番号13B1X10098010024

本紙に掲載されている値は2011年9月現在のもの（税抜）です。形態・仕様は予告なく変更することがあります。掲載情報のお問い合わせ:本号に掲載をおまじめチャーム・コクス博士が直接ストレートトーカー様様に直接お問い合わせください。今後の掲載につきましては改めておおらせいたします。