

## カー製品のここがお気に入り

# Kerr™



青島デンタルオフィス 院長  
(埼玉県)

青島 徹児 先生

日頃の私の臨床に於いて、さまざまなカー製品を使用している。その中から特に使用頻度の高い製品をピックアップし、紹介する。

### オプチボンド eXTRa / 2液性ボンディング材

オプチボンド XTRの頃からカーのボンディングシステムは長年愛用しているが、接着の分野でカーは世界的に評価が高く、新しいボンディングシステムに対する指標に使用されることが多い。パスカル・マニエ氏が推奨するImmediate Dentin Sealing(I.D.S.)には、今でもOptiBond FL(日本未発売)(図1)を推奨しているくらいである。



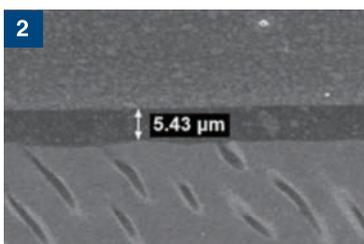
1液性のボンディングシステムが主流になりつつある中、私が一貫して2液性のボンディングシステムを使用するのには理由がある。現在でも2液性のボンディングシステムを販売しているメーカーは、世界的にも接着で定評のあるメーカーが多い。それらのメーカーも1液性のボンディングシステムを販売しているが、各メーカーも、1液性の接着力は2液性を超えられないのが現状である。

また、オプチボンド eXTRaのボンディング層は5μmと薄く、厚いボンディング層で懸念される溶出や吸水、着色などの問題は軽減される。象牙質に対するトータルエッチングにも適応しているため、エナメル質に局限したプロットエッチング(セレクトティブエッチング)の際、誤って象牙質にリン酸が付着した場合も接着に影響することはない。

以上の理由より、私の臨床の中で信頼が置け安心して使用できるのは、2液性のボンディングシステムであるオプチボンド eXTRaとなる。また、認知度は低いかもしれないが、オプチボンドはXTR時代からメタルやセラミックスに対して、それぞれのプライマーを使用しなくても接着するユニバーサルボンドである(図3)。



新旧オプチボンドシリーズ

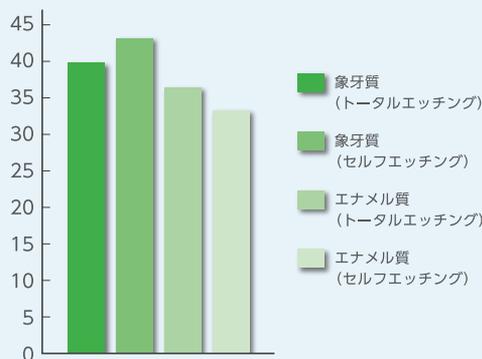


オプチボンド eXTRaの薄いボンディング層

3

#### 直接法

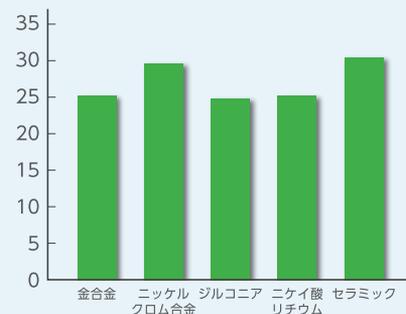
オプチボンド eXTRaのせん断接着強さ (MPa)



出典: Prof. Alessandro Vichi, University of Portsmouth - Dental Academy, UK.

#### 間接法

オプチボンド eXTRa/エヌ・エックス・スリー併用によるせん断接着強さ (MPa)



出典: Bui et al, J Dent Res Vol 98 (Spec Iss A), Abstract #1906, IADR (June 2019, Vancouver, Canada), "Compatibility of OptiBond eXTRa Universal with Various Dental Substrates"

歯質および、各種材料に高い接着強度を示す



私が長年に渡り使用してきた、もっとも信頼の置けるコンポジットレジン(以下CR)こそがカーのプレミスである。充填時におけるプレミスの操作性及び、賦形性の良さは勿論、研磨性やその持続性・耐久性は、他のCRとは一線を画していた。そのプレミスを継承し、満を持して発売されたのがハーモナイズである。臼歯のダイレクトレストレーションにおいて咬合面の形態は非常に重要であり、CRの選択基準の中で操作性及び賦形性は優先される項目の中で上位に入る。このハーモナイズも操作性・賦形性が共に良く、私の臨床の中でも頻繁に使用している。今回は、臼歯と前歯の臨床例を紹介する。

**症例1:**メタルフリー治療を希望し来院。もともとメタルインレーが装着されていた上顎左側大白歯2級複雑窩洞(図1)。ハーモナイズの2層充填により隣在歯を模倣するよう、ダイレクトレストレーションを行った(図2)。術後2年半のメンテナンス時を見ても、変色や劣化も少なく、物性的にもプレミスに負けず劣らず遜色ないのがわかる(図3)。

**症例2:**上顎右側中切歯に対するダイレクトレストレーションを希望し来院(図1)。不良なCR治療がされているが、失活による歯質の変色も顕著であった(図1)。模倣すべき左側中切歯を観察すると、切縁にかなり透明感がありキャラクターが強く、アドバンスなケースなのがわかる。歯牙形態をなるべく維持するよう唇側の歯質を出来る限り温存し、何層かに分けてレイヤリングを行った(図2)。歯質の変色によりベースとなる色調も違っているため、最終的には唇側もカットバックし、ダイレクトベニアのように再充填をほどこし、最終研磨を行った(図3)。若干透明感を出し過ぎた感はあるが、ハーモナイズのシェードラインナップはプレミス同様豊富であり、このようなアドバンスなケースにも対応できる。

症例1  
(ミラー像)



窩洞形成終了



デンチンA3.5を充填後、エナメルA1を充填、隣在歯を模倣するようカラープラスティックを入れた



術後2年半、メンテナンス時

症例2



術前



マメロンを形成



術後



オブチダムの最大の特徴は、その立体的3Dデザインにある。口腔内に入り込むような形状によりラバーのテンションは軽減され、口腔内に装着しやすく、患者への圧迫感も少ない。歯牙が露出するホールも、予め相当部に前歯用で12個、臼歯用で7個の立体的なニップル(凸部)が付与されており、位置や大きさを気にすることなく、ニップルをハサミでカットするだけで準備が完了する。このため、ラバーダムパンチを使用することなく、適正な位置に適正な大きさのホールを形成することができる(図1)。カット後に残ったニップル(カラー部)もオブチダムを口腔内に設置した後、歯牙に対し内側に織り込みやすい(図2)。

また、オブチダム専用のフレームは、一般的な「上向きコの字」ではなく、楕円形の「上向きCの字」になっている。歯牙を結紮したフロスをラバーが超えて上がってこないよう、私はよくフロスを束ねてフレームに結び固定するが、コの字ではなくCの字なので短い辺があり、上顎歯列においてもフレームの向きを変えることなく結びやすい(図3)。

オブチダムは専用フレームと同形状になっているため、通常の平面的なラバーダムシートをフレームに装着するような煩わしさもなく簡単に装着できる。また、シート辺縁は専用フレームに装着しやすいよう折り返されており、フレーム全周に「ダム」が形成され、水の漏れをせき止めてくれる(図4)。全体的にラバーのテンションが弱く余裕があるため、サリバエジェクターをフレームから最後臼歯のクランプ下に入れ込み固定し、治療時に発生する水を常に吸引してくれるセッティングにすることも可能である(図5)。

オブチダムとセットで使用することが多いソフトクランプは汎用性の高いデザインとなっており、大臼歯であれば大抵の歯冠にフィットする。また、ポリエーテルエーテルケトン(PEEK)という樹脂製で、歯面に接する突起部には滑り止め加工が施され、ズレを防ぎ歯面への損傷を防止する。特にメタル修復物に対しても安心して使用できる(図6)。



1 ホールの位置や大きさは突出部をカットするだけで適正に設置できる



2 カット後に残ったカラー部も歯牙に対し内側に織り込みやすい



3 上顎歯列においても束ねたフロスをフレームに結びやすい



4 シート辺縁があらかじめ折り返されているので、これがダムとなり水漏れを防ぐ



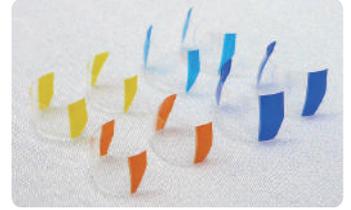
5 私のお気に入りのセッティング



6 ソフトクランプは樹脂製のためゴールドクラウンに対しても安心して使用できる

## アダプトセクショナル マトリックス / マトリックスバンド

私が長年使用しているマトリックスである。現在はだいぶ増えてきたが、歯冠形態に合わせてカントゥアが付与された透明なマトリックスとして唯一のものであった。厚みは50μmで、湾曲度はモデレート(緩やかなカーブ)とインクリーズド(強いカーブ)の2種類、高さは5.0mmと6.5mmの2種類、計4種類がある。カラーコードで色分けされた透明タイプと、ブルーシリーズもある。



メーカーではモデレートを大臼歯と前歯(図1)、インクリーズドを小臼歯に推奨している。しかしマトリックスの適合状態や隣接歯までへの距離、コンタクトポイントの位置などによって、モデレートを小臼歯(図2)に、インクリーズドを大臼歯(図3)に使用することも可能なため、ケースによって使い分けられるので、臨床での使用の幅は広いマトリックスである。



1 モデレート6.5mmを中切歯へ応用



2 モデレート5.0mmを小臼歯へ応用



3 インクリーズド5.0mmを大臼歯へ応用

### オプチボンド eXTRa / 2液性ボンディング材



管理医療機器 歯科用象牙質接着材  
医療機器認証番号: 301ADBZX00004000

製品情報は  
こちら



### ハーモナイズ / ナノハイブリッドコンポジットレジン



管理医療機器 歯科充填用コンポジットレジン  
医療機器認証番号: 229ADBZX00052000

製品情報は  
こちら



### オプチダム / 3Dラバーダムシステム



一般医療機器 歯科用ラバーダム防湿キット  
医療機器製造販売届出番号: 27B1X00149100600

製品情報は  
こちら



### ソフトクランプ / 樹脂製ラバーダムクランプ



一般医療機器 歯科用ラバーダムクランプ  
医療機器製造販売届出番号: 27B1X00149103700

製品情報は  
こちら



### アダプトセクショナル マトリックス / 隣接面用マトリックス

アダプトセクショナル  
マトリックス 透明



アダプトセクショナル  
マトリックス ブルー



ブルータイプ

一般医療機器 歯科用マトリックスバンド  
医療機器製造販売届出番号: 27B1X00149103900

製品情報は  
こちら



ご注文は、お取り引き歯科ディーラー様までお願いいたします。



Webサイト

**Envista エンビスタジャパン株式会社**  
〒140-0001 東京都品川区北品川 4-7-35 御殿山トラストタワー  
TEL:0800-1111-8600 FAX:03-6866-7273  
[www.envistaco.jp](http://www.envistaco.jp)

KKSAJB2103V3 KR-0242