

# オプチボンド eXTRa を用いた CAD/CAM セラミック修復

エヌ・エックス・スリー、オプチボンド eXTRa



東京医科歯科大学  
医歯学総合研究科  
部分床義歯補綴学分野

風間 龍之輔 先生

歯冠色修復物の装着時に用いるセメントとボンディング材の組み合わせについては、多くの基礎研究による良好な接着性と、臨床上感じる極めて容易な余剰セメントの除去性から長年にわたりオプチボンド XTRとエヌ・エックス・スリーを第一選択としてきた。

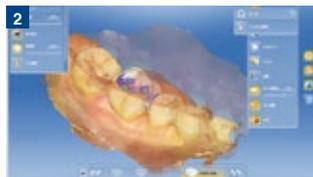
このたびオプチボンド XTRが改良されて、オプチボンド eXTRaとして発表された。本稿では臨床使用例を通して歯冠色修復に用いる本接着システムの特徴と操作方法を解説したい。

症例では右下6メタルインレー除去後の修復処置としてCAD/CAMセラミックインレー修復を選択した。臼歯部においても一定の健全歯質を保全できたインレー修復においてはガラスセラミックスとしてVITABLOCKS Mark IIを選択することが多い。このような材料単体では曲げ強度が150MPaに満たない脆性材料であっても、レジンセメントによる強固な接着補強効果により、臼歯部においても十分機能させることが可能である。そこで本症例ではボンディング材として2液性のオプチボンド eXTRaを用い、レジンセメントとしてエヌ・エックス・

スリー(デュアルキュアタイプ)のイエローを選択した。

旧修復物であるメタルインレー(図1)の除去後、歯科用CAD/CAM装置を用いて口腔内スキャンニング、修復物の設計(図2)を行い、オールセラミックインレーを製作した。得られたガラスセラミック修復物は、ゲルエッチャントにより15秒間リン酸処理を行い(図3)、水洗、乾燥を行った。被着面処理はオプチボンド eXTRaのアドヒーシブを塗布(図4)、薄膜化(エアブロー)後、光照射を行った。窩洞部はオプチボンド eXTRaのプライマーを塗布(図5)、乾燥後、オプチボンド eXTRaのアドヒーシブを塗布(図6)、薄膜化、光照射(図7)を行った。

1液性のボンディング材が多い中、2液性システムの使用感はやや煩雑に感じられるかもしれないが、一方でプライミングとボンディングの明確な役割分担、シンプルな塗布操作とエアブロー操作は、むしろ不明確な待機時間を感じることなく正確な臨床操作を実感することができる。また、アドヒーシブについては非常に薄い皮膜層を形成できることから、高い接着性と修復物の適合性を同時に確保できる。従来のオプチボンド XTRで感じた臭いも軽減されたことは嬉しい改良である。



被着面処理が完了した修復物には、エヌ・エックス・スリーを練出(図8)、窩洞に装着する(図9)。余剰セメントは、タックキュアによる半硬化状態で容易に除去を行うことができる(図10)。特に隣接面を含む臼歯部の修復において、One Peel™クリーンアップ機能による取り残しの無い除去を可能としており、接着強度を謳いながら除去性に難を感じるセメントと比較して良好な臨床成績が得られる。最終的な光照射後、オクルーブラシにより研磨(図11)を行い修復を完了した(図12)。

最も重視すべき歯質接着性については、従来品を用いて繰り返し荷重試験による評価を行った際に、極めて良好な辺縁封鎖性が獲得できている。このことは短期的には術後の知覚過敏など不快症状を回避し、中長期的には修復物の破折やう蝕発生のリスクを低減させることに繋がる。

事実、エヌ・エックス・スリーをカーのボンディング材と併用することで10年以上にわたり臨床で用いてきているが、非常に良好な生存率を実感している。



## オブチボンド eXTRa / 2液性ボンディングシステム

リンスインシャンプーのような1液2役ではなく、各々の性能を十分に発揮するよう別々にしました。

### プライマー

親水性で、ナノレベルのエッチング力をもつプライマーは、エナメル質表面のエッチングを効果的に行い、濡れ性を高めます。象牙細管への高い浸透力により、高い接着力を発揮し、知覚過敏や微小漏洩を抑制します。

### アドヒーシブ

疎水性のアドヒーシブは、修復材料との化学結合を効率的に行い、機械的嵌合力、長期耐久性、辺縁封鎖性を発揮します。

商品名	品目コード	包装	標準価格
オブチボンド eXTRa ボトルキット	36658	オブチボンド eXTRa プライマー 5mL : 1本 オブチボンド eXTRa アドヒーシブ 5mL : 1本 塗布用ディスポーザブルアプリケーションチップ : 50本 分取皿 : 25枚	15,000円
オブチボンド eXTRa プライマー	36660	オブチボンド eXTRa プライマー 5mL : 1本	5,000円
オブチボンド eXTRa アドヒーシブ	36661	オブチボンド eXTRa アドヒーシブ 5mL : 1本	10,000円

オブチボンド eXTRa 管理医療機器 歯科用象牙質接着剤 医療機器認証番号:301ADBZX00004000

## エヌ・エックス・スリー / 接着性レジンセメント

### ウエットボンディング、セルフエッチング対応

歯面処理は弊社オブチボンドeXTRaが併用でき、光重合が不可能な補綴物でもエヌ・エックス・スリーと触れる事で化学重合します。

### トライ イン ジェルを採用

セメントの色調に対応したトライ イン ジェルを用いて色調再現の試適を行うことができます。

### 金属プライマー不要

エヌ・エックス・スリーのデュアルキュアタイプを使用することにより、金属製補綴物に対して金属プライマーが不要になりました。

商品名	品目コード	シェード	標準価格
デュアルキュアシリンジ 5g セメント用ミキシングチップ Bタイプ レギュラー 8本付	33643	クリアー	8,300円
	33644	ホワイト	
	33645	イエロー	
	33646	ブリーチ	
	33647	ホワイトオペーク	

管理医療機器 歯科用コンポジットレジンセメント 医療機器認証番号:224ADBZX00285000