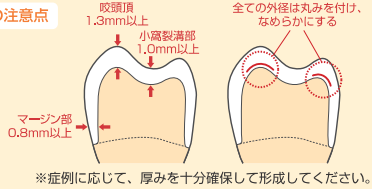


KZR-CAD ハイブリッドレジンブロックの操作

1 支台歯形成のポイント

形成の注意点



※症例に応じて、厚みを十分確保して形成してください。

マージン部の形成

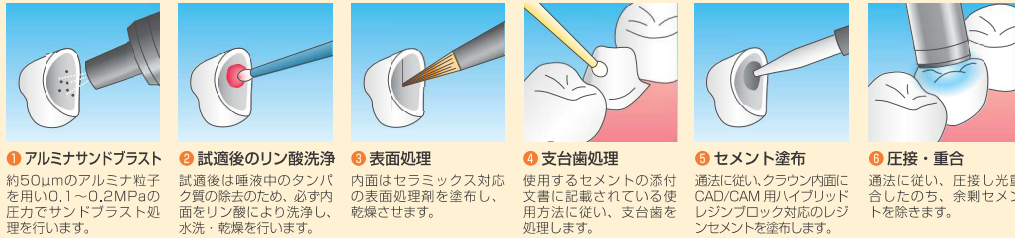


2 CAD/CAM冠製作の流れ



※1) ※2)
KZR-CAD HR 2の艶出しおよび最終艶出し研磨は、ダイヤモンド研磨剤だけではなく汎用のアルミナ研磨材でも十分な光沢が得られます。

3 装着のポイント



ラインアップ

S, M, Lの3つのサイズをラインアップ

色調	内容	サイズ		
		S	M	L
A2	5個入	a10, b12, c18	a12, b14.5, c18	a14.5, b14.5, c18
A3		12,000円	14,500円	17,000円
A3.5				

取付治具のタイプは、溝が1方向の1 notchのみです。

CAD/CAM冠をお勧めするポスター



保険適用となった“CAD/CAM冠”をご案内する院内掲示用ポスターを、貼りやすいA3サイズで2タイプをご用意いたしました。弊社WEBサイトからご注文いただけます。

治療カード（歯科治療時使用材料証明書）



治療カードは、患者さまに使用材料の品質を証明します。製品1包装につき1枚同梱しております。追加は弊社WEBサイトからお申し込みいただけます。

製造販売元



山本真金歯地金株式会社
本社 〒543-0015 大阪市天王寺区真田山町3番7号
TEL: (06) 6761-4739 FAX: (06) 6761-4743
東京・大阪・名古屋・仙台・東京・金沢・札幌支店
URL: <http://www.yamakin-gold.co.jp>

テクニカルサポート ☎ 0120-39-4929

ISO 9001/13485
ISO 14001
認証取得



お取扱店

健保適用

CAD/CAM用ハイブリッドレジンブロック

KZR-CAD HR 2

Color Type : A2, A3, A3.5

さらに進化した
新型ブロック!!
物性とスピードの融合



第2弾

独自の素材をさらに進化
“高強度”と“優れた研磨性”を実現したCAD/CAM用ブロック



管理医療機器
歯科切削加工用レジン材料
KZR-CAD HR ブロック 2
認証番号 : 226AABZX00171000

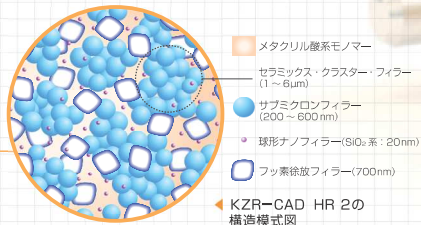
CAD/CAM 用ハイブリッドレジンブロック

KZR-CAD HR 2

独自の素材技術をさらに進化させた“CAD/CAM用ブロック”とは？

新しい機能の付与を目指して、独自のセラミックス・クラスター・フィラー技術をさらに進化させるため、挑戦を続けてきました。その結果、先の開発で成功した「KZR-CAD ハイブリッドレジンブロック (HR)」の高強度・耐久性を維持しながら、切削性・研磨性にも優れ、フッ素徐放性も有する「KZR-CAD HR ブロック2 (HR 2)」を完成させました。ラボサイドでの効率化だけでなく、チェアサイドにおいても、咬合調整後の研磨もスムーズで、天然歯を摩擦しにくく、光沢を維持しやすくなっています。

「KZR-CAD HR 2」は、みなさまのニーズをかたちにしたCAD/CAM用ブロックです。



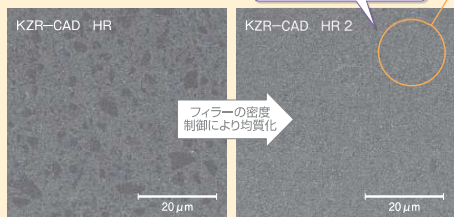
- メタクリル樹脂系モノマー
- セラミックス・クラスター・フィラー (1~8µm)
- サブミクロンフィラー (200~600nm)
- 球形ナノフィラー (SiO₂: 20nm)
- フッ素徐放フィラー (700nm)

◀ KZR-CAD HR 2の構造模式図



● セラミックス・クラスター・フィラーの進化

SEM像 (×1,000)



均質化により、
研磨性と耐摩耗性が向上!

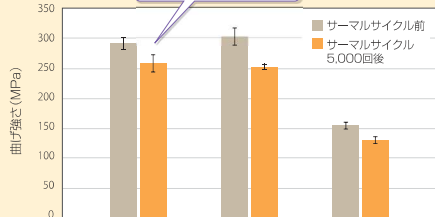
フィラーの密度
制御により均質化

「KZR-CAD HR 2」は、上右図に示すように1~6µmのセラミックス・クラスター・フィラーの粒子密度をマトリックス部とほぼ同じ密度に制御しました。そのため、1,000倍ではフィラーが確認できないほど表面が均質化され、従来品「KZR-CAD HR」の高強度・高耐久性を維持しながら、研磨性と耐摩耗性を飛躍的に向上させることに成功しました。

● 高い強度と耐久性

曲げ強さ

サーマルサイクル試験後でも
250 MPa 以上を達成!



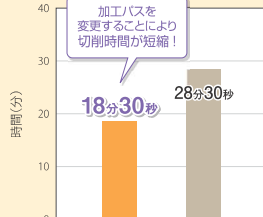
(試験方法: 二軸曲げ試験 (ISO 6872)、支持円直径: 12 mm) (※1: 歯冠用硬質レジン)

「KZR-CAD HR 2」は、サーマルサイクル試験後(5,000回、4℃~60℃、約1.5年に相当※2)においても250 MPa以上の高い曲げ強さを維持し、「KZR-CAD HR」と同等の優れた耐久性を有しています。

※2) : 1日10回の温度変化があると想定した場合

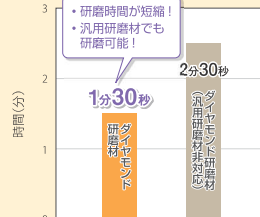
● 優れた加工性

CAD/CAMマシンによる切削時間



加工パスを
変更することにより
切削時間が短縮!

艶出しまでの研磨時間



・研磨時間が短縮!
・汎用研磨材でも
研磨可能!

切削装置: ローランドディー、シー、株式会社 (歯科用 CAD/CAM マシン DWX-50)

(弊社規定によるデータであり、条件により数値は多少異なります。小臼歯で、Sサイズブロックを使用した場合のデータです。)

研磨材: OSB ダイヤモンド研削材, OSB ナノダイヤモンド研削材

「KZR-CAD HR 2」は、セラミックス・クラスター・フィラーに均質化技術を加え、さらに進化させることにより、高強度を維持しつつ、切削性、研磨性にも優れた新しいCAD/CAM用ブロックです。

● 長期的なフッ素イオンの放出

フッ素徐放量測定



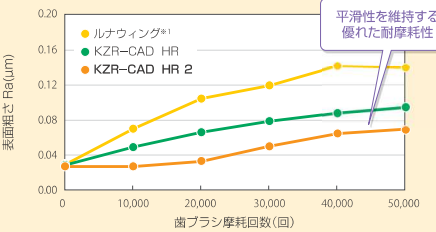
フッ素徐放性がありながら、
高強度・高耐久性も維持!

(試験方法: 独自試験)

「KZR-CAD HR 2」は、フッ素徐放フィラーの表面処理条件の最適化により、長期的にフッ素イオンを放出しながらも安定して強度を維持します。

● 優れた耐摩耗性

歯ブラシ摩擦試験



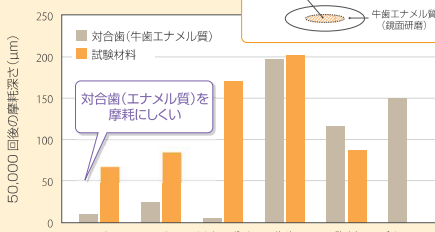
平滑性を維持する
優れた耐摩耗性

「KZR-CAD HR 2」は、セラミックス・クラスター・フィラーに均質化技術を加えて、さらに耐摩耗性が向上しています。ブラークの付着は、表面粗さが0.20µm※2で急増すると報告されていますが、5万回後(約7年後に相当※3)においても、表面粗さが0.10µm未満であり、ブラーク付着の問題も起こりにくく考えられます。

※2) : Bolten, M. et al. Dental Mater. 13(4) 258~269, 1997

※3) : 1日2回ずつ1歯当たり10回ブラッシングすると想定した場合

対合歯摩擦試験

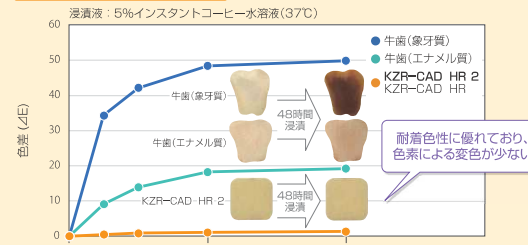


対合歯(エナメル質)を
摩擦しにくい

「KZR-CAD HR 2」は、「KZR-CAD HR」と同様、自身が摩擦しにくいだけでなく、対合歯も傷めにくく、過度な摩耗性を持つため、咬合バランスがくずれることによる問題が生じにくいと考えられます。

● 優れた耐変色・耐着色性

コーヒーによる耐着色性評価



耐着色性に優れており、
色素による変色が少ない

「KZR-CAD HR 2」は、加熱処理により高度に重合されているため、抜去歯牙(牛歯エナメル質、象牙質)との比較において、耐着色性が優れていることが確認されており、長期的に変色しにくく、審美性を維持することが期待できます。



従来品の優れた物性を維持しながら、
新たな性能をプラス

● 材料特性 (参考値)

		HR 2	HR
曲げ強さ	三点曲げ試験*1)	MPa 235 ± 5	235 ± 5
	二軸曲げ試験*2)	MPa 290 ± 10	300 ± 15
ビッカース硬さ	HV0.2	85 ± 5	90 ± 5
耐歯ブラシ磨耗性 (5万回往復後の表面粗さ)	Ra (µm)	< 0.10	< 0.15
X線透視性・蛍光性		有	有
フッ素徐放性		有	無

記載の数値は参考値であり、製品仕様を示すものではありません。

*1) 三点曲げ試験: JIS T 6517

*2) 二軸曲げ試験: ISO 6872 (支持円直径: 12 mm)