

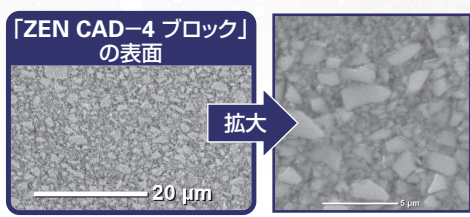
三井化学のビジョンケア領域技術を活用した 「AEGISyn™モノマー」配合のCAD/CAMブロック

「AEGISyn™モノマー」配合



三井化学株式会社のビジョンケア領域技術を活用した「AEGISynモノマー」を配合しています。「AEGISynモノマー」は、特別な原子/分子構造を含むウレタンアクリレートです。

フィラー充填率81%



CAD/CAM冠用材料 (IV) に要求されるフィラー充填率 (60%以上) を上回る、高密度充填の設計としました。

「ZEN CAD-4 ブロック」は高い審美性・耐衝撃性・透光性を実現しました。

それには、「ZEN CAD-4 ブロック」の原材料組成に由来する5つの特性が寄与しています。



Absorption

光選択性/低吸水性

歯科治療に用いる青色LEDの透過性が高いです。また、物性低下および着色の原因となる吸水性を抑えました。



Elastic

弾力性

弾力性を付与できる構造を含む「AEGISynモノマー」を採用したことで、硬いだけでなく、弾力性も有します。



Strength

高い強度

CAD/CAM冠用材料 (IV) に要求される硬さや曲げ強さを上回っています。



Index of refraction

屈折率調整

原材料間の屈折率差を最小限にすることで、天然歯に近い透明性を実現しました。



Glitter

高い光沢度

モノマーとフィラーの配合率を最適化したことで、高い光沢/輝度を発現します。

ZEN® CAD-4 ブロック 製品ラインナップ



ZEN® CAD-4 ブロック

■製品構成

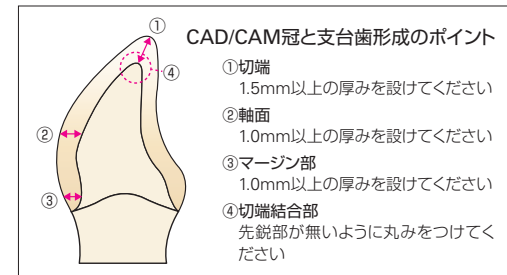
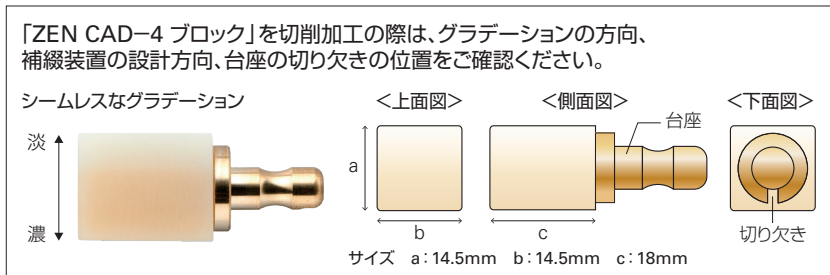
- ①ZEN CAD-4 ブロック 5個
サイズ: 14L
(14.5×14.5×18 mm)

■シェード



■製品ラインナップ

シェード	製品番号 (KJPコード)
A1	66112404
A2	66112405
A3	66112407
A3.5	66112408



■関連製品

ZEN® ユニバーサルシリーズ (ZEN® ユニバーサルセメント／ZEN® ユニバーサルボンド)

コラボレーション第1弾！三井化学グループの「ZEN プロジェクト」で生まれたユニバーサルアドヒージブシステム。

- ・高い自己接着性能：歯面から重合開始する「DIS® (Double Initiator System)」を採用。
- ・高い接着性・浸透性：「High-PA Monomer™」により、ボンドとセメントがタッチキュア。
- ・1液で陶材等に対応：新規シランカップリング材「LLS®」で、酸性モノマーとの共存下でも長期安定。

ZEN® ユニバーサルトライアルキット



DWX-43W

DWXシリーズのウェットタイプミリングマシンが新たに登場！
DGSHAPEのDWX-43Wは、歯科用の高性能な湿式ミリングマシンで、特に審美性と精度が求められる補綴物の製作に適しています。

- ・高精度・高生産性：最大6本のピンタイプブロックを同時加工可能。
- ・対応材料の多様性：ガラスセラミック、ハイブリッドレジン、グラスファイバー強化型レジン、PMMA、PEEKなどの材料に対応。
- ・幅広い加工用途：クラウン、ブリッジ、インレー、アンレー、ベニアなど多様な補綴物の製作に対応。
- ・メンテナンス性の向上：フィルターレス設計により、クーラントフィルターの交換が不要。



販売名：歯科用CAD/CAMマシン DWX-43W 一般的名称：歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット 分類：一般医療機器 医療機器届出番号：22B3X10020000110 製造販売元：DGSHAPE株式会社

販売名：ZEN CAD-4 ブロック 一般的名称：歯科切削加工用レジン材料 分類：管理医療機器 医療機器認証番号：307AKBZX00064000 製造販売元：サンメディカル株式会社
販売名：ZEN ユニバーサルセメント 一般的名称：歯科接着用レジンセメント 分類：管理医療機器 医療機器認証番号：305AKBZX00052000 製造販売元：サンメディカル株式会社
販売名：ZEN ユニバーサルボンド 一般的名称：歯科用象牙質接着材 分類：管理医療機器 医療機器認証番号：305AKBZX00051000 製造販売元：サンメディカル株式会社

■「ZEN」「DIS」「High-PAモノマー」「High-PA Monomer」「LLS」はサンメディカル株式会社の登録商標です。 ■「AEGISyn」はサンメディカル株式会社の商標です。
■ご使用に際しては、必ず添付文書等をお読みの上、正しくお使いください。 ■製品の仕様、デザインにつきましては予告なく変更になることがあります。 ■掲載の色調は印刷のため実物とは異なります。

■お問合せとご用命は…

■販売元



www.kulzer.co.jp

クルツァー ジャパン 株式会社

本社：〒113-0033 東京都文京区本郷4-8-13
TEL.03-5803-2151
大阪営業所：〒590-0982 堺市堺区海山町4-174
福岡営業所：〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4-36-29-404



ZEN® CAD-4

ZEN® CAD-4 ブロック

歯科切削加工用レジン材料

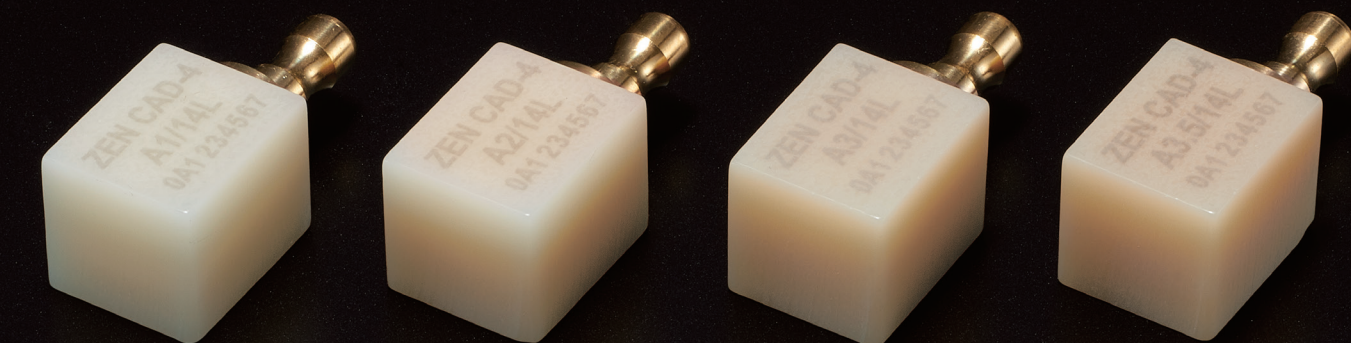
CAD/CAM冠用材料 (IV) **保険適用**

三井化学グループの「ZEN®プロジェクト」に
CAD/CAMブロックが新登場！

新技術により高い審美性と強度を実現。



Joint development by
Mitsui Chemicals
Dental Group



D22C18-01-2510-1500F01

三井化学 × サンメディカル × Kulzer の コラボレーション第2弾



Joint development by
Mitsui Chemicals
Dental Group



Mitsui Chemicals



SUN MEDICAL



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

保険適用 前歯用 CAD/CAM冠用材料 (Ⅳ)

ZEN® CAD-4 ブロック

「三井化学デンタルグループ」のパートナーシップを活用し、より良い製品を多くの人々に届けたいという想いからスタートした「ZEN®プロジェクト」。

これまでのレジンセメントシステムにCAD/CAMブロックが新たに加わりました。

これにより、ZENによる補綴治療のトータルソリューションが実現しました。

三井化学のビジョンケア領域の材料技術を活用した「AEGISynモノマー」の採用で、ユニークな特長を持つCAD/CAMブロックに仕上がりました。

「ZENシリーズ」が臨床家の皆さまのより良い治療の一助になることを願っています。



コラボレーション第1弾 ZENプロジェクトシリーズ

ZEN® ユニバーサルセメント／ZEN® ユニバーサルボンド

歯質はもちろん歯科で用いられるすべての素材に対応可能なユニバーサルアドヒーズシステムです。

シンプルなシステムによる優れた操作性と高い接着性を実現したことで、多くのユーザーにご好評をいただいています。



高い審美性と耐衝撃性、透光性を実現した「ZEN® CAD-4 ブロック」 前歯用 CAD/CAM冠用材料 (Ⅳ) 対応

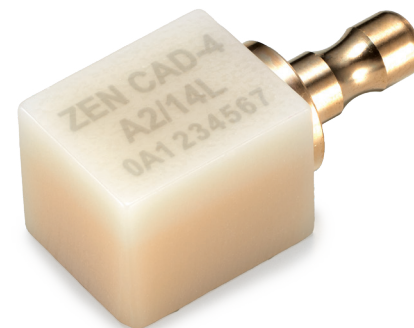
「ZEN CAD-4 ブロック」は前歯用CAD/CAM冠用材料に求められる多くの特長を兼ね備えています。

長期的な咀嚼機能の維持はもちろん、審美性にこだわったCAD/CAMブロックです。

製品名	曲げ強さ (MPa)	硬さ (ビッカース硬度) (HV)	吸水量 (μg/mm ³)
ZEN® CAD-4 ブロック	246	129	12
特定保険医療材料 CAD/CAM冠用材料 (Ⅳ) の定義	160以上	55以上	32以下

試験方法 JDMAS245:2020

「ZEN CAD-4 ブロック」はCAD/CAM冠用材料 (Ⅳ) に対応しており、要求される物性をすべてクリアしている。



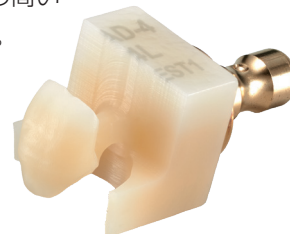
審美性

「ZEN CAD-4 ブロック」は光沢性・耐着色性・耐摩耗性を高めることで審美性を追求しました。さらにシームレスなグラデーション構造で自然な色調再現が可能です。



光沢性

光沢を出しやすく、審美性の高いクラウンの製作が可能です。

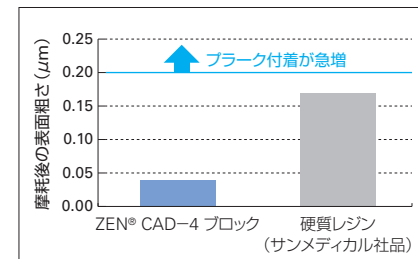


シリコンポイントで研磨後、ロビンソンブラシでアルミナ含有研磨材を塗布し中間研磨、布バフに研磨材を使用せずに仕上げ研磨した。



耐摩耗性

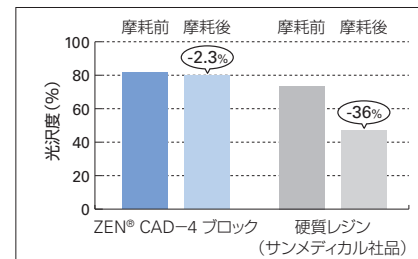
耐摩耗性が高いため経年劣化に強く、長年に渡って光沢が失われません。



※1 歯磨剤:水=1:2のスラリー中、荷重2.0N、室温
※2 Bollen. M. et al. : Dental Mater, 13(4)258~269, 1997
(サンメディカル社データ)

歯ブラシ摩耗試験5万回 (約7年相当) 後の表面粗さを測定した※1。

表面粗さが0.2μmを超えるとブラーク付着が急増する※2ことが報告されているが、「ZEN CAD-4 ブロック」の表面粗さは0.2μmおよび硬質レジンの数値を下回る。



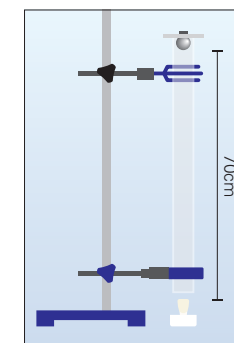
※3 グラフ中、吹き出し内の数値は光沢度の減少率 (サンメディカル社データ)

歯ブラシ摩耗試験5万回による光沢度の変化を測定した※3。

「ZEN CAD-4 ブロック」は硬質レジンに比べ、歯ブラシ摩耗後も高い光沢度を維持する。

耐衝撃性

「AEGISynモノマー」の弾力性付与効果により、前歯用CAD/CAM冠用材料に求められる要件を大幅に超えた曲げ強さと共に、耐衝撃性を実現しました。

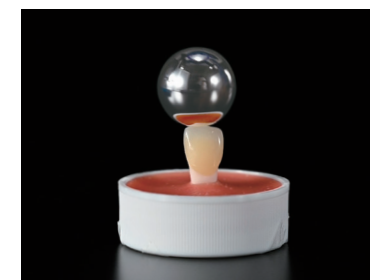


実験方法

■ドロップボールによる破壊試験

クラウンに対し70cmの高さから23gの鉄球を落とす破壊試験の結果、硬質レジンジャケット冠よりも破折しにくく、高い耐衝撃性を示すことを確認した。

(サンメディカル社データ)



ZEN® CAD-4 ブロック



硬質レジン (サンメディカル社品)



Strength



Elastic

透光性

「ZEN CAD-4 ブロック」の高い光透過性により、クラウンの上からの光照射でも「ZEN ユニバーサルセメント」を確実に硬化できます。

セメントにしっかり光が当たることによって接着性と硬化体物性の向上が期待できます。

■ZEN® CAD-4 ブロック (A2) の透光性



モノマーの屈折率をフィラーの屈折率に調整することで、高い透光性を実現した。

LED照射器*で光照射した結果。
※LED照射器: MAX キュア 9 1,200mW/cm²



Absorption



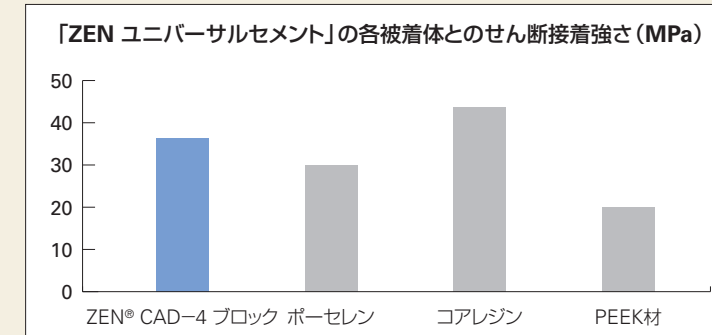
Index of refraction

「ZEN® CAD-4 ブロック」の接着には「ZEN® ユニバーサルシリーズ」

「ZEN CAD-4 ブロック」は「ZEN ユニバーサルセメント」および「ZEN ユニバーサルボンド」と併用いただくことでより高いパフォーマンスを実現します。

「ZEN CAD-4 ブロック」は「ZEN ユニバーサルシリーズ」との接着に最適化されています。組み合わせてお使いいただくことをおすすめします。

■「ZEN ユニバーサルシリーズ」との接着強さ



アドヒーズモード (ZEN ユニバーサルセメントとZEN ユニバーサルボンドを併用) での接着強さ
37℃水中で1日保管後のデータ (サンメディカル社データ)