

世界の先端産業を支えるスーパーエンプラ

# KZR-CAD PEEK



高靱性



吸水しにくい



軽い

金銀パラジウム合金の1/8  
コバルトクロム合金の1/6  
ジルコニアの1/4



衝撃吸収



## PEEK (ポリエーテルエーテルケトン) とは

樹脂素材の中でもトップクラスの機能をもつ高機能樹脂であるスーパーエンジニアリングプラスチックのひとつ。

機械的強度、耐熱性、耐水性、耐薬品性、耐摩耗性、生体安全性に優れ、産業分野で金属の代替材料としても使用されています。



### <産業分野で用いられる一般的な樹脂材料の物性>

	PEEK スーパーエンブラ	ポリカーボネート エンブラ	PMMA 汎用プラスチック
曲げ強度 (MPa)	170	85	100-125
引張強度 (MPa)	100	56-66	65-80
耐熱温度 (連続) (°C)	260	120-130	60-88
吸水率 (%)	0.14	0.4	2.1

梶谷雄士・竹村憲二監修：図解プラスチック成形材料。(社)プラスチック成形加工学会, 2011.  
 梶宜 行成：スーパーエンジニアリングプラスチックの特徴と展望。成形加工, 33(11), 2021.

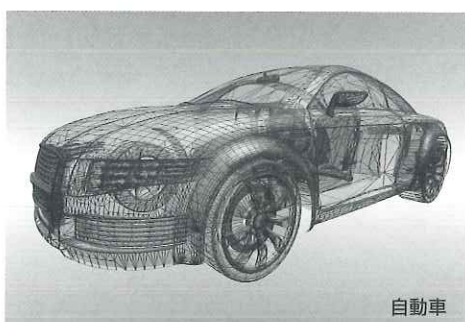
平塚 徹：耐熱樹脂。電子写真学会誌, 26(2), 1987.  
 伊保内 賢：改訂版 プラスチック入門。工業調査会, 1983.





## 先端産業 × PEEK

自動車、航空宇宙・鉄道車両、電子、医療機器などの様々な産業分野で使用されています。



自動車



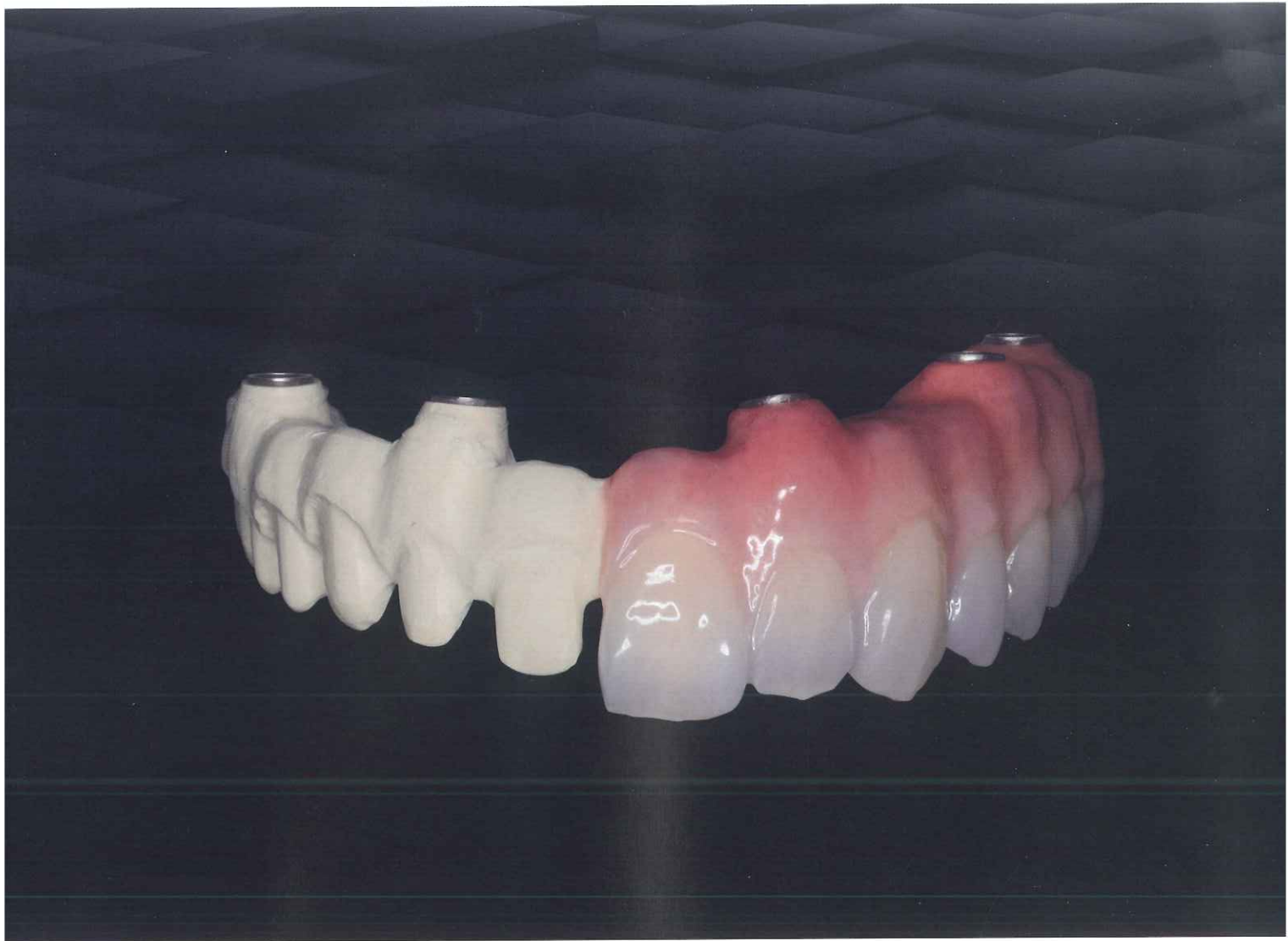
航空宇宙・鉄道車両



エレクトロニクス 半導体



医療機器

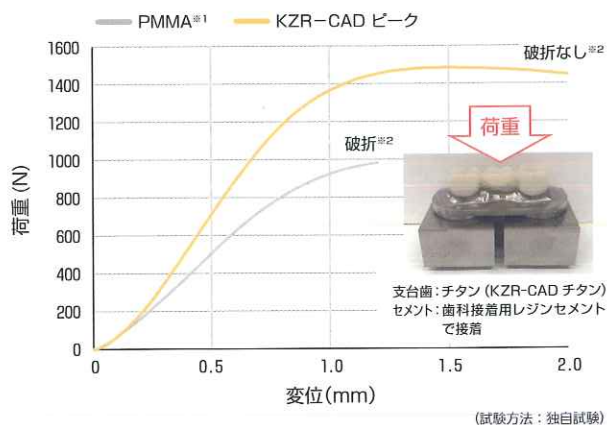


## ＼ KZR-CAD ピークは次の特性から、インプラントのロングスパンブリッジのフレーム

### 高靱性

#### 3本ブリッジ形状の破壊試験

ボンテック咬合面に荷重をかける破壊試験では、PMMAと比べて高い破壊強さを示し、ブリッジのフレームとして使用いただけます。

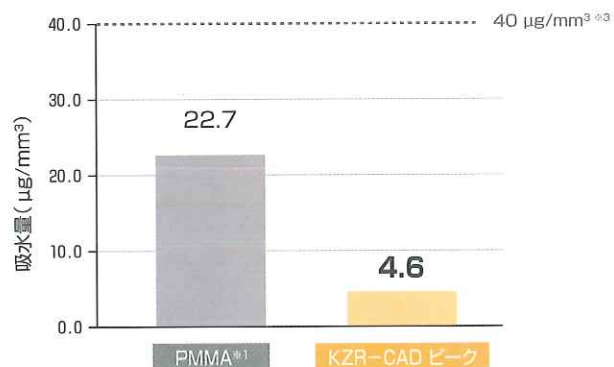


※1 PMMA: 汎用プラスチックとして一般的に用いられる材料  
※2 試験片の破折または変位が2.0 mmになった時点で試験を終了した

### すぐれた耐水性

#### 吸水試験

吸水試験では非常に低い結果を示し、口腔内での劣化が少ないことが期待できます。



※3 JIS T 6517 吸水量 40 μg/mm³以下



# KZR-CAD PEEK



KZR-CAD ピークで作製したフレーム



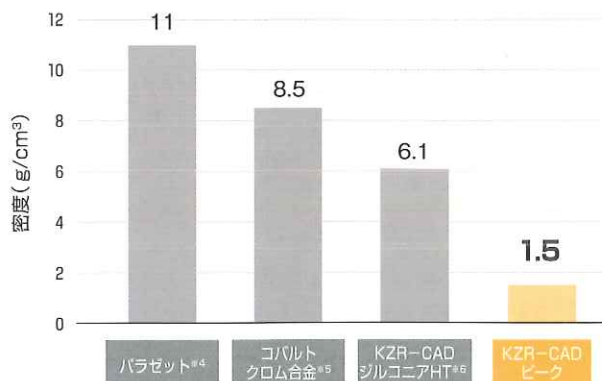
レイヤリング材料：歯冠用硬質レジン（ハイブリッド型）「ツイニー」  
コーティング材料：歯科表面滑沢硬化材「Nu:leコート」

への応用が期待されます。

## 軽い

### 密度

金銀パラジウム合金の1/8、コバルトクロムの1/6、ジルコニアの1/4の密度であるため、装着中の患者の負担が軽減されます。



※4 パラゼット12-n 管理医療機器 歯科製造用金銀パラジウム合金 認証番号：221ACBZX00087000

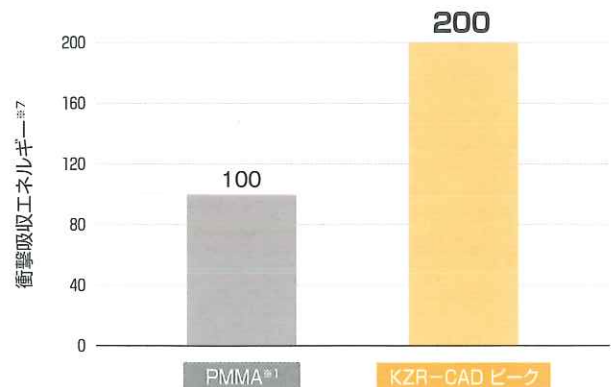
※5 産業や医療に幅広く用いられている合金

※6 KZR-CAD ジルコニア 管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス 認証番号：226AABZX00026000

## 衝撃吸収

### 衝撃吸収試験

PMMAと比べて衝撃吸収エネルギーが2倍のため、支台への負担を軽減することが期待できます。



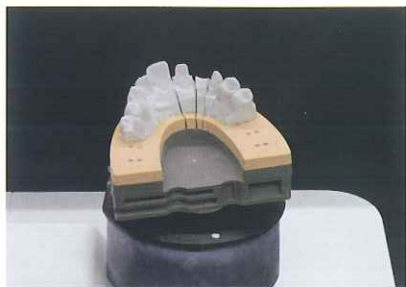
(試験方法：独自試験)

※7 シャルピー衝撃試験で評価し、PMMAの衝撃吸収エネルギーを100とした割合で記載

## ブリッジ製作手順

### 「KZR-CAD ピーク」のフレームに硬質レジンを築盛

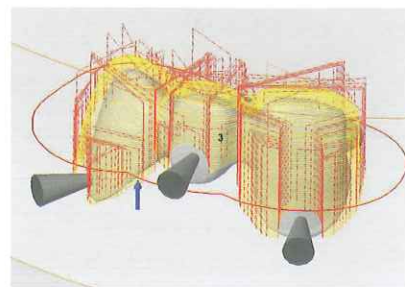
※ご使用前に各材料の電子添文をご確認ください



**1** 模型をスキャンします。



**2** 【CAD】  
3次元モデルデータに設計します。



**3** 【CAM】  
加工機に指示を出すNCプログラムを作成します。



**4** KZR-CAD ピークを加工機で切削します。



**5** 歯冠用硬質レジンを築盛する前処理材としてNu:leコートを塗布・光重合します。



**6** 歯冠用硬質レジンを築盛・光重合します。

## KZR-CAD PEEK ピーク

### KZR-CAD ピーク

管理医療機器

歯科切削加工用レジン材料

認証番号：304AKBZX00063000

色調	厚み (t)
	20mm
ベージュ	70,000円



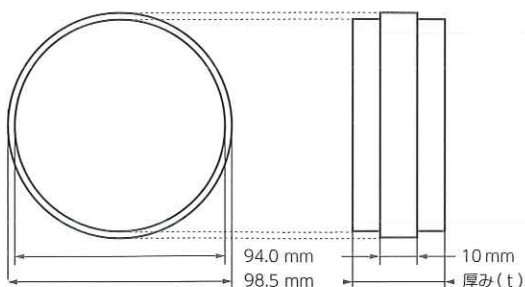
電子添文DL



特設サイト  
コチラから▶



ご使用の際は、電子添文をよくお読みください。

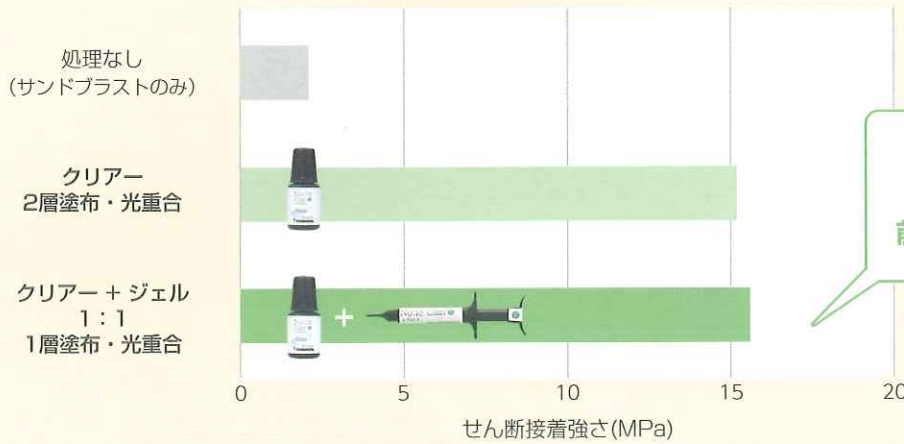


# KZR-CAD ピークで作製したフレームへの レジン築盛前処理

Nu:leコートを前処理材として塗布することでKZR-CAD ピークに  
硬質レジンやハイブリッド型硬質レジンの築盛が可能となります。



## せん断接着試験 (PEEKとオパークレジン)



クリアーとジェルを  
1:1で混ぜると  
前処理に適した粘性に!

## Nu:le Coat

### Nu:leコート (ヌールコート)

管理医療機器 歯科表面滑沢硬化材 (高分子系歯冠用着色材料、歯科レジン用接着材料) 認証番号: 303AABZX00051000



クリアー

さらっと塗りやすい  
コーティング・キャラクタライズに

#### 単品包装

Nu:leコートリキッド クリアー (6mL) 3,000円  
Nu:leコートリキッド (4mL) 全13色 各4,200円  
(ホワイト、グレー、ブラウン、イエロー、オレンジ、  
ブルー、レッド、ピンク、ブラック、  
Aプラス、Bプラス、Cプラス、Dプラス)

厚みを持たせたい部分に

#### 単品包装

Nu:leコート ジェル (2 mL) 4,800円

#### ●硬化時間

	使用方法	機種 <sup>※1</sup>	硬化時間
ラボサイド	予備重合 <sup>※3</sup>	LED キュア マスター	5秒
	仮重合 <sup>※4</sup>		30秒
	最終重合		60秒
チェアサイド <sup>※2</sup>		ペンギン アルファ	仮重合 STD 10秒 最終重合 STD 20秒

※1 上記以外の光重合装置を使用する場合は、各装置の電子添文を参考に、本材に適した有効波長 (紫色LED等: 出力ピーク波長 400±20 nm) であることを確認して使用してください。また、有効波長については、光重合装置の販売元にお問い合わせください。

※2 口腔内での使用で、塗布面積が広い場合は、照射光照射してください。

※3 リキッドタイプの上にリキッドタイプを重ね塗りする場合。

※4 次の場合。詳細は電子添文をご確認ください。

・リキッドタイプの上にジェルタイプを重ね塗りする場合。

・レジン内部へのキャラクタライズに使用する場合。

・PAEK系材料、ポリカーボネートへのレジン築盛に使用する場合。

LEDキュアマスター

一般医療機器 歯科技工用重合装置 届出番号: 2682X10018000017

製造販売元 テンカン・ハイデンタル株式会社

〒601-8356 京都市南区吉野区石原京東町24番地3

ペンギン アルファ

一般医療機器 特定保守管理機器 歯科重合用光照射器 届出番号: 1382X00316310018

製造販売元 ビヤス株式会社 〒132-0035 東京都江戸川区平井6-73-9

販売元 (LEDキュアマスター・ペンギンアルファ)

YAMAKIN株式会社 〒543-0015 大阪府天王寺区箕田山町3番7号



## TWiNY ツイニー

管理医療機器 歯冠用硬質レジン  
認証番号: 222AABZX00121000

セラミックス・クラスターが  
もたらすイノベーション

創業70周年に向けて




## FOUNDATION III

変化は決して発展を伴わないが、  
発展は変化なしにはありえない。

製造販売元 **YAMAKIN株式会社**

〒781-5451 高知県香南市香我美町上分字大谷1090-3

大阪・東京・名古屋・福岡・仙台・高知  
生体科学安全研究室・YAMAKINデジタル研究開発室  
<https://www.yamakin-gold.co.jp>

製品に関するお問い合わせ (9:00~17:00)  
テクニカルサポート サンキュー ヨクツク  
 **0120-39-4929**

お取扱店