



# KZR-CAD Zr

透光性、審美性、強度から選べる純国産ジルコニアディスク



KZR-CAD ジルコニア Laxio (ラクシオ)



上顎左側中切歯  
「KZR-CAD ジルコニア Laxio」  
使用シェード：GR-A1（陶材仕上げ）



治療前（色調不良のラミネートベニアが装着されている）



根幹治療  
ウォーキングブリーチ後



ラミネートベニア撤去および支台歯形成後

写真提供

大阪大学大学院歯学研究科 クラウンブリッジ補綴学・顎口腔機能学講座 高岡亮太氏（歯科医師）  
oral design KYOTO 森田誠氏（歯科技工士）

KZR-CAD ジルコニア Laxio (ラクシオ)



## 強さと美しさの新結合

高透光性と高強度の両立を実現した

5層構造の混合組成積層型ジルコニアディスク



上：「KZR-CAD ジルコニア Laxio」使用シェード：GR-A2, 26 mm (歯肉：ツイニー)  
 下：左から「KZR-CAD ジルコニア Laxio」使用シェード：左から GR-A2, GR-A3, GR-A2 (キャラクターラインあり), GR-A3 (キャラクターラインあり), GR-White (キャラクターラインあり), GR-White (キャラクターラインなし)  
 修復物監修：ヤマキン匠の会

### 切端部から歯頸部にかけて移行する透光性

切端部は透光性を高く、歯頸部に向け低くすることで、支台歯の材質やレジンセメントの色調による影響を受けにくい設計です。

透光性	Laxio				
	GR-White	GR-A1	GR-A2	GR-A3	GR-A3.5
高 ↑ ↓ 低					

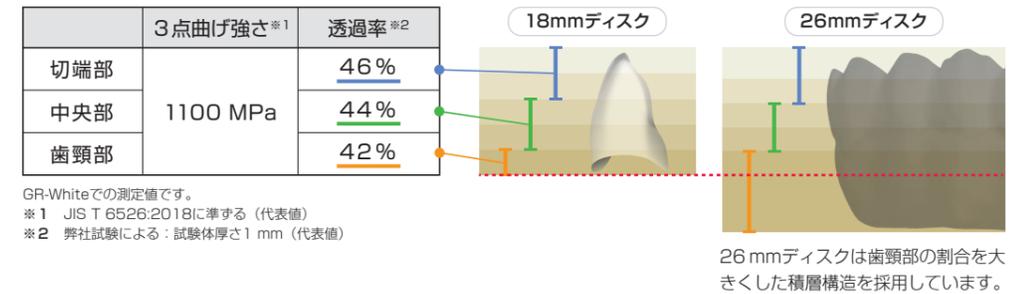
(0.5mm厚ペレットの透光性)



### 切端部の高透光性と高強度の両立

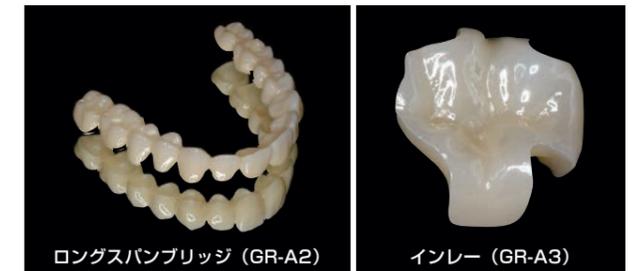
東ソー株式会社の「Zpex Smile.m®」を最適配合したことで、審美性に優れたグラデーションタイプでありながら、全層均一な高強度(1100MPa)を実現。

切端部の高透光性と高強度を両立しています。



### 全層均一高強度

ディスクのどの位置でも強度が均一なため、症例ごとに求められる透光性に合わせて歯科修復物を配置できます。インレー、アンレー、ラミネートベニアから、強度の必要な14歯フルブリッジまで1枚で幅広い症例に対応できます。



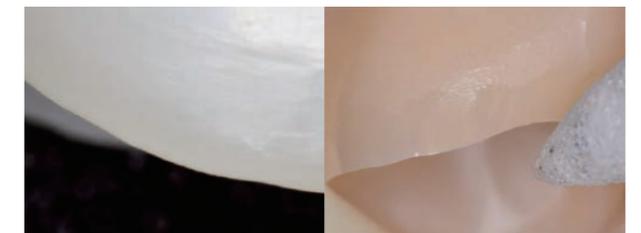
### ひずみ(反り)が少ない

ジルコニア原料粉末の配合割合と成形圧力、仮焼結の温度を最適化することで“反り”を技術的に抑制した設計となっており、良好な適合が得られます。



### チッピングしにくい

ディスク内のどの位置も高強度、かつ切削や研削がしやすい設計です。切端部など薄くてチッピングしやすい箇所や、全周囲にマージンが存在するインレー症例なども安心してお使いいただけます。

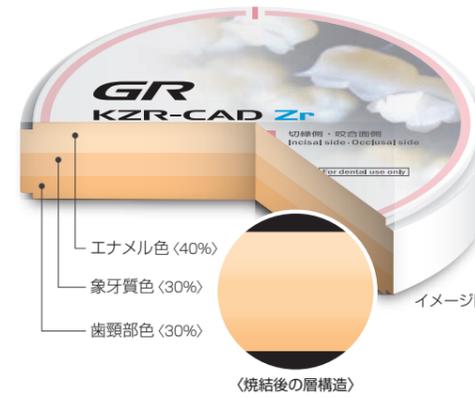


## 繊細さと優雅さを調和させた オーロラグラデーション

境目を感じない、自然なグラデーションを示すジルコニアディスク

### オーロラグラデーション

2年半かけてこだわり抜いた設計により、焼結前の各層の濃淡が、焼結するとなめらかに変化するグラデーションとなります。どこを取っても透明性(コントラスト比)が均一になるよう設計することで、切端から歯頸部に向かってなめらかな色調変化を実現しました。両端の色差「ΔE」の範囲は、一般的に使われているシェードガイドに近くなるよう設計しています。 ※オーロラグラデーションはヤマキンオリジナル技術です。



層の境界部分が判別できにくい  
自然な色の勾配を実現

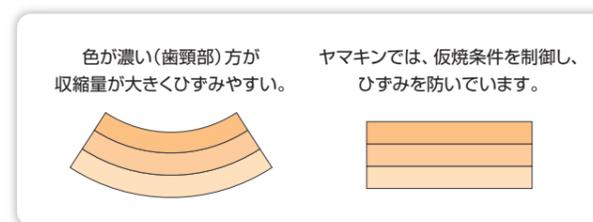
コントラスト比<sup>※1</sup>の差  
0.03未満に制御

一般的シェードガイドに  
色差ΔEを近似化<sup>※2</sup>

※1 コントラスト比：透明性を表す尺度であり、下地の色にどの程度影響を受けるかを示す。0(透明)から1(不透明)の数値で表す。  
※2 色の変化の程度が近い。

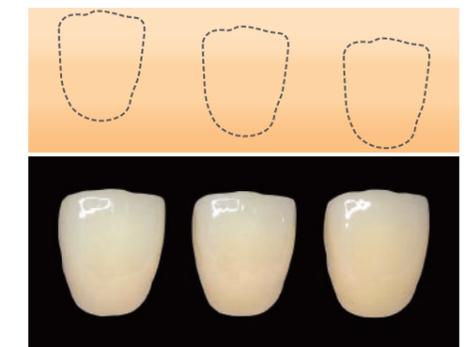
### ひずみを防ぐ製造方法

単一組成積層型のため、切端部から歯頸部まで物性が一定で強度が変化しません。また各層の顔料量の差による焼結時の形状ひずみが発生しない製造方法のため、安心してお使いいただけます。



### 切削位置による色調調整

切削位置を調整することで色調調整が可能です。下図のように切削位置によってエナメル色の割合を変えることで、単冠の全体的な濃さを調整できます。



GR-SHT-A2  
(左からエナメル色側、中央、歯頸部色側に寄せて切削)

### 透光性と強度が選べるラインアップ

透光性が高く、透明感のある GR-SHT と、透光性と強度を兼ね備えた GR-HT。  
GR-SHT は大白歯を含む3歯連結まで、GR-HT は単冠からフルブリッジまでのコーピングやクラウンにお使いいただけます。

#### 色調

	A0ホワイト*	A1	A2	A3	A3.5
GR-SHT					
GR-HT*					



※ A0 ホワイト、および GR-HT は在庫限りで販売を終了いたします。

KZR-CAD ジルコニア グラデーション



オーロラグラデーションに、新たなシリーズを追加

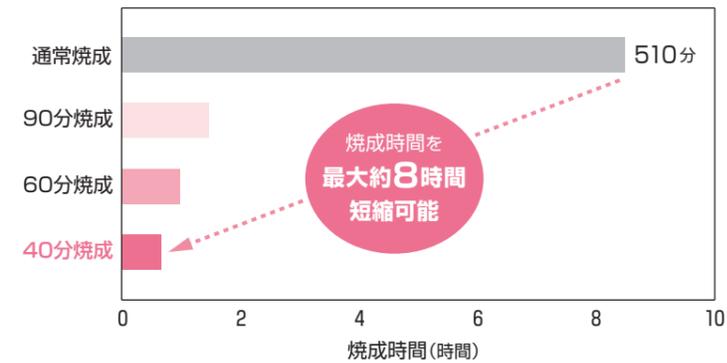
## 短時間焼成対応型ジルコニア



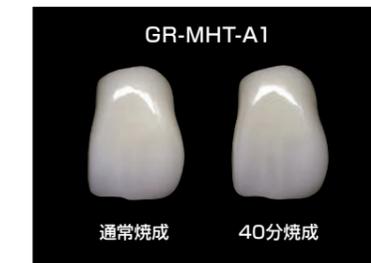
「KZR-CAD ジルコニア グラデーション」使用シェード：GR-MHT-A2（キャラクターライズ）  
修復物監修：ヤマキン匠の会

### 最短40分で焼成可能<sup>※1</sup>

GR-MHTは3本ブリッジまでの症例であれば短時間焼成が可能です。  
独自技術により、焼成条件が異なっても安定した色調再現性を実現しました。<sup>※2</sup>



安定した色調再現性



※1 冷却時間を除く。

※2 弊社試験による結果。焼成状態は炉の種類や形状によって異なるため、使用している電気炉にて試焼きをおこない、焼成温度が適正であることを確かめてから使用してください。

### 安定した材料特性

3点曲げ強さ 1,100 MPa の高強度を実現し、14本フルブリッジまで対応可能(通常焼成)です。  
曲げ強さ、透過率ともに通常焼成と短時間焼成で同じ物性を示します。

焼成条件	3点曲げ強さ <sup>※3</sup>	透過率 <sup>※4</sup>	用途			
			ラミネートベニア、インレー、アンレー	前歯/臼歯クラウン	3本ブリッジ	4本ブリッジ以上
通常焼成	1,100 MPa	45%	○	○	○	○
40分焼成	1,100 MPa	46%	○	○	○	×

※3 JIS T 6526:2018に準ずる。

※4 弊社試験による：無着色ジルコニア、試験体厚さ1mm。

### 審美を追求しやすい明るい色調

一般的なシェードガイドの色調と比べ、明るく設計しています。  
キャラクターライズによる審美性の追求がよりしやすい色調です。



### ■ 短時間焼成スケジュール<sup>※5</sup> (参考値) (GR-MHTのみ、かつ3本ブリッジまでの症例)

#### ・40分焼成

	昇温	保持	冷却
温度(°C)	1,550	1,550	炉内放冷
時間(分)	31	10	

#### ・60分焼成

	昇温	保持	冷却
温度(°C)	1,500	1,500	炉内放冷
時間(分)	30	30	

#### ・90分焼成

	昇温	保持	冷却
温度(°C)	1,450	1,450	炉内放冷
時間(分)	29	60	

※5 お使いの焼成炉が記載された昇温速度ならびに焼成温度で焼成が可能なることをご確認ください。

KZR-CAD ジルコニア SHT **高透光性**

KZR-CAD ジルコニア HT **透光性と強度のバランス型**



透光性があり、審美性に優れるジルコニア

ジルコニア粒子の調整およびアルミナ量の最適化によって透光性を向上させました。  
[KZR-CAD ジルコニア SHT]は透光性に特化した設計であり、[KZR-CAD ジルコニア HT]は透光性と強度のバランス型です。

▶ こんな症例に



KZR-CAD Zr T  
KZR-CAD NANOZR

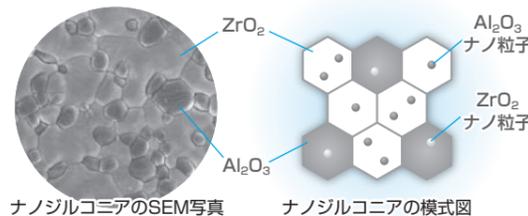
KZR-CAD ジルコニア T **高強度**

KZR-CAD ナノジルコニア **強度や破壊靱性に優れる**



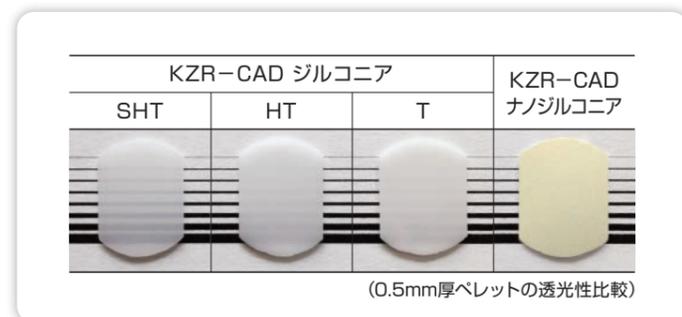
強度や破壊靱性に優れるジルコニア

[KZR-CAD ジルコニア T]は、支台歯上のフレーム製作に適しています。また、強度が高くロングスパン症例も可能です。  
[KZR-CAD ナノジルコニア]は、安定化剤としてCeO2を使用したジルコニアにアルミナを分散し、双方の結晶内にAl<sub>2</sub>O<sub>3</sub>とZrO<sub>2</sub>のナノ粒子を導入して強度、破壊靱性値、耐低温熱劣化性を高めています。



ナノジルコニアのSEM写真 ナノジルコニアの模式図

▶ こんな症例に



(0.5mm厚ペレットの透光性比較)

KZR-CAD ジルコニアシリーズ

4つのコンセプト

メイドインジャパン

- 国内メーカーの高品質で安定した原材料を使用しており、すべての生産工程を日本国内で実施しています。

均質性

- 均質に冷間静水圧(CIP)成形されているため、焼結時の収縮に方向性がありません。
- さらに、成分の違いにより発生するディスクの反りを、独自の技術により抑制しています。

審美性と強度の選択

- 透光性、審美性、強度や破壊靱性に特徴をもたせた製品をラインアップ。
- 用途や症例に適したものを選択できます。

切削加工性

- 切削加工に最適な硬さを示すよう、仮焼工程を設定しています。
- そのため、加工中の脱落や「ワレ」「カケ」などのトラブルの発生が抑えられています。



物性と主な用途

		グラデーションタイプ				単色タイプ			
		混合組成積層型		単一組成積層型		エステティックジルコニア		テクニカルジルコニア	
		Laxio	GR-SHT	GR-MHT	GR-HT*5	SHT	HT	T	ナノジルコニア
透過率 (%) <sup>※1</sup>	切端部	46	51	45	43	51	43	33	0
	中央部	44							
	歯頸部	42							
3点曲げ強度 (MPa) <sup>※2</sup>	切端部	1,100	770	1,100	1,200	770	1,200	1,380	1,110
	中央部								
	歯頸部								
破壊靱性 (MPa·m <sup>1/2</sup> ) <sup>※3</sup>		2.6	3.5	4.3	2.6	4.3	4.5	12.1	
使用用途	インレー、アンレー、ラミネートベニア、前歯・臼歯部アトミッククラウンから14歯ブリッジまで (インプラント症例に最適 <sup>※4</sup> )	インレー、アンレー、ラミネートベニア、前歯・臼歯部アトミッククラウンから3歯ブリッジまで	インレー、アンレー、ラミネートベニア、前歯・臼歯部アトミッククラウンから14歯ブリッジまで	クラウン～14歯ブリッジのフレーム、臼歯部アトミッククラウンから14歯ブリッジまで (インプラント症例に最適 <sup>※4</sup> )	インレー、アンレー、ラミネートベニア、前歯・臼歯部アトミッククラウンから3歯ブリッジまで	クラウン～14歯ブリッジのフレーム、臼歯部アトミッククラウンから14歯ブリッジまで (インプラント症例に最適 <sup>※4</sup> )	クラウン～14歯ブリッジのフレーム (インプラント症例に最適 <sup>※4</sup> )		

透過率、曲げ強度は無着色ジルコニアを測定した代表値です。  
 ※1 弊社試験による(試験体厚さ1mm) ※2 3点曲げ試験 JIS T 6526:2018に準拠 ※3 SEP法 JIS R 1607:2015に準拠 ※4 金属製アパットメントの色調の影響を受けにくい  
 ※5 GR-HT は在庫限りで販売を終了いたします。

強度と透光性のイメージ

混合組成積層型(5層)	Laxio				
単一組成積層型(3層)	GR-HT	GR-MHT	GR-SHT		
単一組成単色型	ナノジルコニア	T	HT	SHT	
ジルコニア組成	Ce-TZP/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	3Y-HA	3Y	4Y	5Y
	← 高強度		→ 高透光性		

## ゼオセライト ZR



「KZR-CAD ジルコニア」使用シェード：SHT-A2  
左：キャラクターライズなし，右：キャラクターライズあり

## 再現の幅が広がる、 多彩なカラーラインアップ

ジルコニア表面への定着性が良く、色むらを抑制し、焼成前の塗布状態でおおよその色調が確認できます。

ゼオセライト ZR を用いれば、テクニシャンの感性を自由自在に表現できます。



使用方法動画



## 天然歯の色調再現に不可欠な蛍光性を全色に付与

全色に蛍光性を付与しており、ブラックライト下で写真のような蛍光発色が得られます。

Fluorescentを表層に使用すると、さらに蛍光発色を高めることができます。

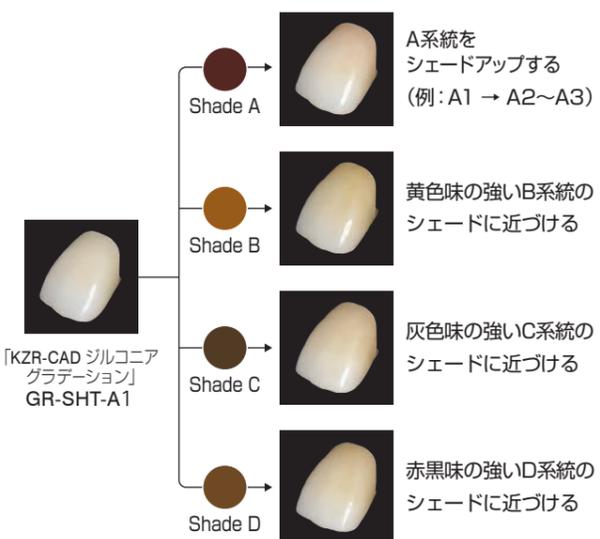
- ① 歯頸部に、Light Orange、Brown、Dark Brown、Amberを用いて歯頸部色を表現
- ② 歯冠中央部に、White、Milkyを用いて歯冠色を表現
- ③ 切端部に、Gray、Blue、Black、Whiteを用いて透明感を表現
- ④ 歯冠全体にGlaze、Opal Glazeを用いて歯冠表面の透明感と光沢性を表現



## シェード色

A系統のシェードアップや、B～Dシェードに近づけることができます。

右図はシェード色の使用例です。塗布する厚みによって色合いは変化します。



## 臨床例（左側上顎中切歯）

「KZR-CAD ジルコニア グラデーション」GR-SHT に外部ステインとして、ゼオセライト ZR (White、Light Orange、Gray、Blue、Amber、Glaze) を使用



口腔内試適

外部ステイン

口腔内セット

写真提供：医療法人山北歯科診療所（高知県香南市）

### ■ ステイン塗布レシピ

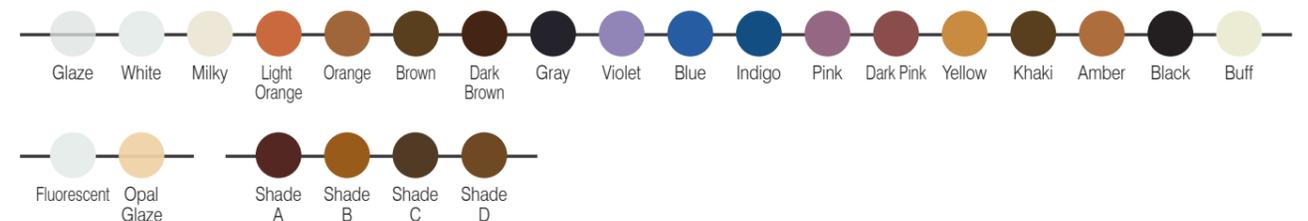
ゼオセライト ZR Glaze、ステインリキッドで粘性、色調調整し外部ステインとして使用。



### インストラクションガイド



## ラインアップ



## 焼成スケジュール・物性

	入炉温度 (°C)	乾燥 (分)	昇温速度 (°C/分)	減圧 (kPa)	真空解除 (°C)	焼成温度 (°C)	係留時間 (分)
ジルコニアフレーム上	550	4	45	97	850	850	1
陶材上	550	4	60	97	850	850	1

曲げ強さ(MPa)\*

104

溶解量(μg/cm<sup>2</sup>)

9

溶解量 10 (μg/cm<sup>2</sup>) 以下

溶解量の規格値100μg/cm<sup>2</sup> (ISO 6872:2015) の1/10以下の低溶解性を実現しています。

\* 3点曲げ試験 JIS T 6526 : 2012

# 製品ラインアップ

## CAD/CAM用ジルコニアディスク

### グラデーションタイプ 混合組成積層型・5層



#### KZR-CAD Zr Loxio

KZR-CAD ジルコニア Loxio

管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス  
認証番号:304AFBZX00051000

色 調		外径1 (Φ) 98.5 mm / 外径2 (Φ) 93.5 mm			
		厚さ1 (t)			
		14 mm	18 mm	22 mm	26 mm
GR	White	34,000円	36,800円	38,700円	—
	A1, A2, A3, A3.5				42,000円



### グラデーションタイプ 単一組成積層型・3層



#### KZR-CAD Zr GR

KZR-CAD ジルコニア グラデーション SHT/MHT/HT

管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス  
認証番号:228AFBZX00044000

色 調		外径1 (Φ) 98.5 mm / 外径2 (Φ) 93.5 mm			
		厚さ1 (t)			
		14 mm	18 mm	22 mm	
GR-SHT	AOホワイト*, A1, A2, A3	34,000円	36,800円	38,700円	—
	A3.5				
GR-MHT	A1, A2, A3, A3.5	36,800円	38,700円	—	—
GR-HT*	AOホワイト, A1, A2, A3				



\* AOホワイト、およびGR-HTは在庫限りで販売を終了いたします。

### 単色タイプ 単一組成単色型

#### KZR-CAD Zr

KZR-CAD ジルコニア SHT/HT/T

管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス  
認証番号:226AABZX00026000

色 調		外径1 (Φ) 98.5 mm / 外径2 (Φ) 93.5 mm				
		厚さ1 (t)				
		14 mm	18 mm	22 mm	25 mm	
SHT	ホワイト	26,000円	28,400円	30,800円	—	
HT		21,700円	24,100円	26,000円	29,200円	
T		18,200円	23,700円	26,800円	28,400円	
SHT	AOホワイト*, A1, A2, A3, A3.5	カラー	26,800円	29,200円	31,200円	—
HT	AOホワイト*, A1, A2, A3, A3.5		26,000円	28,400円	30,000円	33,100円

\* AOホワイトは在庫限りで販売を終了いたします。

#### KZR-CAD NANOZR

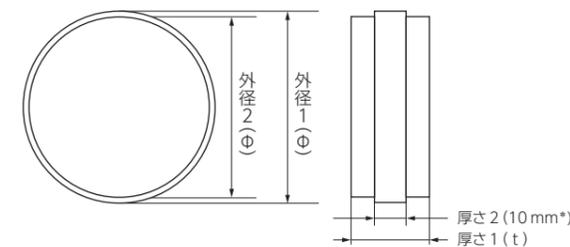
KZR-CAD ナノジルコニア

管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス  
認証番号:229AABZX00032000

ナノジルコニア		外径1 (Φ) 98.3 mm / 外径2 (Φ) 94.0 mm									
		厚さ1 (t)									
		10mm	12mm	14mm	16mm	18mm	20mm	22mm	25mm	30mm*	35mm*
		37,800円	38,300円	39,000円	41,000円	43,000円	45,000円	47,000円	50,000円	55,000円	60,000円

\*30mm、35mmの厚さ2は20mmです。

### ■ サイズ



\*ナノジルコニアの厚さ1が30mm、35mmの厚さ2は20mmです。

### ■ 通常焼成スケジュール (参考値)

	昇温	昇温	保持	冷却
温度 (°C)	1,000	1,450	1,450	炉内放冷
時間 (hour)	2	4.5	2	

\*ジルコニア グラデーション MHT (GR-MHT) の短時間焼成スケジュールはP.9をご参照ください。

## 関連製品

### ジルコニア用ステイン陶材



#### ZEOLIGHT ZR

ゼオセライト ZR

管理医療機器 歯科用陶材 認証番号:227AFBZX00042000

全24色 3.5g 2,500円

(Glaze, White, Milky, Light Orange, Orange, Brown, Dark Brown, Gray, Violet, Blue, Indigo, Pink, Dark Pink, Yellow, Khaki, Amber, Black, Buff, Fluorescent, Opal Glaze, Shade A, Shade B, Shade C, Shade D)

希釈液 ステインリキッド (10 mL) 1,000円

### ダイヤモンド含有研磨材



#### C&B DIAMOND POLISHER

C&B ダイヤモンド研磨材

一般医療機器 歯科用研磨器材  
届出番号:39B2X10002000001

8g 4,500円

#### C&B NANO DIAMOND POLISHER

C&B ナノダイヤモンド研磨材

一般医療機器 歯科用研磨器材  
届出番号:39B2X10002000002

5g 3,500円

## 院内コミュニケーションツール

### ジルコニア治療案内ツール



ポスター (A3 サイズ)

リーフレット

「ジルコニアセラミック」を使用した治療のご案内リーフレットとポスターです。

### ■ 院内コミュニケーションツール Web お申し込み

送料含め、無料でご提供しております。

<https://www.yamakin-gold.co.jp/>

ヤマキン 歯科



創業70周年に向けて

# 70 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>

**テクニカルサポート** (平日 9:00~17:00) サンキュー ヨクツク

製品に関するお問い合わせ  **0120-39-4929**

LINE公式アカウント  
**友だち募集中**

アカウントをご登録  
いただくと最新の  
歯科情報、キャン  
ペーンなどについ  
てお届けします!



お取扱店