

管理医療機器 歯科切削加工用セラミックス
医療機器認証番号：223AFBZX00185000

ノリタケ カタナ® ジルコニア



YML イットリア マルチ レイヤード
Yttria Multi Layered

テクニカルガイド

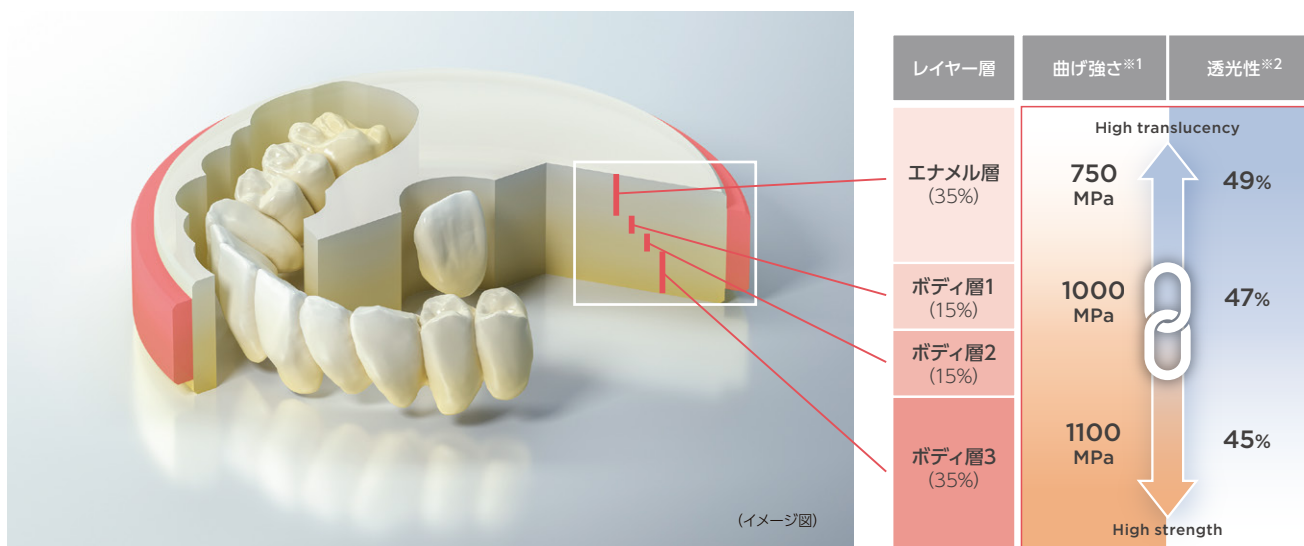
進化を続けるマルチレイヤードシリーズ

1枚のディスクで幅広い用途に対応

「ノリタケ カタナ® ジルコニア」YML (イットリアマルチレイヤード) は、異なる色調、透光性、機械的強度を有するジルコニア原料を積層したジルコニアです。独自に開発したジルコニア原料と製造方法に更なる改良を加えることで、高い透光性と機械的強度の両特性を自然なグラデーションと共に融合させました。

透光性を必要とする前歯部修復物から、高い強度を必要とするロングスパンブリッジまで、1枚のディスクで対応可能です。

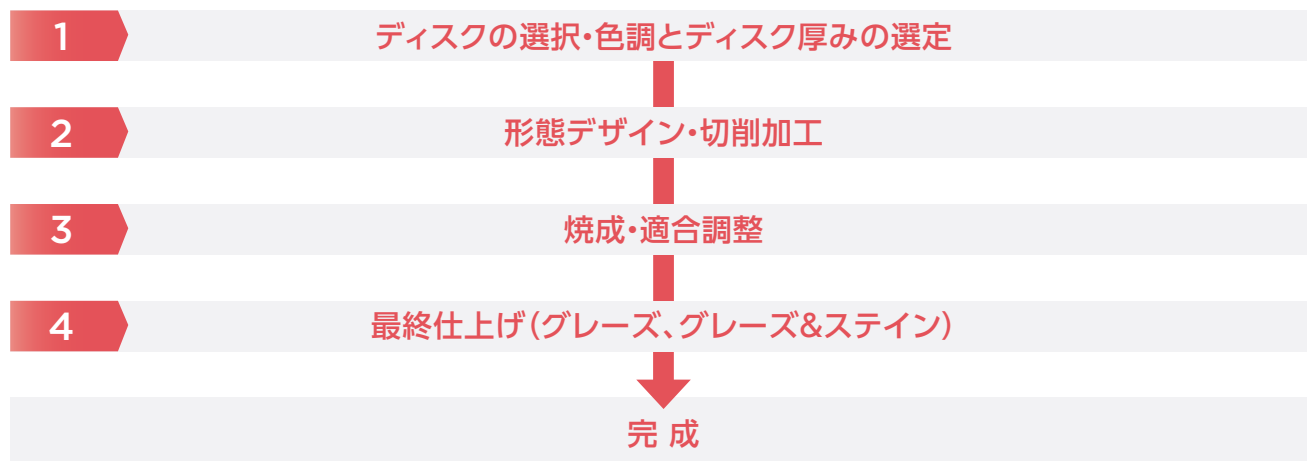
本書では、「ノリタケ カタナ® ジルコニア」YMLを正しくお使いいただくためのポイントについて解説します。



測定条件：無着色ジルコニア（原材料）を使用
 ※1 ISO6872：2015準拠（3点曲げ試験）、試験片サイズ：3×4×40mm
 ※2 全光線透過率、光源：D65、試験片厚み：1.0mm
 クラレノリタケデンタル（株）測定：条件により数値は異なります。

()内%はディスクに占める各レイヤー層の厚み割合

修復物製作の流れ



1

ディスクの選択・色調とディスク厚みの選定

製作する修復物の目標色と歯冠長と各層の比率から、適切なグラデーションが付与できる厚みを選定します。

色調／ディスク厚み

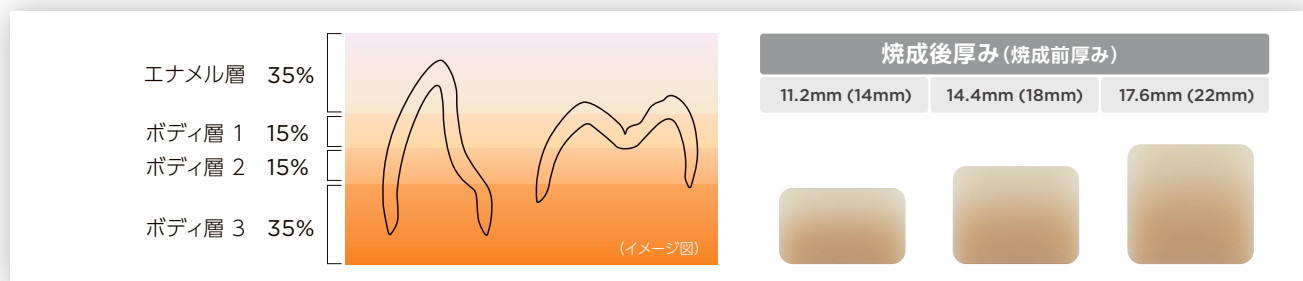
シリーズ	色 調								形 状 (直径 / 厚み)
YML	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	98.5mm/14, 18, 22mm
	C1	C2	C3	D2	D3	NW			

※NW：ノリタケシェードガイド、その他：ビタクラシカルシェードガイド



グレース仕上げて目標シェードとなるように色調設定されています。研磨仕上げでは暗くなることがあるため、目標色より明るいシェードの選択をお勧めします。

グラデーションイメージと厚み (YML)



例) 歯冠長11mmの前歯クラウンを製作する場合、エナメル層、ボディ層3を含めることができる18mmディスク (焼成後、14.4mm) が適しています。歯冠長7mmの臼歯クラウンを製作する場合、18mmディスクではエナメル層、ボディ層3が薄くなるため、14mmディスク (焼成後、約11.2mm) が適しています

2

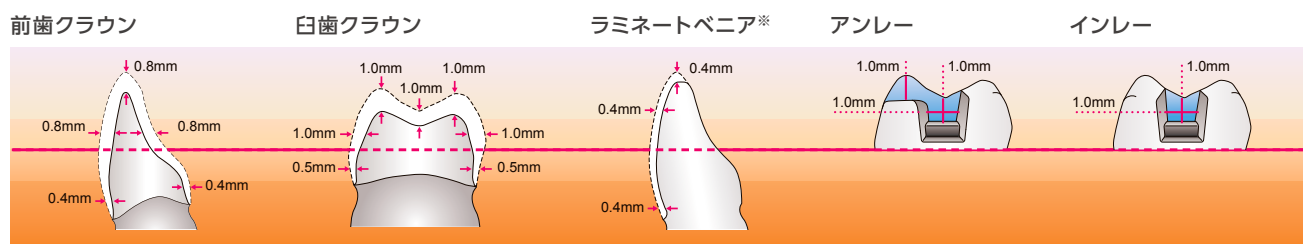
形態デザイン・切削加工

前臼歯クラウン、ラミネートベニア、インレー、アンレー修復

下記に示すジルコニアの最小厚みを確保しながら修復物をデザインします。

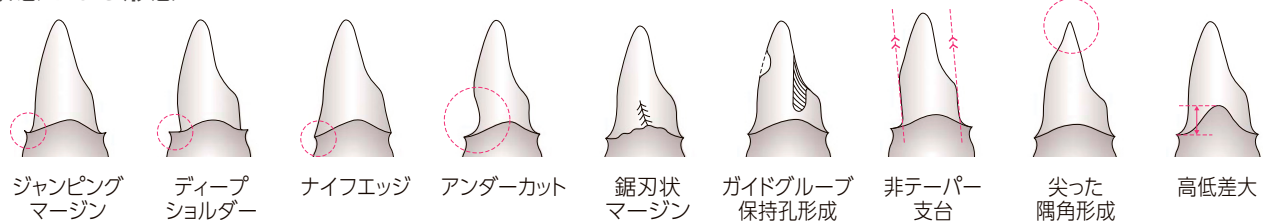
また、禁忌となる形態に該当しないか確認します。

ジルコニアの最小厚み



・上記に示す最小厚みは、フルジルコニア修復物を製作する場合の厚みとなります。築盛する陶材の厚みは含まないジルコニアの厚みです。
 ・フルジルコニア修復物、陶材築盛用フレームとも、前歯部0.4mm、臼歯部0.5mmの厚みは、ディスクの下半分に位置する場合の厚みです。
 ・ラミネートベニアにおいて、陶材を築盛する場合には、ディスクの上半分に位置する本品の厚みは0.8mm以上確保してください。

禁忌となる形態



ブリッジ・連冠修復

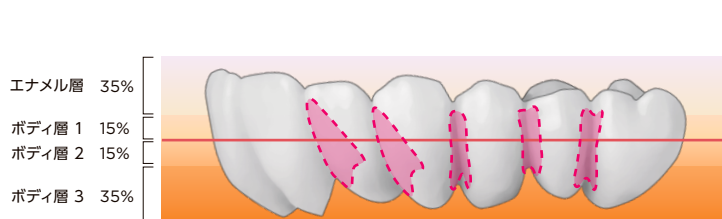
下記に従いブリッジ・連冠をデザインします。

用途	連結部断面積
前歯 2-3本連冠	7mm ² 以上
前歯 4本連冠以上	9mm ² 以上
臼歯 2-3本連冠	9mm ² 以上
臼歯 4本連冠以上	9mm ² 以上



連結部断面積の50%以上がディスクの下半分に位置する場合の断面積サイズとなります。

連結部設定位置と断面積の関係



●●●●
3本連冠 以下

a 前歯 12mm² 以上
臼歯 16mm² 以上

b 前歯 7mm² 以上
臼歯 9mm² 以上

●●●●●+
4本連冠 以上

N/A

前歯 9mm² 以上
臼歯 9mm² 以上



3本連冠以下

連結部断面積はすべての層に設定可能です。

a [ポンティック数は1歯までです。延長ポンティックを含むブリッジには使用しないでください。]

4本連冠以上

50%以上連結部断面積がディスク下半分に入るように設定してください。

b [ポンティック数は2歯までとし、2歯のポンティックが連続する場合はポンティック間の連結断面積を12mm²以上としてください。また延長ポンティック数は1歯までとし、連結断面積を12mm²以上としてください。]

3

焼成・適合調整

下記に従い修復物を焼成します。焼成後、内面調整、マージン調整等を行います。

調整後は、クラックの有無を確認します。「クラックファインダー」を使用すると肉眼では確認しにくいクラックを発見しやすくなります。

短時間焼成※（90分焼成）

工程	昇降温速度	焼成温度 (℃)	保持時間
1	50℃/分	室温→1400	—
2	4℃/分	1400→1500	—
3	10℃/分	1500→1560	—
4	—	1560	16分
5	-50℃/分	1560→室温	—

通常焼成（7時間焼成）

工程	昇降温速度	焼成温度 (℃)	保持時間
1	10℃/分	室温→1550	—
2	—	1550	2時間
3	-10℃/分	1550→室温	—

※3本ブリッジまで短時間焼成（約90分、800℃で取り出した場合）が可能です。



- ・急速な冷却や熱を帯びた（冷め切っていない）状態での作業は、クラックの原因となるため絶対に行わないでください。
- ・内面調整・マージン調整の際には過度の力を加えず、注水下で作業してください。

4

最終仕上げ（グレース、グレース&ステイン）

併用可能な材料

セラビアン®ZR
FCペーストステイン、
エクスターナルステイン、
インターナルステイン、ラスター等

セラビアン®ZRプレス LF
LFエクスターナルステイン、
LFインターナルステイン、LFラスター等



「セラビアン®ZR」と「セラビアン®ZRプレス LF」は混合（2種類を混ぜて築盛）しないでください。

最終仕上げのポイント

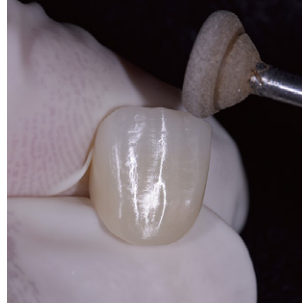
- 1) 焼成、適合調整後は、ジルコニア表面の汚染を除去するために十分に洗浄してください。
- 2) 経年的な摩耗によりジルコニアが露出した場合に備え、対合歯との接触部位を研磨してください。研磨した対合歯接触部位は、スチームクリーナー等で十分に洗浄を行うことで、グレース、陶材とのなじみが向上します。
- 3) グレース、ステイン、陶材の焼成ではスタンド・ピン等を使用してください。焼成スケジュールは使用製品により異なりますので、使用前に当該製品の添付文書を確認してください。
- 4) 熱を帯びた（冷め切っていない）状態での作業はクラックの原因となるため絶対に行わないでください。
- 5) 支台歯色調を配慮せずに修復物を作製した場合、口腔内で色調が大きくずれる可能性があるため、支台歯模型の色調を反映させて修復物の色調を確認してください。

「ノリタケ カタナ® ジルコニア」YML は、高い透光性と機械的強度の両特性を自然なグラデーションと共に融合したディスクです。グレーズのみで審美性の高い修復物を製作できます。また、ステインを組合せることにより、個性的な色調を表現することが可能です。

作業ステップ



焼成後。



注水下又は補綴物を濡らした状態で表面性状を付与し、表面をスムーズにならします。



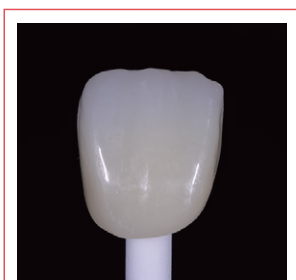
対合歯との接触部位は、「パールサーフェス®」Zを使用し研磨します。



「セラビアン®ZR」FCペーストステイン Clear Glazeを塗布します。

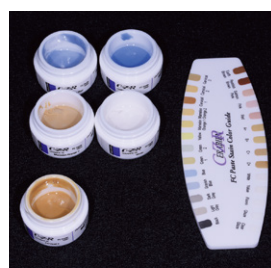


グレーズ仕上げ



Clear Glaze焼成後

グレーズ&ステイン仕上げ

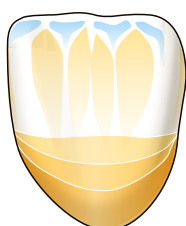


FCペーストステイン



FCペーストステイン焼成後

ステイン例



Grayish Blue 等

切端部の透明感、マメロン構造の影の表現



A⁺ 等

歯冠全体の彩度調整、内部構造の表現

ステインのポイント

- 1) グレーズ処理後にステインを使用することで透明感を際立たせることができます。
- 2) マルチレイヤードの持つ色調グラデーションを活かした横方向への塗布に加え、象牙質構造やマメロン等、縦方向にもステインを塗布することで立体感を表現できます。

FCペーストステインの焼成条件

使用材料	乾燥 (分)	焼成開始 (℃)	真空開始 (℃)	昇温速度 (℃/分)	真空値 (kPa)	真空解除 (℃)	係留 (分)	焼成最高 (℃)	冷却 (分)
セラビアン®ZR FCペーストステイン Clear Glaze、Glaze GrayishBlue、A ⁺ 、等	5	500	600	45	96	750	1	750	4

- パールサーフェス® 一般医療機器 歯科用研磨器材 医療機器届出番号：15B1X10001090009
- セラビアン®ZR 管理医療機器 歯科用陶材 医療機器認証番号：223AFBZX00161000
- セラビアン®ZRプレス LF 管理医療機器 歯科用陶材 医療機器認証番号：223AFBZX00164000
- ノリタケ カタナ® F-2N 一般医療機器 歯科技工用ポーセレン焼却炉 医療機器届出番号：25B2X0003000014
製造販売元：SKメディカル電子株式会社 滋賀県長浜市七条町305-1
- データは全てクラレノリタケデンタル株式会社測定です。条件などにより数値は異なります。
- 印刷のため実際の色調と異なる場合があります。●ご使用に際しましては、製品の添付文書を必ずお読みください。
- 仕様及び外観は、製品改良のため予告なく変更することがありますので予めご了承ください。

製品・各種技術に関するお問い合わせ

クラレノリタケデンタル インフォメーションダイヤル



0120-330-922

月曜～金曜 10:00～17:00

連絡先

クラレノリタケデンタル株式会社

〒100-0004 東京都千代田区大手町2丁目6-4 常盤橋タワー
フリーダイヤル：0120-330-922

製造販売元

クラレノリタケデンタル株式会社

〒959-2653 新潟県胎内市倉敷町2-28

ホームページ

www.kuraraynoritake.jp

販売元

株式会社 モリタ

〒564-8650 大阪府吹田市垂水町3-33-18 TEL. (06) 6380-2525
〒110-8513 東京都台東区上野2-11-15 TEL. (03) 3834-6161
お客様相談センター：0800-222-8020（医療従事者様向窓口）
http://www.dental-plaza.com

クラレノリタケデンタル
LINE公式 アカウント

友だち追加はこちらから



最新情報
配信中!

クラレノリタケデンタル公式アプリ



Download on the
App Store

Google Play
で手に入れよう

クラレノリタケデンタル

検索

推奨 OS バージョン iOS11.0 以上 / Android8.0 以上