

ノリタケカタナジルコニア ML/HT

クラレノリタケデンタル株式会社 国内営業部

■ はじめに

近年審美補綴を語るキーワードである「CAD/CAM」「ジルコニア」に対し、当社は国内での需要にお答えすべく2007年より株式会社モリタとの共同事業としてカタナプロダクションセンター（以下KPC）を開始しました。

その間には装置の小型化、高性能化も進み、2009年からは、よりジルコニアの普及に努めるべくCAD/CAMシステムの販売も開始しました。またジルコニア材料に求められる特性として、透光性、色調再現性、口腔内耐久性や対合歯列に対する諸問題などの研究開発も進み中、金属材から置き換わりジルコニア単体で作製される、いわゆる「フルジルコニアクラウン」の臨床使用が急速に拡大しました。

本稿では、当社技術により開発され2013年10月21日より発売を開始したマルチレイヤード（多層構造）ジルコニアディスク『ノリタケカタナジルコニア ML』をご紹介します。『ノリタケカタナジルコニア ML』は、KPCにおけるメニューリストへの追加は勿論のこと、カタナCAD/CAMシステムでの切削材としても同時に販売を致します。

また、本稿内においては『ノリタケカタナジルコニア ML』と同一規格原料を使用する『ノリタケカタナジルコニア HT』（近日発売予定）についても併せてご紹介させていただきます。

■ 特長

大きな特長としては3点あります。

①現在のノリタケカタナジルコニアであるKTシリーズ（未焼結・ブロック形状）、KDシリーズ（仮焼結・ディスク形状）双方に比較し、透光性が大幅に向上したこと。

②透光性を向上させた場合、一般的には耐低温劣化性が低下すると言われる中、KT、KDと同等の耐低温劣化性を有すること。

③MLシリーズ（マルチレイヤード・歯冠色）は、歯科用ジルコニアとして咬頭頂（切縁）より歯頸部色まで4層構造の色調（彩度）変化を有すること。

製品形態はHTシリーズ（ハイトランス・高透光タイプ）、共に仮焼結のディスク形状です。

双方に共通する特長が高透光性です。従来からのノリタケカタナジルコニア KT10（ブロック）、ノリタケカタナジルコニア KD10（ディスク）に対し、ノリタケカタナジルコニア HT10は大幅に透光性が向上しているのがお分かりいただけたと思います（図1）。

優れた透光性は、セラミック製造のリーディングカンパニーであるノリタケカンパニーリミテドのノウハウにより、原料からディスクの成形・焼結に至るまでを一貫した自社製造技術により達成された唯一の製品だと自負しております。

MLシリーズ

MLシリーズはフルジルコニアクラウンのために開発

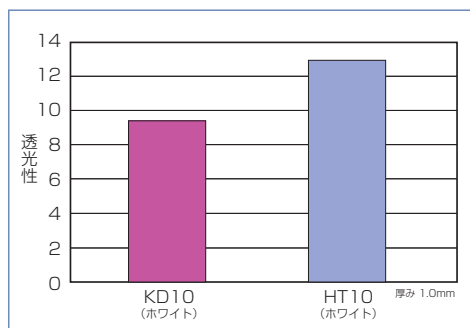


図1 ノリタケカタナジルコニア 透光性比較
 <クラレノリタケデンタル株式会社 社内測定>

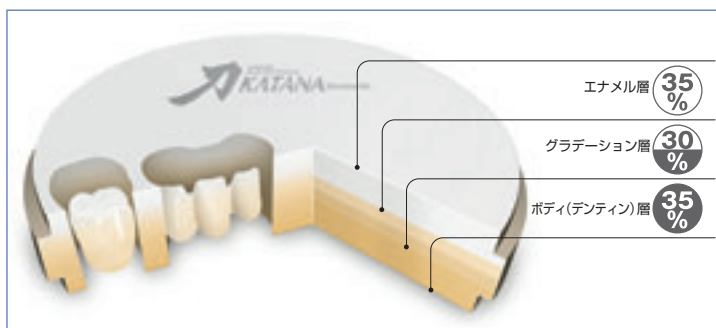


図2 MLディスク断面（イラスト）

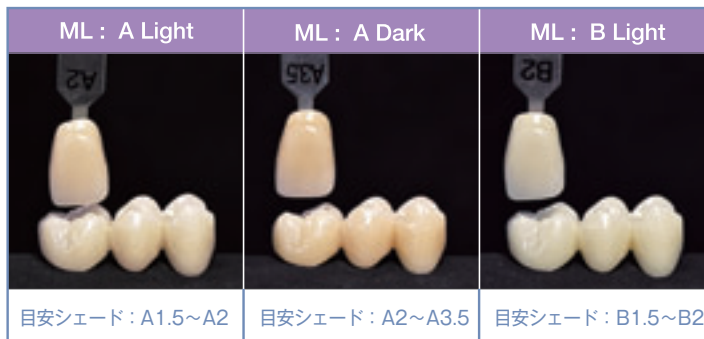


図3 MLシリーズ：フルジルコニアクラウンの製作を目的としたマルチレイヤードタイプ。

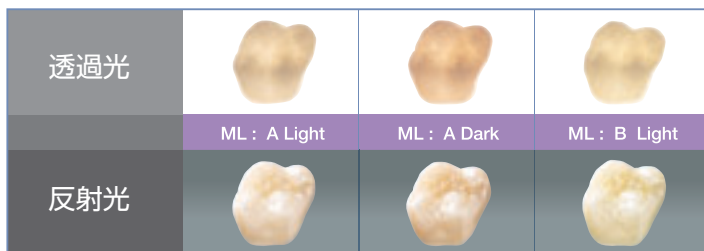


図5 上段は下から光を当てた写真。透光性が高いのがわかる。

された、歯冠色を持つという点が大きな特長となります。『ML』ですがMulti Layered (マルチレイヤード) を意味し、ディスク内でボディ色 (デンティン) からエナメル色を模した4層構造を持たせ、自然な色調に仕上がるようになっていきます (図2)。色調はA Light、A Dark、B Lightの3シェードあり、A LightはA1.5~2、A DarkはA2.5~3.5、B LightはB1.5~2相当が再現されるシェードの目安(1.2mm厚基準)となっております (図3)。

KPCにおけるフルジルコニアクラウンについてはワックスクラウンによるDスキャンを基本とします。

MLシリーズを使用することで、製作工程としてはジルコニアを切削、焼成した後は研磨のみで歯冠色を持ったフルジルコニアクラウンを完成させることができます。また、完成補綴物としては従来のフルジルコニアクラウンに比べて審美性の向上したクラウンとなることが利点となります。

セラビアンZR Eグレースを塗布、焼成して製作するグレースドジルコニアクラウン (GZクラウン) も可能です。フレームの厚みがクラウンより薄くなる傾向にあること、Eグレースとの併用になることから上記の目

	HT10	HT12	HT13
			
セラビアンZR 対応シェード	EW ₀₀ EW ₀ EW 全ての色調 (+SB)	EWY NW _{0.5} A ₁ NP _{1.5} B ₁ B ₂	A ₂ A ₃ NP _{2.5}

図4 HTシリーズ：基本的なフレーム用にカラーリングされたモノカラータイプ。

安色調より淡く上がることをご考慮いただき、症例に応じてインターナルステインなどで色調調整の上、完成となります。

HTシリーズ

HTシリーズは高透光性を有し、フレーム用にカラーリングされたモノカラー (単色) のディスクです。『HT』はHigh Translucent (ハイトランスルーセント) を意味しています。色調はHT10 (ホワイト)、HT12、HT13の3シェードあり、セラビアンZRのシェードとの組み合わせで補綴物を完成させます (図4、5)。

■ まとめ

今回紹介した2シリーズの大きな特長は歯冠色再現性の向上を目的にハイトランス (高透光性) かつ、MLにおいては多層構造を有することより、審美補綴素材としてジルコニア材の活用範囲が大幅に広がる可能性を秘めた製品である点です。

是非、ジルコニアの臨床経験を持たれない先生方にも、これを機にお試しいただきたいと思います。

本製品が患者様の満足度の高い補綴物としてご活用いただければ幸いです。