



New Frontier of Lithium Disilicate CAD/CAM Blocks

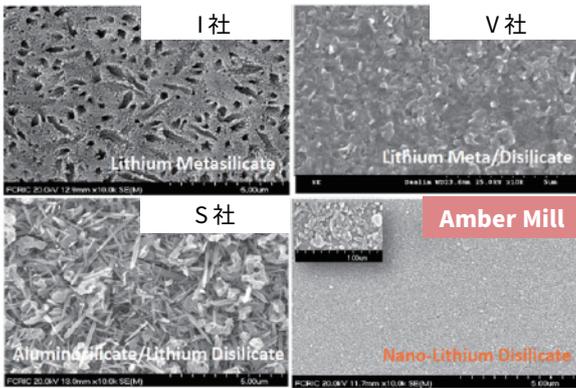
# Amber<sup>®</sup> Mill



硬化熱処理の方法により透過度を操作でき、  
高い強度・優れた審美性を兼ね備えた世界初の  
Nanoリチウムディシリケート系のガラスセラミックブロック

## Nano リチウムディシリケートとは

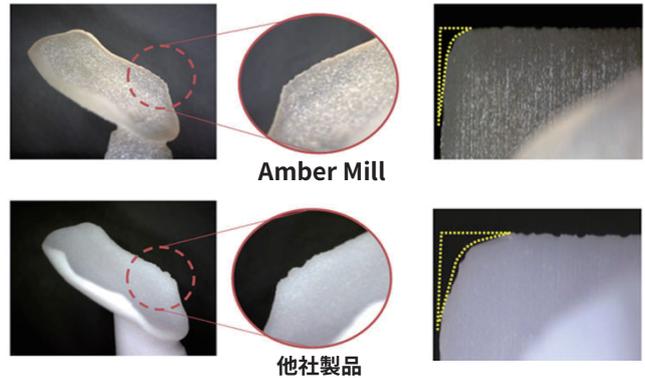
Amber Mill は独自の技術で作られた、世界初の Nano Lithium Disilicate のガラスセラミックブロックです。微細な Disilicate 結晶像の状態から加工ができ、最も安定的な状態を保つことができます。



## 特徴と強み

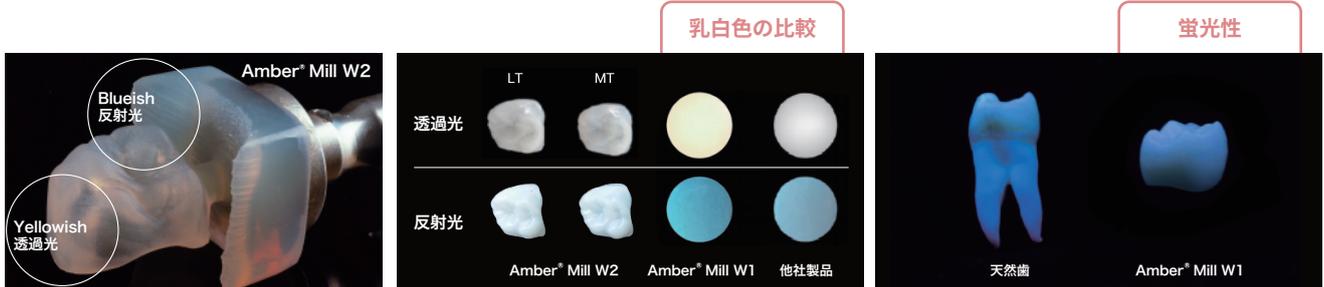
最初から Disilicate 状態を保つので、材料の固有の物性が安定的に維持され、0.3mm のベニヤもチッピングすることなく切削することができます。

### \* Edge stability I (0.3mm Thin Veneer)



## 天然歯のような自然な美しさ

エナメル質で覆われている全ての天然歯は乳白色の性質をもち、反射光には青っぽく見え、透過光には黄色がかって見えます。Amber Mill は、天然歯の特徴である乳白色と蛍光性を表現します。



## SPEC

- 曲げ強度 : (硬化熱処理前) 250MPa  
(硬化熱処理後) 450MPa
- 溶解度 : 100  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  未満
- 熱膨張係数 (CTE) :  $\leq 10.0 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$
- サイズ : C14 W12 x D14 x H18 mm





Hybrid Resin Block

# Amber<sup>®</sup> Mill H



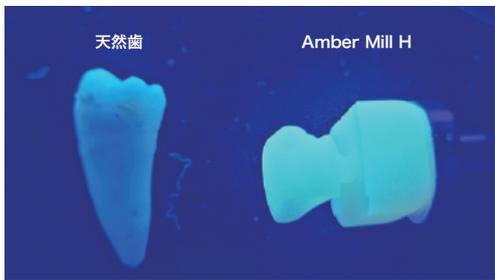
健保適用



特殊な「Nano-Crystalline Ceramics」を採用した、  
CAD/CAM冠材料(II)のハイブリッドレジンブロック  
高い透過性と、蛍光性を持ち合わせることで天然歯のような審美性を再現

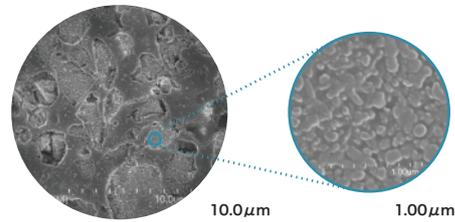
## 審美的な蛍光性

天然歯特有の蛍光性を持つため、隣接する天然歯と違和感なく審美的な結果になります。



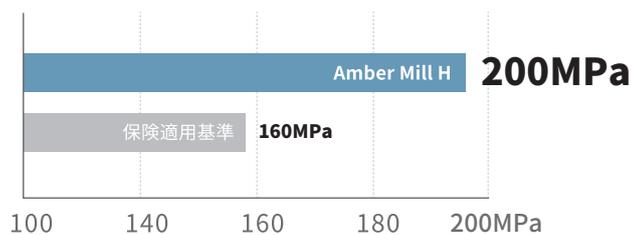
## フィラー形状

「Nano-Crystalline Ceramics」は、ナノサイズの粒子のセラミックフィラーを使用しているため、光の吸収・散乱を抑えることで、高い透過性を表現できます。



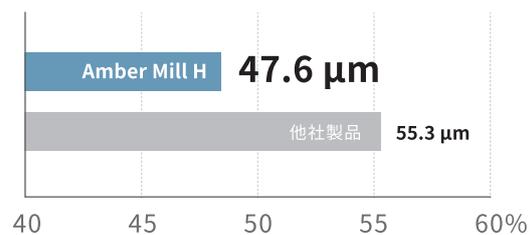
## 保険適用基準より高い曲げ強度

保険適用基準より40MPa高い200MPaの強度を持ちます。強度が高いためチッピングしにくく、形成例までの薄さに耐えられるためマージンの適合性が高くなります。

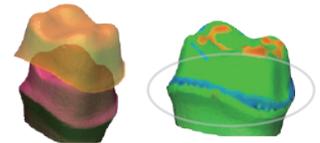


## マージンの適合性

マージンラインの青い部分の誤差は、他社は55.3µm、Amber Mill Hは47.6µmです。他社製品と比較して、優れたマージンの適合性を誇ります。



マージン適合性の数値を検証した  
支台歯のデータ (情報: Hass R&D)



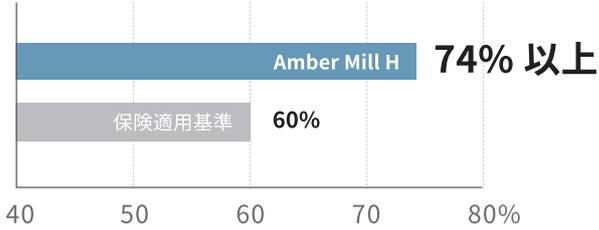
## SPEC

曲げ強度 (3-point)	: 200 MPa	サイズ	
マージン適合性	: 47.6µm		: C10 W10 x D8 x H15 mm
無機質フィラー質量分率	: 74%以上		: C12 W12 x D10 x H15 mm
ピッカース硬度	: 94.32Hv		: C14 W14 x D12 x H18 mm
吸収量	: 8.3 µg/mm <sup>3</sup>		



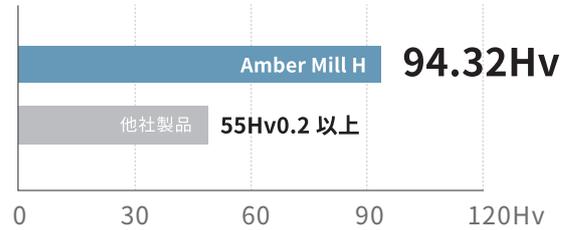
## 無機質フィラー含有量

無機質フィラー含有量が74%以上あるため、表面の硬さや、製作物の強度を向上させ、摩耗量を減少させます。また、高い耐着色性を持ち、ISO6872規格の浸食性テストをクリアしています。



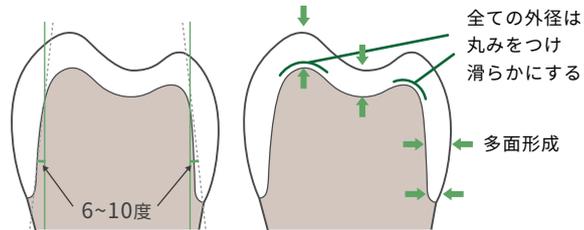
## ビッカース硬度

耐摩耗性に影響する特性の一つで、対合歯の咬合時に起こる摩耗に関係しており、数値は94.32Hvと他社製品と比較すると柔らかすぎず、天然歯(270~366Hv)を痛めにくい素材です。



## 形成例

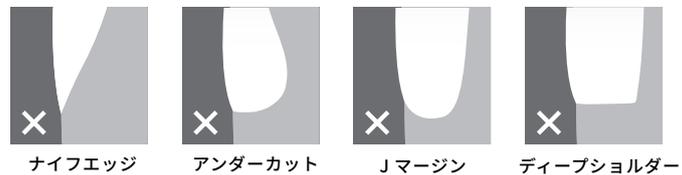
小窩裂溝部	1.0mm 以上
咬頭頂	1.3mm 以上
軸面	1.3mm 以上
マージン部	0.8mm 以上



### ■ 推奨例



### ■ 禁忌例



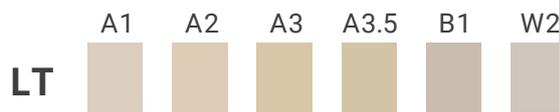
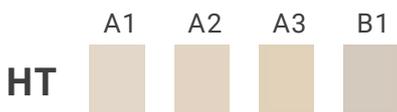
先端が鋭利、グループ、ラフマージン、テーパー角が極端、歯冠長が短すぎる

## トレーサビリティシール



材料の名称及びロット番号等を記載したシールを同封しています。診療録や歯科技工録等に貼付し、臨床情報の管理に活用できます。

## 透過度・シェード見本



Functionally Gradient Lithium Disilicate CAD/CAM Blocks

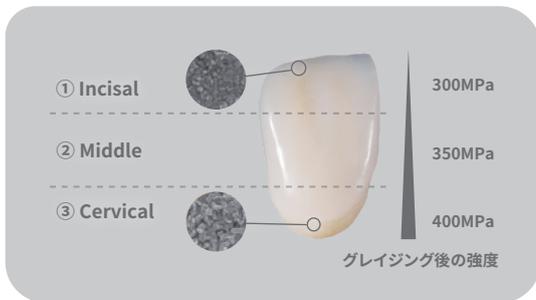
# Amber<sup>®</sup> Mill Direct



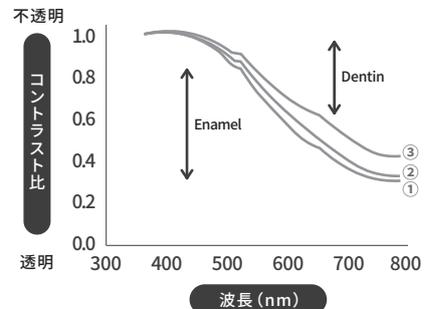
天然歯の持つ自然なグラデーションを再現し、インハウスで即時治療を実現する Nanoリチウムディシリケート系のガラスセラミックブロック

## 微細構造

歯頸部と切端部で異なる強度を持つため対合歯の摩耗を軽減し、高い強度と耐久性を誇ります。グラデーションされた、自然な透過性や優れた審美性を再現します。更に、ステイニングやグレイジングを行うことで、より審美性を高めることができます。

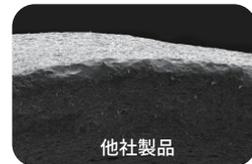


天然歯との  
コントラスト比  
Enamel : 0.3 ~ 0.8  
Dentin : 0.6 ~ 0.95



## 滑らかなマージン適合性

粒子が微細なため、加工性が高く優れたマージン適合性とチッピングを低減し、正確な歯頸部の輪郭を実現します。



## 透過度変更 (HT ▶ LT) 時の焼成スケジュール

840°Cで焼成することで、HTからLTに変更が可能です。

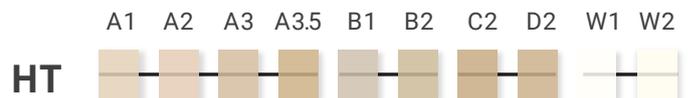
\* Programat CS

B 事前乾燥	S 係留	t <sub>1</sub> / 上昇温度	T <sub>1</sub> 最高温度	H <sub>1</sub> 係留	V <sub>11</sub> / V <sub>12</sub> 真空温度	V <sub>21</sub> / V <sub>22</sub> 真空温度	L 冷却温度	tL
400°C	3.00min	45°C	840°C	1.00min	450°C	840°C	690°C	-

## SPEC

曲げ強度 (2-point) : 約300 MPa~400MPa  
 溶解度 : 100 µg/cm<sup>2</sup> 未満  
 熱膨張係数 (CTE) : 11.0 (±0.5) × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>  
 サイズ : C14 D12 x W14 x H18 mm

## 透過度・シェード見本



## SPEC 比較



	Amber <sup>®</sup> Mill	Amber <sup>®</sup> Mill H	Amber <sup>®</sup> Mill Direct
形状			
サイズ	C14 : 14×12×18mm (W×D×H)	C10 : 10×8×15mm C12 : 12×10×15mm C14 : 14×12×18mm (W×D×H)	C14 : 14×12×18mm (W×D×H)
内容量	5 blocks		
素材	ガラスセラミック	ハイブリットレジン	ガラスセラミック
焼成	○	×	× *焼成も可能
健保適用	×	○	×
強度	(焼成前) 250MPa (焼成後) 450MPa	200 MPa	約300 MPa~400MPa
透過度	HT / MT / LT / MO	HT / LT	HT (焼成後) LT
適応症例			

Lithium Disilicate Press on Zirconia

# Amber<sup>®</sup> LiSi-POZ



天然歯のような透過度を持つ、  
ジルコニアフレームにプレスオン可能な、ニケイ酸リチウムプレスセラミックス

## 審美性・安定性・接着性

Lithium Disilicate とジルコニアの強みを生かし審美性と安定性を確保します。

ニケイ酸リチウム  
インゴット  
による審美性



ジルコニアの  
強度

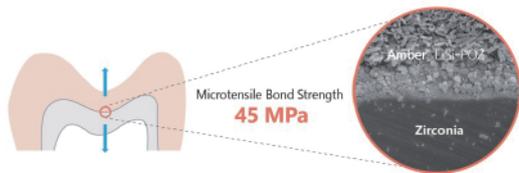


ジルコニアフレームに  
熱圧着するヒートプレスにより  
強固な接着が得られる



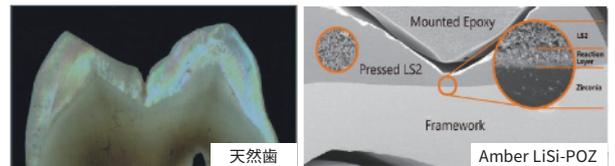
## 高強度 380MPa 以上

プレス後のAmber LiSi-POZは二軸曲げ強度 380MPa 以上を保ち、  
ジルコニアフレームとAmber LiSi-POZ間の引張接着強度は  
45MPa 以上あります。



## 天然歯と同等な透過度

Amber LiSi-POZのベニアは天然歯のエナメル層と同様の  
透過度を持ち、ジルコニアフレームは天然歯の象牙質と同様の  
透過性を持つため、天然歯に近い仕上がりになります。



## SPEC

サイズ (mm) : R10 / Ø12.7×T10 (5本入り)	適応症例 : 単冠、3本ブリッジ	二軸曲げ強度 : <b>380MPa</b>
: R15 / Ø12.7×T15 (3本入り)	インプラント単冠・ブリッジ	溶解度 : 100µg/cm <sup>2</sup> 以下
: R20 / Ø12.7×T20 (3本入り)		熱膨張係数 (CTE) : 10.0(±0.5)×10-6K-1

## シェード



## 熱処理方法



### 熱処理

Starting Temp.	Up / Dry	Heating Rate	Max Temp.	Holding Time	Vacuum
500°C	1min	65°C /min	1,050°C	15min	NO

- ＊ジルコニアフレームを安定させるため、1,050°Cで15分間保つこと
- ・ジルコニアフレームの最小厚さは強度を保つためには0.7mm必要
- ・エッジは、力を分散させるために、鋭角ではなく丸みを帯びた形状にする
- ・ブリッジのスプルーは、強度を高めるために垂直方向に設計
- ・フレームワークの設計は、修復物の形状、特に咬頭をサポートする必要がある
- ・仕上げにはダイヤモンド研磨バーを使用すること

### Pressing Schedules

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Vacuum On	Vacuum Off
R10 R15	HT LT MT	Small (100g)	700°C	45°C /min	915°C	15min	700°C	915°C
R20	HT LT MT	Large (200g)				30min		

本体に表示されている温度と実際の温度に差がある場合や、鋳造後に問題が発生した場合は、次の手順で最適な鋳造温度にする

- ・修復物表面に気泡が入った場合：最終温度を5～10°C程度下げた後、もう一度試すこと
- ・鋳造が完了しない場合：最終温度を5～10°C上げて、さらに5分間保持すること
- ・Amber® LiSi-POZのSizeR10のインゴットを二つ使用してマルチユニットブリッジを製作する場合  
気泡を発生させないためにR20インゴットを使用する
- ・スプルーカット時は注水下で行う

Amber LiSi-POZ/第二小臼歯単冠



Amber LiSi-POZ/中切歯単冠



LiSi-POZ/前歯部ブリッジ



Lithium Disilicate-Based Press Ingots

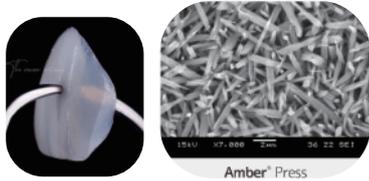
# Amber<sup>®</sup> Press



ニケイ酸リチウム・ポーセレン等のベニア材料に対して相性が良く、  
高い審美性を持つ、ニケイ酸リチウムプレスセラミックス

## 優れた安定性と高強度

微細な結晶構造により高い強度を保ち、マージン調整時の  
チッピングを低減します。



## 高い審美性

天然歯のような蛍光性を持ち、審美性を再現します。



## シンプルで安全

- ・反応層がほぼなく酸処理が不要
- ・反応層の除去はサンドブラストで行う
- ・プレススケジュール通り使用することで反応層を最小限にする
- ・Amber Vestを使用し、より反応層を抑えることができる



セラミックプレス用リン酸塩系埋没材

## Amber<sup>®</sup> Vest



## SPEC

サイズ (mm) : R10 / Ø12.7×T10 (5本入り) 適応症例 : インレー、アンレー、ベニア 二軸曲げ強度 : **460MPa**  
 : R20 / Ø12.7×T20 (3本入り) 前歯部単冠、臼歯部単冠 破壊靱性 : 2.1-2.3MPa・m<sup>1/2</sup>  
 3本ブリッジ (第2小白歯まで) 溶解度 : 28±6.2µg/cm<sup>2</sup>  
 熱膨張係数 (CTE) : 10.4±0.3×10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>

## シェード

	W1	W2	W3	W4	A1	A2	A3	A3.5	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4	
<b>HT</b>																				
<b>LT</b>																				
<b>MO</b>	MO0	MO1	MO2	MO3	MO4	*レイヤリング用														

\*印刷方法により実際の色と異なる場合があります。

## 熱処理方法



### Austramat Press-i-dent (Dekema)\*

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Press Duration	Press Level
R10 R20	HT LT	Small (100g) Large (200g)	700°C	60°C /min	925°C	20min(100g) 30min(200g)	Auto 1	6
	MO	930°C						

### Horizon (Shenpaz)\*

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Vacuum On	Vacuum Off
R10 R20	HT LT	Small (100g) Large (200g)	700°C	60°C /min	915°C	15min(100g) 20min(200g)	700°C	915°C
	MO	920°C			920°C			

### EP600 (Ivoclar Vivadent)\*

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Stop Speed
R10 R20	HT LT MO	Small (100g) Large (200g)	700°C	60°C /min	930°C	15min(100g) 25min(200g)	300 μm/min

### EP3000 (Ivoclar Vivadent)\*

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Stop Speed
R10 R20	HT LT MO	Small (100g) Large (200g)	700°C	60°C /min	915°C	15min(100g) 25min(200g)	300 μm/min

### EP5000 (Ivoclar Vivadent)\*

Size	Translucency	Investment Ring	Start Temperature	Heating Rate	Final Temperature	Holding Time	Stop Speed
R10 R20	HT LT MO	Small (100g) Large (200g)	700°C	60°C /min	915°C	20min(100g) 30min(200g)	300 μm/min

Amber Press / 小白齒部単冠



Amber Press / 前齒部単冠



Geo  
GeoMedi



ホームページ



Amber Mill



Amber Mill H



Amber Mill  
Direct

beLIVE  
HASS

株式会社ジオメディ  
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚 1 丁目 38-28 ジオビル  
( TEL ) 092-409-4050 ( FAX ) 092-409-4051  
( WEB ) <http://www.geomedi.co.jp>

販売名【アンバーミル】医療機器認証番号：228AFBZX00144000 一般的名称【歯科切削加工用セラミックス】  
販売名【アンバーミルH】医療機器認証番号 303AKBZX00003000 一般的名称【歯科切削加工用レジン材料】  
販売名【アンバーミル Direct】医療機器認証番号：305AGBZL00002000 一般的名称【歯科切削加工用セラミックス】  
販売名【アンバー リンボジ】医療機器認証番号 228AFBZX00143000 一般的名称【歯科加圧成形用セラミックス】  
販売名【アンバー プレス】医療機器認証番号 228AFBZX00130000 一般的名称【歯科加圧成形用セラミックス】  
販売名【アンバーベスト埋没材】製造販売届出番号 40B1X10003GE0165 一般的名称【歯科高温鑄造用埋没材】