

取扱説明書

NexxZr[®] S
NexxZr[®] T
NexxZr[®] T Multi
NexxZr⁺
NexxZr⁺ Multi



目次

材料特性	03
テクニカルデータ	03
安全データシート (SDS)	04
保証 / 保管	04
適用 / 設計および削り出し	05
浸透	05
最小の層の厚さおよびコネクタ寸法	06
焼結の推奨	08
サンドブラスティング / 後処理	09
ベニヤリング / ステイニングおよびつや出し	09
セメント接合	09

材料特性

NexxZr[®] ディスクは酸化ジルコニウム (Y-TZP ZrO₂) でき
ていて、歯科での用途のために作られたものです。この材料
は特に永久的な義歯の製作のために作られたものです。
用途には次が含まれます:前部・後部クラウンおよびブリッジ、
円錐伸縮処理。
規定の最終焼結が完了した後、すべての Sagemax NexxZr
ジルコニアは次の要件を満たします。EN ISO 6872

テクニカルデータ

成分

材料	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr ⁺	NexxZr ⁺ Multi
酸化ジルコニウム (ZrO ₂)	≥ 89.0%	≥ 89.0%	≥ 88.0%	≥ 85.0%	≥ 86.0%
酸化イットリウム (Y ₂ O ₃)	4.0–6.0%	4.0–6.0%	4.5–7.0%	7.0–9.0%	6.5–8.0%
酸化ハフニウム (HfO ₂)	≤ 5.0%	≤ 5.0%	≤ 5.0%	≤ 5.0%	≤ 5.0%
酸化アルミニウム (Al ₂ O ₃)	≤ 1.0%	≤ 1.0%	≤ 1.0%	≤ 1.0%	≤ 1.0%
その他の酸化物	≤ 1.0%	≤ 1.0%	≤ 1.5%	≤ 1.0%	≤ 1.0%

特性

材料	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr ⁺		NexxZr ⁺ Multi
				白色	色付き	
線熱膨張 / 熱膨張率 (25–500°C) (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	10.6 ± 0.5	10.6 ± 0.5	10.5 ± 0.5	10.1 ± 0.5		10.4 ± 0.5
2 軸曲げ強度 (MPa) ¹	1370	1270	630 (切端) 1170 (象牙質)	1000	880	630 (切端) 880 (象牙質)
破壊靱性 (MPa·m ^{1/2}) ¹	≥ 5.0	≥ 5.0	≥ 5.0 (象牙質)	≥ 3.5	≥ 3.5	≥ 3.5 (象牙質)
透光性 (1-CR)*100 ²	30%	42%	49% (切端) 42% (象牙質)	46%	46%	49% (切端) 46% (象牙質)
化学的溶解度 (µg/cm ²)	< 100	< 100	< 100	< 100		< 100
タイプ/クラス	タイプ II / クラス 5	タイプ II / クラス 5	タイプ II / クラス 5	タイプ II / クラス 5	タイプ II / クラス 4	タイプ II / クラス 4

1 EN ISO 6872 (洗練された試料) による標準値

2 事前色付きのディスクは低い値を示します。

安全データシート (SDS)

危険有害性のある含有物

酸化ジルコニウム	
CAS 番号	1314-23-4
パーセント	91 - 96%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
ユニット	mg/m ³
酸化イットリウム	
CAS 番号	1314-36-9
パーセント	4 - 9%
ACGIH TLV	5 (T)
OSHA PEL	5 (T)
ユニット	mg/m ³

健康ハザードデータ

暴露経路:

- X 皮膚への接触
- N/A 経皮摂取
- X 目への接触
- X 急性吸入
- X 慢性吸入
- X 摂取

緊急および応急手順

- 吸入: 肺障害の症状が発症する(咳嗽、喘鳴、息切れなど)場合暴露から逃れ、診察を受けてください。
- 皮膚/目への接触: 刺激がある場合、大量の水で洗い流してください。刺激が続く場合、診察を受けてください。
- 摂取: 相当量を飲み込んだ場合、大量の水で薄めてください。吐かせて、診察を受けてください。

保証 / 保管

保証

- 口頭、文書問わず、作成された技術情報およびユーザーお勧め情報も実習と同様にガイドラインです。
- 焼結オープンは性能が変動します。最良の結果を得るために定期的に炉を調整することは極めて重要です。製造元の推奨する調整手順に従ってください。
- 弊社の製品は連続展開および継続的改善をすることになります。これらの変更点についてご連絡致します。
- 弊社は最高品質の製品を提供するよう努力しています。受け取り次第、削り出しを始める前に、視認できるような損傷がないか、製品を調べてください。
- ディスクやブロックを部分的に磨いた後ですと、苦情やクレームをしていただいても無効になります。

保管

元の梱包に入れた NexxZr ジルコニア全体を、乾燥した環境、標準室温で保管してください。

適用 / 設計および削り出し

適応

適応	NexxZr S	NexxZr T	NexxZr T Multi	NexxZr+		NexxZr+ Multi
				白色	色付き/ 複合	
単一ユニットのレストレーション (前部/後部)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3つのユニットのブリッジ (前部/後部)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
複合ユニットのブリッジ (前部/後部)	✓	✓	✓	✓	x	x

- › **カナダの市場での使用に限定:** 6つのユニットと最大2つのポンティックに限定されるブリッジ。

禁忌

- › 2つ以上の隣接するポンティック
- › 非常に深い歯肉縁下の形成
- › 不適切な天然歯を持つ患者
- › 歯ぎしり
- › 2つ以上の隣接するカンチレバーユニット
- › 暫定的修復としての挿入
- › アレルギーがある場合
- › 不適当な口腔衛生
- › その他適応に含まれていないあらゆる使用

設計および削り出し

- › CAD/CAMソフトウェアの指示に従って、レストレーションを調べて設計してください。
- › 最高の結果を得るために切削システムを調整する必要があります。システムごとに要件は異なります。厚みの下限が守られないと、望ましくない結果となる可能性があります。
- › ブリッジについては、常に補助サポートを設計し、焼結中の反りを防いでください。

浸透

焼結前の NexxZr レストレーションの浸透

- › 供給元が提供する取扱説明書に従ってください。



警告!

- › greenstate ジルコニアを取り扱う場合、注意が必要です。常に換気が良い環境で作業してください。
- › ジルコニアおよびステイニング前リキッドを取り扱う場合、合成手袋を使用してください。
- › ステイニング前リキッドは皮膚に接触させてはいけません。
- › 手袋、安全眼鏡および適切な防護服を着用することを推奨します。
- › 手袋、安全ゴーグル、適切な保護服を着用することをお勧めします。
- › 換気が良い場所で適した吸引装置を使って、ほこりを取り、吸い込ませてください。

最小の層の厚さおよびコネクタ寸法

臨床上の成功のため、NexxZrディスクを処理するとき、以下の最小肉厚、およびコネクタ寸法に下線を引いてはいけません。

NexxZr S, NexxZr T

適応	前部領域		後部領域	
	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位
クラウン	0.4	-	0.6	-
3つのユニットのブリッジ	0.6	7	0.6	9
2つのポンティックがある複合ユニットのブリッジ**	0.6	9	0.7	12*
1つのポンティックがあるカンチレバーブリッジ	0.7	12*	0.7	12*

NexxZr T Multi

適応	前部領域		後部領域	
	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位 ***	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位 ***
完全なもしくは部分的な解剖学的修復				
クラウン	0.8	-	1.0	-
3つのユニットのブリッジ	1.0	9	1.0	9
2つのポンティックがある複合ユニットのブリッジ**	1.0	9	1.0	12*
1つのポンティックがあるカンチレバーブリッジ	1.0	12*	1.0	12*
フレームワーク、前提条件： 象牙質領域の完全な位置決め				
クラウン	0.4	-	0.6	-
3つのユニットのブリッジ	0.6	9	0.6	9
2つのポンティックがある複合ユニットのブリッジ**	0.6	9	1.0	12*
1つのポンティックがあるカンチレバーブリッジ	1.0	12*	1.0	12*

NexxZr⁺

適応	前部領域				後部領域			
	最小の層の厚さ mm 単位		コネクタ寸法 mm ² 単位		最小の層の厚さ mm 単位		コネクタ寸法 mm ² 単位	
	白色	事前色付き	白色	事前色付き	白色	事前色付き	白色	事前色付き
クラウン	0.8		-		1.0		-	
3つのユニットのブリッジ	1.0		12*		1.0		16	
2つのボンティックがある複合ユニットのブリッジ**	1.0	-	12*	-	1.0	-	16	-

NexxZr⁺ Multi

適応	前部領域		後部領域	
	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位 ***	最小の層の厚さ mm 単位	コネクタ寸法 mm ² 単位 ***
クラウン	0.8	-	1.0	-
3つのユニットのブリッジ	1.0	12*	1.0	16

* 高さ：4 mm、幅：3 mm

** カナダではブリッジ適応は6つのユニットと最大2つの接続ボンティックに限定されます

*** 指定された最小コネクタ断面積は、ディスクの象牙質領域に位置決めされなければなりません

焼結の推奨

焼結オーブンは性能が変動します。最良の結果を得るために定期的に炉を調整することは極めて重要です。

NexxZr S, NexxZr T, NexxZr+

	ユニット数	長さ	フェーズ	気温	加熱速度 / 冷却速度	保持時間
		時間		°C	°C/分	分
標準	1-5	~3.7	1	20-1300	30	30
			2	1300-1530	40	60
			3	1530-900	15	-
			4	900-80	20	-
	5-10	~5.2	1	20-1300	30	60
			2	1300-1530	40	120
			3	1530-900	15	-
			4	900-80	20	-
長時間	1-20	~10.7	1	20-900	10	10
			2	900-1530	3	150
			3	1530-80	8	-
	>21	~11.7	1	20-900	10	10
			2	900-1530	3	210
			3	1530-80	8	-
オーバーナイト	無制限	~14.3	1	20-250	2	-
			2	250-1530	4	240
			3	1530-80	8	-

NexxZr+ Multi, NexxZr T Multi

	ユニット数	長さ	フェーズ	気温	加熱速度 / 冷却速度	保持時間
		時間		°C	°C/分	分
高速	1-5	~4.8	1	20-1000	60	10
			2	1000-1530	3	60
			3	1530-1100	50	-
			4	1100-80	60	-
長時間	無制限	~9.6	1	20-900	10	30
			2	900-1500	3	120
			3	1500-900	10	-
			4	900-300	8	-

- › オブジェクトを置いて焼結トレイで粒子層を焼結してください。
- › オブジェクトをトレイに間隔をおいて配置すると熱を対流させることができます。
- › オブジェクトが加熱されて、少しつやが出るでしょう。



警告!

- › 焼結炉は必ず耐火性のある換気の良い場所に設置してください。
- › 最終結果にとって徐冷が絶対必要ですので、高速すぎる冷却はしないでください。
- › 炉を開けるのが早すぎると、ジルコニアが割れてしまうかもしれません。

サンドブラस्टィング / 後処理

フレームフィット

最終焼結した後、ジルコニアレストレーションを適合させ、ふさわしいダイヤモンド研削点を使って成形することができます。水冷実験用タービンを使って、割れないようにしてください。

ソフトラバー研削砥石を使ってマージンを薄くすることができます。特に、そのような用途にマージンを設計することができます。

サンドブラस्टィング

純白 50µm コランダム (酸化アルミニウム) を使って約2.5バールでオブジェクトを軽くサンドブラストしてください。

再焼結

サンドブラストおよび蒸気清浄後、オブジェクトをポーセレンファーネスで再焼結し、研磨中に大きくなるかもしれないあらゆる微細な割れを塞いでください。温度を 40°C/分で 1000°C まで上げてください。空气中で5分間保持してください。室温まで徐冷してください。これで、レストレーションはベニヤリング、ステイニングおよびつや出しができる状態になります。



警告!

- › 焼結ジルコニアで研磨を行うときはいつでも換気が良い場所で行ってください。
- › 細かいほこりを吸い込まないでください。
- › 適した吸引装置を使って、ほこりを取ってください。
- › 研磨およびサンドブラस्टィングの際は、保護眼鏡を使ってください。
- › 承認されたユニットでのみ真空中でサンドブラストしてください。

ベニヤリング/ステイニングおよびつや出し

ベニヤリング

- › ボンディングポーセレンの薄いめっきをベニヤリング表面に塗布し焼いてください。
- › 必要に応じてジルコニアベニヤリングポーセレンを使用してください。

- › 焼成パラメータは製造元の推奨に従ってください。
- › ジルコニアの熱膨張係数およびベニヤリングポーセレン係数に関する技術情報に従ってください。

ステイニングおよびつや出し

- › 推奨のつやになるように薄層にステイニングおよびつや出ししてください。
- › ジルコニアの使用のために作られた染料および光滑剤を使用してください。
- › 焼成パラメータは製造元の推奨を使用してください。

歯科医による後処理

歯科医がかみ合わせや隣接歯を調整することが必要な場合、適したダイヤモンド研削ポイントを使用することを推奨しています。研磨工程中にレストレーションを冷却してください。ダイヤモンド粒径を約40ミクロンにします。

研磨後、ラバーホイールで使用領域を滑らかにし、10ミクロンのダイヤモンドポリッシングペーストで磨いてください。

レストレーションが十分に磨かれていない場合、患者は対合歯が徐々にすり減る感じを経験します。

セメント接合

従来のセメント接合

NexxZr ジルコニアの本来の特性により、最も強力がつ安定したレストレーションが実現します。したがって、多くの場合、従来のリン酸亜鉛もしくはガラスイオノマーセメントによる固定が可能です。レストレーションの内側を純白 50ミクロンの酸化アルミニウムで軽くサンドブラストし、セメント接合に先立って蒸気洗浄してください。

従来のセメント接合技術を利用する場合は、アバットメントリテンションの正しい要件を順守することが重要です。

接着固定

接着セメントにより歯構造および酸化ジルコニウムフレーム材料の間を強力に接着することができます。



発売元

Sagemax Bioceramics, Inc.
34210 9th Ave.South, Suite 118
Federal Way, WA 98003, USA
T +1-253-214-0389
E info@sagemax.com

欧州共同体での指定代理店

AB Ardent
Generatorgatan 8
19560 Arlandastad, Sweden
T +46 8594 412 57
E info@sagemax.com

sagemax.com

CE 0123

RX only
歯科用のみ

この材料は歯科用に開発されました。当社では、使用手順または規定された使用領域を守らなかったために生じた損害について責任を負いません。ユーザーは、当材料の適合性についてのテストおよび使用手順に明示的に記載されていない目的での使用について責任を負います。これらの規制は、当材料が他の製造業者の製品と一緒に使用、もしくは混合される場合にも適用されます。

© 2022 Sagemax Bioceramics, Inc., Federal Way, WA, USA
NextZrはSagemax Bioceramics, Inc. の登録済み商標です。
SagemaxはSagemax Bioceramics, Inc. の登録済み商標です。
JAF/2022-01/Rev. 9

sagemax®