

歯科材料 2 歯冠材料
管理医療機器 歯科メタルセラミック修復用陶材 (70802000)

IPS スタイル

【形状・構造及び原理等】

**【種類】

- 1) セラム(Ceram) [一般の名称: 歯科メタルセラミック修復用陶材]
Paste オペーカー (Paste Opaquer) :
A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, ピンク, BL1/BL2, BL3/BL4
インテンシブ Paste オペーカー (Intensive Paste Opaquer) :
ホワイト、バイオレット、ブラウン、インサイザル
Powder オペーカー (Powder Opaquer 870) :
A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, ピンク, BL1/BL2, BL3/BL4
インテンシブ Powder オペーカー (Intensive Powder Opaquer 870) :
ホワイト、バイオレット、ブラウン、インサイザル
マージン (Margin) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, BL
インテンシブ マージン (Intensive Margin) :
オレンジ、オレンジ・ピンク、イエロー、オペーク
デンチン (Dentin) :
A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, BL1, BL2, BL3, BL4
ディープ デンチン (Deep Dentin) :
A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, BL1/BL2, BL3/BL4
インサイザル (Incisal) : I1, I2, I3, I4, I5, IBL
トランスパ (Transpa) :
ニュートラル、ブルー、ブラウン・グレイ、オレンジ・グレイ、クリア
マメロン (Mamelon) : ライト、イエロー・オレンジ、サーモン
オクルーザル デンチン (Occlusal Dentin) : オレンジ、ブラウン
インサイザル エッジ (Incisal Edge)
オパール エフェクト (Opal Effect) : 1, 2, 3, 4, 5, バイオレット
スペシャル インサイザル (Special Incisal) : イエロー、グレイ
インター インサイザル (Inter Incisal) : ホワイト・ブルー
サービカル トランスパ (Cervical Transpa) :
イエロー、オレンジ・ピンク、カーキ、オレンジ
アドオン (Add-On) :
マージン、デンチン、インサイザル、690℃, BL
ジンジバ (Gingiva) : 1, 2, 3, 4, 5
インテンシブ ジンジバ (Intensive Gingiva) : 1, 2, 3, 4, 5
ベーシックジンジバ (Basic Gingiva)
One : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, BL

*【付属品】(溶解液)

- Paste オペーカー リキッド (IPS Paste Opaquer Liquid)
Powder オペーカー リキッド (IPS Pow. Opaquer Liquid)
マージン ビルドアップ リキッド (IPS Margin Build-up Liquid)
オールラウンド (Allround)、カービング (Carving)
ビルドアップ リキッド (IPS Build-up Liquid)
オールラウンド (Allround)、ソフト (Soft)
2) IPS イボカラー [一般の名称: 歯科セラミックス用着色材料]
エッセンス (Essence)
E01 ホワイト, E02 クリーム, E03 レモン, E04 サンセット, E05 コッパー, E06 ヘイゼル, E07 オリーブ, E08 カーキ, E09 テラコッタ (レンガ色), E10 マホガニー, E11 カプチャーノ, E12 エスプレッソ, E13 テラ, E14 ブロファンド (こげ茶色), E15 オーシャン, E16 サファイア, E17 アンスラサイト (炭色), E18 ブラック, E19 ローズ, E20 コーラル, E21 ベーシックレッド, E22 ベーシックイエロー, E23 ベーシックブルー
シェード (Shade)
SD0, SD1, SD2, SD3, SD4, SD5, SD6, SD7, SD8, SI1, SI2, SI3
グレーズ ペースト (Glaze Paste)
グレーズ ペースト FLUO (Glaze Paste FLUO)
グレーズ パウダー (Glaze Powder)
グレーズ パウダー FLUO (Glaze Powder FLUO)

【付属品】(溶解液)

- ミキシングリキッド オールラウンド (Mixing Liquid allround)
ミキシングリキッド ロングライフ (Mixing Liquid longlife)
エッセンス フルイド (Essence Fluid)

【原理】

歯科用金属にプレスを圧接しセラムで形態修正を行うか、またはセラムを築盛し、形態修正を行う。必要に応じてIPS イボカラーで色調の調整を行う。

【使用目的又は効果】

主に歯科メタルセラミック修復物の作製に用いる。

*【使用方法等】

- セラムをメタルフレームに築盛する場合(主に前歯部)
シェードガイドで修復物の色調を決定した後、選択した色調のセラムをビルドアップリキッド オールラウンド又はソフトで練和し、次の順で築盛・焼成し、歯冠形態の回復を行う。ビルドアップリキッドのオールラウンドで練和した陶材は、従来の処理や乾燥に適した粘度が得られる。ソフトで練和した陶材は、操作時間が短くなる。
- 1次オペーカー焼成(ウォッシュ焼成)
 - 歯冠部の築盛には、ガラス練板上に取り出したPowderオペーカーをPowderオペーカーリキッドで、PasteオペーカーはPasteオペーカーリキッドで練和後、インスツルメント等でメタルフレームに薄く塗布し、乾燥・焼成する。歯肉部の築盛には、Powderオペーカー又はPaste オペーカーの ピンクを使用する。
 - 2次オペーカー焼成
 - ①1次オペーカー焼成後、スチームクリーナーで清掃する。
 - ②色調を強調するには、インテンシブPowderオペーカーをガラス練板上に取り出し、Powderオペーカーリキッドで練和、又はインテンシブPasteオペーカーをガラス練板上に取り出し、Pasteオペーカーリキッドで練和後、インスツルメント等でメタルフレームに薄く塗布し、乾燥・焼成する。
 - ③金属色を完全に遮蔽するために、インテンシブPowderオペーカー又はPowderオペーカーを塗布し、乾燥・焼成する。
 - マージン焼成(セラミックスショルダーの製作)
 - ①支台歯模型に分離材を塗布する。
 - ②シェードに合わせたマージンをガラス練板上に取り、マージンビルドアップ リキッド オールラウンド又はカービングで練和し、築盛する。マージンビルドアップリキッドのオールラウンドで練和した陶材は、従来の処理や乾燥に適した粘度が得られる。カービングで練和した陶材は、操作時間が短くなる。乾燥し硬化後、適当なインスツルメントでショルダーを形成する。
 - ③インテンシブ マージンでマージン部を特徴付けする。
 - ④支台歯模型上でコンデンスしながら水分を除いて焼成する。不足部分は、マージンを追加し、正確な適合性を確保する。
 - 1次デンチンおよびインサイザル焼成
 - ①支台歯模型やセラミックス接触部に分離材を塗布する。
 - ②歯冠部の築盛には、シェードに合わせたディープ デンチン又はデンチンを選択し、ビルドアップ リキッドでクリーム状に練和し、模型上で築盛する。歯肉部の築盛には、ジンジバおよびベーシック ジンジバ (BG34) を使用する。ビルドアップ リキッドのオールラウンドは、従来の処理や乾燥に適した粘度が得られるので、オールラウンドで練和した陶材の操作時間が長くなる。ソフトはペースト状の粘度になり、陶材の操作時間が短くなる。
 - ③築盛層が少ない場合、明るい色調にするにはディープデンチンを使用する。
 - ④エナメル部分を築盛するスペースをカットバックし、内側の築盛層にインパルス材(マメロン及びトランスパ)を築盛する。インパルス材を使用して個別に築盛することで、マメロン効果、オパール効果、透明効果が得られる。舌側および咬合面には、オクルーザル デンチンを使用する。
 - ⑤その後、オパール エフェクトまたはインサイザル材(インサイザル、スペシャル インサイザル、インターインサイザル)を築盛し、最終外形にする。
 - ⑥築盛した修復物を支台歯模型から外し、隣接および歯頸部などの不足部をオパール エフェクトまたはインサイザル材(インサイザル、スペシャル インサイザル、インターインサイザル)で追加する。
 - ⑦ブリッジの歯間部は、より良い焼成結果を得るために切り込みを入れる。

- ⑧支台歯模型上でコンデンスしながら水分を除き、表面全体を大きな乾燥したブラシで均等にならして焼成する。
6. 2次デンチンおよびインサイザル焼成
- ①焼成後模型に試摘し、適切な切削器具で必要な部分の形態調整をする。
- ②築盛前に、修復物をスチームクリーナーで清掃する。
- ③補修が必要な箇所1次デンチンおよびインサイザル焼成で使用する陶材を築盛し焼成する。
- ④歯肉色を強調するには、インテンシブ ジンジバを築盛し焼成する。
7. ステイン焼成
- ①修復物の最終的なシェード調整には、IPS イボカラー シェードをミキシング リキッド オールラウンドまたはロングライフで練和し、粘度を調整し塗布する。
- ②表面の特徴付けをするには、IPS イボカラー エッセンスをエッセンスフルイドで均一なペースト状に練和する。その後、ミキシングリキッドで粘度調整し、筆等で修復物に塗布しステイン焼成する。
8. グレーズ焼成
- 最終的な仕上げには、ミキシング リキッドでIPS イボカラー グレーズの粘度を調整し、筆等で修復物に塗布しグレーズ焼成する。
9. グレーズ焼成と同時のアドオン焼成(追加焼成)
- シェードや築盛層に合わせたアドオンをビルドアップ リキッドで練和して築盛し焼成する。
10. グレーズ焼成後のアドオン焼成(追加焼成)

焼成パラメータ	a	b	c	d	e	f	g
1次・2次Powderオペーカー	403	4	100	870	60	450	869
1次・2次Pasteオペーカー	403	4	100	870	120	450	869
マージン	403	6	60	840	90	450	839
1次デンチン・インサイザル/One	403	6	60	790	60	450	789
2次デンチン・インサイザル/One	403	6	60	780	60	450	779
ステインおよびグレーズ*	403	6	60	750	60	450	749
グレーズ*/グレーズと同時アドオン	403	6	60	750	60	450	749
グレーズ後のアドオン(追加焼成)	403	6	60	690	60	450	689

a : スタンバイ温度(℃) b : 乾燥時間(分)
c : 温度上昇率(℃/分) d : 焼成温度(℃)
e : 係留時間(秒) f : パキューム開始温度(℃)
g : パキューム解除温度(℃)

*ステイン焼成は、適所にIPS イボカラー シェードおよびエッセンスを定着させるために使用して、最終的なシェード調整や表面の特徴付けに推奨する。

セラム One をメタルフレームに築盛する場合(主に臼歯部)

1. 1次オペーカー焼成(ウォッシュ焼成)、2次オペーカー焼成
前記1、2を参照。
2. 1次 One 焼成
シェードに合わせたセラム One を選択し、ビルドアップリキッドでクリーム状に練和して、築盛し焼成する。
3. 2次 One 焼成
補修が必要な箇所に1次 One 焼成で使用したセラム One を築盛し焼成する。
4. ステインおよびグレーズ焼成
前記6、7を参照。
5. グレーズ焼成と同時のアドオン焼成(追加焼成)
前記8を参照。
6. グレーズ焼成後のアドオン焼成(追加焼成)
前記9を参照。

セラムでベニアを製作する場合

シェードガイドで修復物の色調を決定した後、セラムをビルドアップリキッドで練和し、次の順で築盛・焼成し、耐火模型上に歯冠形態の回復を行う。

1. 耐火模型の製作
ベニアが正確に適合するように、適切なデギャッシングを行うこと。
2. ウォッシュ焼成
耐火模型のデギャッシングを行った後、シェードに合わせたデンチンを練和して築盛し焼成する。
3. サービカル焼成
シェードに合わせたデンチンとオクルーザルデンチン(ブラウンまたはオレンジ)を混ぜて練和して、歯頸部に築盛し焼成する。
4. デンチンおよびインパルス焼成
デンチンおよびインパルス材(マメロン、オパール エフェクト、インサイザル エッジ、サービカル トランスパ)を練和して、内側の築盛

層に築盛し焼成する。

5. インサイザル焼成
シェードに合わせたインサイザルを練和して、エナメル部分に築盛し焼成する。
6. ステインおよびグレーズ焼成
前記6、7を参照。
7. ベニアの掘出し
耐火模型の大部分を研削ディスクで削り取ってから、1気圧にてベニアをブラステイングする。

焼成パラメータ	a	b	c	d	e	f	g
ウォッシュ焼成	403	8	50	810	60	450	809
サービカル	403	8	50	800	60	450	799
デンチン/インパルス	403	8	50	800	60	450	799
インサイザル	403	8	50	800	60	450	799
ステインおよびグレーズ*	403	8	50	750	60-90	450	749

各焼成パラメータの記号説明は左に同じ

[使用方法に関連する使用上の注意]

- 本品及び修復物を研磨する場合は、削りかすを吸い込まないように換気を行い、マスクを着用すること。
- CTE(熱膨張係数) $13.8-15.2 \times 10^{-6}/K$ (25-500℃) の歯科用金属に使用すること。

推奨金属材料

デザイン、ウィルセラム、アクエリアス、カリストインプラント等

セラム：熱膨張係数及びガラス転移温度

	熱膨張係数[$10^{-6}/K$] 25-500℃		ガラス転移温度[℃]	
	2回焼成	4回焼成	2回焼成	4回焼成
G1	13.5	13.7	540	540
G2	12.8	13.1	580	580
G3	12.0	12.4	525	525
G4	12.0	12.4	510	510

G1 : Paste オペーカー、Powder オペーカー、インテンシブ Powder オペーカー

G2 : マージン/インテンシブ マージン

G3 : ディープデンチン/デンチン/インサイザル/トランスパ/マメロン/オクルーザルデンチン/インサイザルエッジ/スペシャルインサイザル/インターインサイザル/サービカルトランスパ/ジンジバ/インテンシブジンジバ/ベーシックジンジバ/One

G4 : オパールエフェクト

アドオン	熱膨張係数[$10^{-6}/K$] 25-400℃		ガラス転移温度[℃]	
	2回焼成	4回焼成	2回焼成	4回焼成
マージン	12.7	13.3	480	480
690℃	12.0	12.4	455	455
その他	13.0	13.6	475	475

その他：デンチン、インサイザル、BL

【使用上の注意】

[重要な基本的注意]

- 本品の使用により発疹、湿疹、発赤、潰瘍、腫瘍、かゆみ、しびれ等の過敏症状が現れた患者には、使用を中止し医師の診察を受けさせること。
- 焼成パラメータは、製作工程、陶材により異なるので確認すること。
- ファースにより、焼成温度が異なることがあるので、製造元が推奨する校正済みのファースを使用して焼成すること。
- 本品を他の陶材に使用し、他の陶材と混ぜて使用しないこと。
- 耐火模型でベニアを製作する場合、工程ごとに模型を5～10分間水に浸すこと(浸す時間は模型のサイズによって異なる)。
- 銀を含有する金属に使用すると、セラミックの色が変色・退色するので、フレームとして使用する金属の説明書を確認すること。
- 修復物に気泡が入ると、損傷をうけることがある。
- レイヤーの厚みが不十分であったり、インゴットとフレームワークの接着が不十分だとチップングや破損が起こる場合がある。

【製造販売業者及び製造業者の氏名又は名称等】

[製造販売元]

Ivoclar Vivadent株式会社

電話 03-6801-1301 Fax 03-5844-3657

www.ivoclarvivadent.jp

[製造元]

Ivoclar Vivadent AG (リヒテンシュタイン侯国)