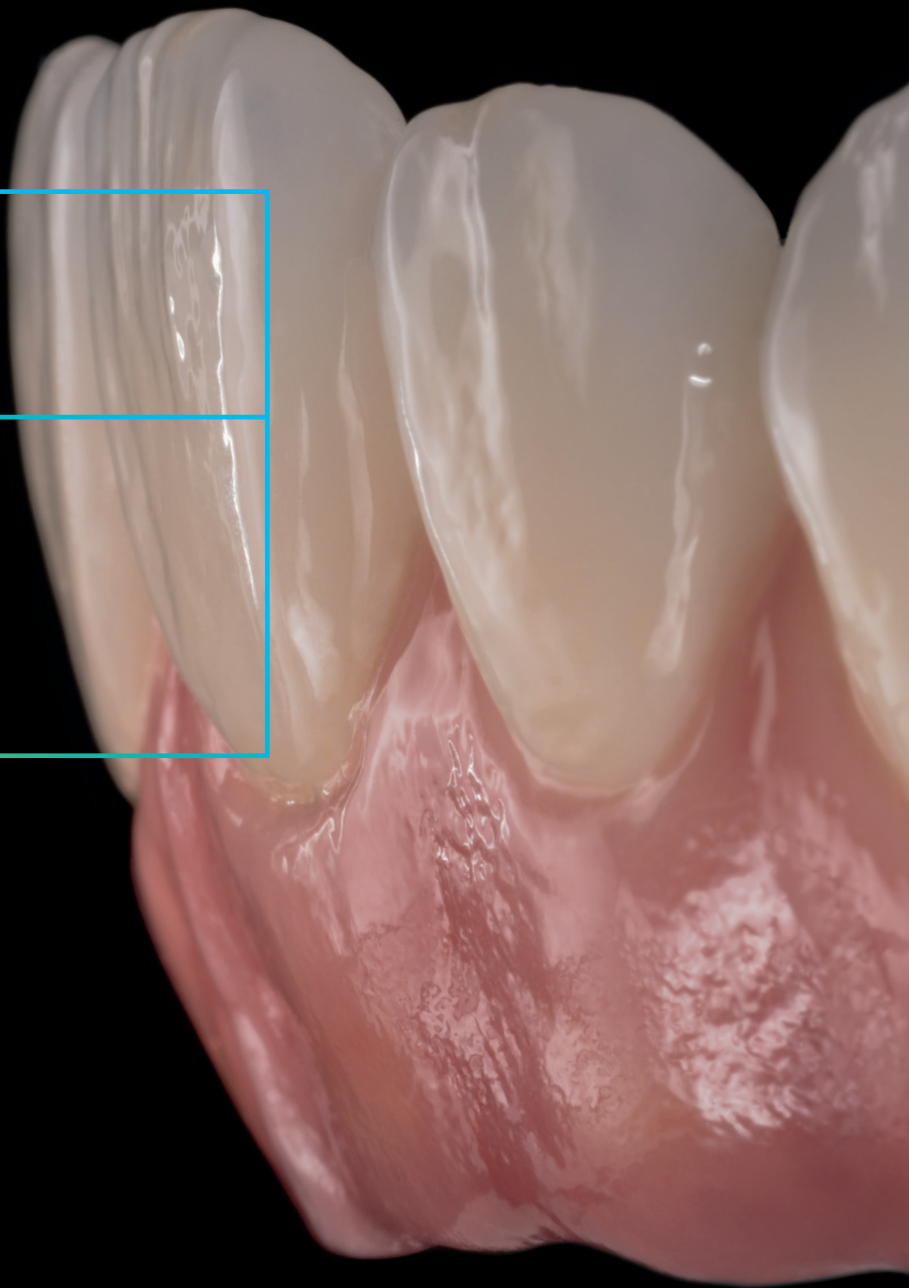


校正中

Technical Guide

IPS e.max[®]
セラムアート

Each smile
a piece of art



Making People Smile

ivoclar



IPS e.max[®] セラムアート

IPS e.max セラムアートは、セラミックス修復物を個別にデザインするためのユニバーサルタイプの”そのまま使える”ステインおよびグレース材と、三次元的な表面を形成するためのストラクチャーペーストの製品構成です。歯冠部および歯肉部のステイニング、キャラクターライゼーション、ストラクチャー形成を、IPS e.maxで実績のある品質のもと、迅速かつ効率的に、すぐれた審美性で行うことが可能です。本材料は酸化ジルコニウム、ニケイ酸リチウムガラスセラミックス、ならびに築盛用陶材に対応しており、幅広い表面に対して安全で柔軟に使用できます。

IPS e.max セラムアートは、特にモノリシック修復物において、高い審美性と経済性の両立を目的として開発されました。




オールセラミックス	IPS e.max セラムアート	メタルセラミックス
酸化ジルコニウム IPS e.max ジルキャド	ステインおよびグレース材	メタル築盛用陶材
ニケイ酸リチウムガラス セラミックス IPS e.max キャド IPS e.max プレス	<ul style="list-style-type: none">• マジックグレース• シェード• エッセンス• イリユージョン• イリユージョンジンジバ• ストラクチャー• ストラクチャージンジバ• ユニバーサル リキッド	IPS スタイルセラム IPS インライン
リユース強化型ガラス セラミックス IPS エンプレス CAD		
メタルフリー築盛用陶材 IPS e.max セラム		



目次

記号の説明	5
製品情報	5
IPS e.max セラムアート 製品構成	6
使用方法	16
セラミックス表面処理	16
筆およびインスツルメントによる操作	18
キャラクターライゼーション、グレージングおよびストラクチャー塗布	20
モノリシック修復物における ホワイト／レッドエステティックス	22
ワンショット(ウェット・オン・ウェット)テクニック	
ステイニングテクニック	
ストラクチャーテクニック(3D効果)	
IPS e.max セラムアートにを用いたモノリシック修復物	32
ステイニングテクニックとストラクチャーテクニック	
レイヤリング修復物における ホワイト／レッドエステティックス	34
レイヤリングテクニック	36
アートギャラリー	38
歯肉解剖学の基礎	42
総合案内	44
焼成パラメータ	46

記号の説明

Symbol	Note
	情報
	焼成における注意事項
	取扱説明書を参照

製品情報

製品説明

IPS e.max セラムアート ペーストは、イボクラール社のレイヤリング、プレスセラミックスおよびCAD用セラミックスに対し幅広くご使用いただけます。¹

熱膨張係数 (CTE) が $9.4 \sim 17.5 \times 10^{-6} / K$ (25~500 °C) の範囲にあるセラミックス材料にご使用いただけます。

IPS e.max セラムアート ペーストは、そのまま使える状態で提供され、希釈して使うことも混合して使用することもできます。さまざまなテクニックを用いて、モノリシック修復物およびレイヤリング修復物の双方に対し、効率的かつ高審美的なキャラクタライゼーションが可能になります。

ワンショット (ウェット・オン・ウェット) テクニック:

1回の焼成で、同時にステインおよびグレース焼成を行います。

= 効率的で時間節約が可能です。

ステイニングテクニック:

ステイン焼成とグレース焼成を分けて行うテクニックです。色調および再現性の高い表現が可能です。

= 印象的で創造的な表現ができます

ストラクチャーテクニック (3D効果):

モノリシック修復物にストラクチャーペーストを適用し、三次元的な表面性状を再現するテクニックです。自然で奥行きのある審美表現が得られます。

= モノリシック修復物において自然な奥行きのある表現を生み出すのに効果的です。

歯冠部および歯肉部のステイニング、グレージング、ストラクチャー塗布

- IPS e.max ジルキヤド (焼結後)
- IPS e.max キヤド (クリスタライゼーション後)
- IPS e.max プレス
- IPS エンプレス CAD²
- IPS e.max セラム
- IPS スタイル セラム
- IPS インライン

1 クリスタライゼーション前のIPS e.max キヤド修復物を除く。

2 IPS エンプレス CAD修復物は、IPS e.max セラムアート ストラクチャーの塗布を行ってはならない。

IPS e.max セラムアート 製品構成

ホワイトエステティックス / 製品構成

IPS e.max セラムアート マジックグレースFLUO 3g / 9g

IPS e.max セラムアート ユニバーサルリキッド 15ml / 60ml

IPS e.max セラムアート シェード 各3g



IPS e.max セラムアート エッセンス 各3g



IPS e.max セラムアート イリュージョン 各5g



IPS e.max セラムアート ストラクチャー 各5g



レッドエステティクス

IPS e.max セラムアート マジックグレース 3g / 9g

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ ベース 各5g



ローズ



ピンク



オレンジピンク

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ 各5g



ソフトモーヴ



インテンスモーヴ



ソフトボーン



インテンスボーン



ライトマージン



ダークマージン



キャピラリー



ファイバース



インテンスレッド

IPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバ 各5g



ソフトピンク



ピンク

グレースペースト

蛍光あり / なしの2種類のIPS e.max セラムアート マジック グレーズは、グレージング用またはステイニングのベースとしてご使用いただけます。さらに研磨後の表面、ブラスティングした表面または部分的にポリッシャーで研磨した表面など塗布面を問わず、すぐれた濡れ性で表面に定着します。



IPS e.max セラムアート マジックグレーズ FLUO

酸化ジルコニウム (ZrO₂) およびニケイ酸リチウムガラスセラミックス (LS₂) 製のモノリシック修復物に使用します。

- 希釈せずそのまま使える状態：通常のグレージングおよびワンショットテクニック
- 希釈して使用：ステイニングテクニック



IPS e.max セラムアート マジックグレーズ

酸化ジルコニウム (ZrO₂) およびニケイ酸リチウムガラスセラミックス (LS₂) 製の歯肉部、ならびに陶材築盛した部分に使用します。

- レイヤリングテクニックでのグレージング
- ジンジバペーストの色調濃度調整



IPS e.max セラムアート ユニバーサルリキッド

マジックグレーズ、シェード、エッセンス、イリュージョン、イリュージョンジンジバの希釈に使用する専用液です

注意 (NOTICE) : IPS e.max セラムアート ストラクチャーは、このリキッドで希釈しないでください。

IPS e.max セラムアート ペースト

IPS e.max セラムアートペーストは、表面全体にグレーズングとして一体化させたり、選択的に塗布して個別の表現や繊細な表面効果を創出できます。焼成前の外観は最終結果と近似するため、製作工程においてより正確なコントロールと仕上がりが予想ができます。
すぐに使用できるペーストは形状安定性に優れ、個別化された現代的な修復物を容易かつ精密に製作できます。



シェード

IPS e.max セラムアート シェード

IPS e.max セラムアート シェードは、セラミックス修復物のシェードをA-D および BL シェードに合わせるために使用します。IPS e.max セラムアート シェード インサイザル 1 および インサイザル 2 は、深みと透過性を高めるために設計されたインサイザル用材料です。



A-DおよびBLシェードとのシェード対応

IPS e.max セラムアート シェード

デンチン 1	デンチン 2	デンチン 3	デンチン 4	デンチン 5

VITA® classical シェード

BL	A	B	C	D
----	---	---	---	---

* Ivoclar Vivadent AGの登録商標ではありません。

IPS e.max セラムアート シェード

インサイザル 1 インサイザル 2



エッセンス

IPS e.max セラムアート エッセンス

IPS e.max セラムアート エッセンスは、高濃度顔料を含み、修復物に塗布して、個別の表面特性を表現できます。



エッセンス ホワイト	エッセンス クリーム	エッセンス レモン
エッセンス サンセット	エッセンス コッパー	エッセンス カーキ
エッセンス マホガニー	エッセンス アンスラサイト	

IPS e.max セラムアート イリュージョン

特殊エナメル

IPS e.max セラムアート イリュージョン オパールは、特定の効果を生み出す様々なニュアンスのエフェクトエナメルペーストです。



IPS e.max セラムアート イリュージョン オパール

IPS e.max セラムアート イリュージョン オパールは、エナメル質領域における天然歯の動的な光学特性を再現するために特別に調色されたペーストです。



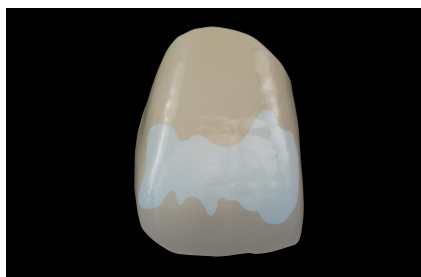
イリュージョン
オパール ライトブルー



イリュージョン
オパール スカイブルー



イリュージョン
オパール ナイトブルー



IPS e.max セラムアート イリュージョン エナメル

IPS e.max セラムアート イリュージョン エナメルを、切縁部3分の1とエナメル隆起に沿って塗布し、明度を高めることで審美効果を創出します。



イリュージョン
エナメル パール

光反射材

IPS e.max セラムアート イリュージョン マメロンは、光反射効果のある材料です。



IPS e.max セラムアート イリュージョン マメロン

IPS e.max セラムアート イリュージョン マメロンは、マメロン構造の表現用に設計された高発色ペーストです。切縁部3分の1の象牙質構造を強調するために適用されます。



イリュージョン
マメロン レッドオレンジ



イリュージョン
マメロン ライトサーモン

光吸収材

IPS e.max セラムアート イリュージョンアブソーバー

IPS e.max セラムアート イリュージョン アブソーバーは、切歯部における明度を低下させ、切縁部・歯頸部3分の1領域および隣接面沿いに光吸収領域を形成するための光吸収材です。



特殊効果ハイロー

IPS e.max セラムアート イリュージョン ハイロー

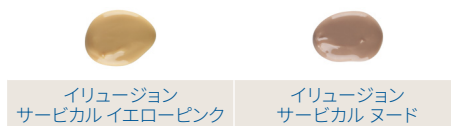
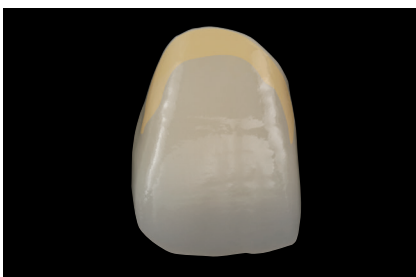
IPS e.max セラムアート イリュージョン ハイローは、天然歯の切縁部で光が反射することで生じる自然な光学現象であるハイロー効果を再現するために使用します。



特殊効果 サービカル

IPS e.max セラムアート イリュージョン サービカル

IPS e.max セラムアート イリュージョン サービカルは、修復物と歯肉部の自然な移行を表現します。



IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ

IPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバは、リアルな人工歯肉を再現する新たな次元を提供します。

IPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバは、淡いピンクやオレンジがかった黄色から濃い紫がかった茶色まで、様々な歯肉表現を再現できます。

新たに設計された3つの特に濃密なカドミウムフリーの赤色シェードにより、自然な人工歯肉を個別にデザインする選択肢がさらに広がります。

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバはセルフグレース性を有するため、追加のグレース焼成は必要ありません。

歯肉の表現型



ピンク色



赤-青色



赤-黄色



紫色

シェードと歯肉の表現型との対応

歯肉の表現型	ピンク	赤-青	赤-黄	紫
IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ*	ベースローズ	ベースピンク	ベース オレンジピンク	ベースピンク

* IPS e.max セラムアートイリュージョンジンジバは混合用途に使用できます。赤色調のIPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ インテンスレッドは、他のシェードとの混合用途には適していません。

ジンジバベース

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバベース

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバベースは、歯肉組織の大部分を構築するために使用でき、特定の歯肉表現型に合わせて選択したシェードを使用できます。



イリュージョン ジンジバ
ベースローズ



イリュージョン ジンジバ
ベースピンク



イリュージョン ジンジバ
オレンジピンク

歯肉効果

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバモーフ

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ (モーフ) は、主に暗色の歯肉組織 (表現型: 紫/褐色) の再現における効果的キャラクターライゼーションに使用できます。さらに、歯槽粘膜末端部の濃紫色の血管構造を模倣するためにも使用できます。



イリュージョン ジンジバ
ソフトモーヴ



イリュージョン ジンジバ
インテンスモーヴ

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバマージン

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバマージンは、歯肉縁や歯間乳頭のキャラクターライゼーションに使用できます。



イリュージョン ジンジバ
ライトマージン



イリュージョン ジンジバ
ダークマージン



IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバポーン

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバポーンは、付着歯肉を通して見える歯根部を表現するために適しています。



イリュージョン ジンジバ
ソフトポーン

イリュージョン ジンジバ
インテンスポーン



IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ キャピラリー、ファイバース、インテンスレッド

IPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ (濃赤色) は、血管新生が認められる部位など、より強い赤みを必要とする歯肉領域に使用できます。赤色ステイン材は遊離歯肉に塗布し、付着歯肉と粘膜歯肉境界線に沿って分布させます。さらに、このステイン材は歯槽粘膜の表現を強化するためにも使用できます。



イリュージョン ジンジバ
キャピラリー

イリュージョン ジンジバ
ファイバース

イリュージョン ジンジバ
インテンスレッド

IPS e.max セラムアート ストラクチャー

IPS e.max セラムアート ストラクチャーは、特にモノリシック修復物において、光学的な奥行き感および内部光の屈折効果を強調します。本ペーストを目的部位に選択的に築盛することで修復物内部での光の反射・屈折が強調され、天然歯に近い立体的(3D)で自然な形態を得ることが可能です。また、形態や表面性状を付与することで、修復物により天然歯に近い視覚的印象を与えることができます。



IPS e.max セラムアート ストラクチャー

蛍光性を有するこのペーストは、ステイニングおよびグレージングが完了した修復物の上に重ねて塗布できます。これにより立体的な色調変化、自然なマクロ・ミクロ構造や質感を再現できます。



ストラクチャー ニュートラル

ストラクチャー クラウド



IPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバ

非蛍光性のこのペーストは、ステイニングおよびグレージングが完了した修復物の歯肉部に重ねて塗布できます。歯肉部表面の質感や自然なマクロ・ミクロ構造を再現できます。



ストラクチャー ジンジバ
ソフトピンク

ストラクチャー ジンジバ
ピンク

i 使用後は乾燥を防ぐため、ただちに密閉してください。

使用方法

セラミックス表面処理

注意 (NOTICE) : 使用する材料の種類により、修復物表面の前処理方法は異なります。必ず各材料に対応した使用説明書 (Instructions for Use) を遵守してください。

注意 (NOTICE) : グレーズ焼成後に高い光沢が求められる部位は、シリコンポリッシャーを使用して平滑化または予備研磨を行ってください。

酸化ジルコニウム (ZrO_2) 製モノリシック修復物 – IPS e.max ジルキヤド

注意 (NOTICE) : シンタリング後の形態修正は、必要最小限にとどめてください。

1. 必要な場合のみ、適切な研削器具を用い、低圧・低回転で形態修正します。
2. 必要に応じて、25-70 μm のアルミナを1気圧または70-110 μm のアルミナを1.5気圧でブラステイングします。
3. 切縁部・咬合面コンタクト・ブリッジ連結部基底側をポリッシャーで平滑化します。
4. 流水またはスチームクリーナーで十分に洗浄します。
5. 完全に乾燥させます。

ニケイ酸リチウムガラスセラミックス (LS_2) モノリシック修復物 – IPS e.max キヤド

注意 (NOTICE) : アルミナ やガラスビーズによるブラステイングは行わないでください。

✓ 修復物はクリスタライゼーション前 (ブルーステート) の状態で下記に従ってください。

1. ダイヤモンドポイントを用いて、低圧・低回転で形態修正します。
2. 超音波洗浄またはスチームクリーナーで十分に洗浄します。
3. 完全に乾燥させます。
4. クリスタライゼーション焼成を行います。

ニケイ酸リチウムガラスセラミックス (LS_2) モノリシック修復物 – IPS e.max プレス

1. セラミックス用またはダイヤモンド研削器具を用いて、低圧・低回転で処理します。
2. 100 μm のアルミナを1気圧でブラステイングします。
3. 流水またはスチームクリーナーで十分に洗浄します。
4. 完全に乾燥させます。

リユース強化型ガラスセラミック製モノリシック修復物 – IPS エンプレス CAD

1. セラミックス用またはダイヤモンド研削器具で処理します。
2. 修復物マージン部をラバーおよびシリコンポリッシャーで慎重に整えます。
3. 流水またはスチームクリーナーで十分に洗浄します。
4. 完全に乾燥させます。

築盛用陶材 – IPS e.max セラム、IPS スタイルセラム、IPS インライン

1. セラミックス用またはダイヤモンド研削器具で処理します。
2. 流水またはスチームクリーナーで十分に洗浄します。
3. 完全に乾燥させます。

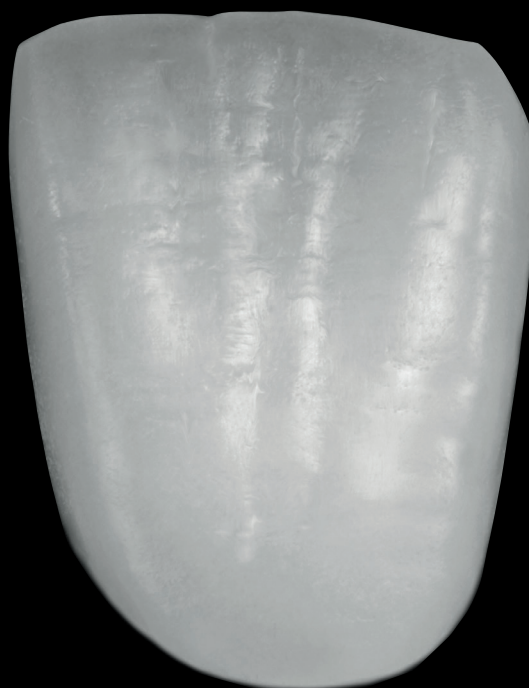
注意 (NOTICE) : 研削器具の選択は、必ず各材料の使用説明書に従ってください。

表面の例



モノリシック修復物

調整後の標準的な表面仕上げ



レイヤリング修復物

調整後の表面仕上げ

ラバーポリッシャーを用いた平滑化により、症例に適した自然なマクロ・ミクロ構造を付与することが可能です。

筆およびインストゥルメントによる操作

IPS e.max セラムアートペーストは、一般的な筆およびインストゥルメントで使用できます。新世代の粘性ペーストにより、修復物の最終仕上げおよび芸術的なキャラクタライゼーションが可能です。

中粘度ペースト

マジックグレース、シェード、エッセンス、イリュージョン、イリュージョンジンジバは中粘度です。

- 中サイズの筆：マジックグレースの塗布や広範囲への適用
- 極細の筆：繊細なキャラクタライゼーション表現

中程度の粘度を持つIPS e.max セラムアート マジックグレース、シェード、エッセンス、イリュージョンおよびイリュージョン ジンジバは、天然毛または人工毛の筆で塗布できます。マジックグレースの塗布や、シェード デンチンなどのステイン材を広い範囲に塗布する際には、中サイズの筆が推奨です。芸術的なキャラクタライゼーションには、最小サイズの細筆が最適です。



高粘度ペースト

IPS e.max セラムアート のストラクチャー / ストラクチャージンジバ は高粘度ペーストです。
使用前に、非金属製スパチュラを用いてミキシングパッド上で軽く練和します。

- ・非金属製インスツルメントおよびコシの強い筆を使用してください。
- ・微細な表面性状: 細く硬い先端の筆/インスツルメント
- ・歯肉部のステッピングリング(オレンジピール状): 硬く平らな筆



キャラクタライゼーション、グレージング、 ストラクチャー塗布

- ✓ 表面に汚染物および油脂残渣がないこと
- ✓ 鋭利なエッジや稜線のない滑らかな表面であること

モノリシック修復物における ホワイト／レッドエステティックス

対応材料：IPS e.max ジルキヤド、IPS e.max キヤド、IPS e.max プレス、IPS エンプレス CAD
ワンショット（ウェット・オン・ウェット）テクニク
グレージング、ステイニング、キャラクタライゼーションを1回の焼成工程で同時に行うテクニクです。

使用前の注意：

- 清潔な非金属製スパチュラで容器内を十分に攪拌してください。
- ミキシングパッド上で練和することで、さらに多様な色調を再現できます。
- イリュージョンジンジバはグレースによる予備濡れなしで直接塗布します。





モノリシック修復物における ホワイト／レッドエステティクス ワンショット(ウェット・オン・ウェット)テクニック




準備した修復物表面
16ページを参照してください。



1. 筆を用いて、歯冠部に原液のままのIPS e.max セラムアート
マジックグレイズ FLUOを均一な層で塗布する。



2. IPS e.max セラムアート シェード デンチン / イン
サイザル で歯冠部をステイニングし、シェードガ
イドに合わせてシェードを調整する。
3. IPS e.max セラムアート イリュージョンおよび
IPS e.max セラムアート エッセンスを使用して歯
冠部のキャラクターライゼーションをする。
4. ステインおよびグレイズ焼成をする。
5. 必要に応じて、手順1~4を繰り返す。

 焼成パラメータについては、46/47 ページを
参照してください。

最終修復物



- IPS e.max セラムアート
マジックグレイズFLUO
- シェード デンチン 2
- シェード インサイザル 1
- イリュージョン マメロン
ライトサーモン
- イリュージョン
アブソバー フォグ



準備した修復物表面
16ページを参照してください。



1. 筆を用いて、歯冠部にIPS e.max セラムアート マジックグレイズFLUOを原液のまま均一な層で塗布する。


最終修復物



2. IPS e.max セラムアート シェード デンチン/インサイザルで歯冠部をステイニングし、シェードガイドに従ってシェードを調整する。
3. IPS e.max セラムアート イリュージョン および IPS e.max セラムアート エッセンスを使用して歯冠部のキャラクタライゼーションをする。
4. IPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバ ベースを歯肉部に原液のまま塗布する(セルフグレイズ)。
5. 歯肉部をIPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ (セルフグレイズ) でキャラクタライゼーションをする。
6. ステインおよびグレイズ焼成をする。
7. 必要に応じて、手順 1~6 を繰り返す。



- IPS e.max セラムアート
マジックグレイズ FLUO
- シェード デンチン 2
 - シェード インサイザル 1
 - イリュージョン ママロン ライトサーモン
 - イリュージョン アブソーパー フォグ
 - イリュージョン ジンジバ ベースローズ
 - イリュージョン ジンジバ ソフトボーン
 - イリュージョン ジンジバ キャピラリー

 焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。



ステイニングテクニック

より鮮明なステイニングやキャラクタライゼーションを行う場合は、ステイン焼成とグレース焼成を分けて焼成します。
= より強調された、キャラクタライゼーションが可能です。

IPS e.max セラムアートペースト：

- 使用前、清潔な非金属製スパチュラを用いて容器内で十分に練和してください。
- ミキシングパッド上で練和することで、さらに多様な色調を再現できます。
- ペーストの粘度は、IPS e.max セラムユニバーサルリキッドを使用して希釈し、個別に調整できます。

注意：溜まりや厚過ぎるステイン層を避けてください。より濃い色調は、層を厚く塗布するのではなく、ステイニングと焼成を繰り返すことで得られます。

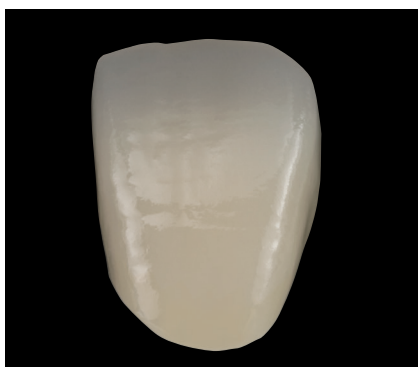
備考：IPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバは、修復物表面に直接塗布します（事前にグレースペーストの塗布は不要です）。



モノリシック修復物における ホワイト／レッドエステティクス ステイニングテクニック



準備した修復物表面
16ページを参照してください。



1. IPS e.max セラムアート マジックグレース
FLUOを原液のまま、またはIPS e.max セ
ラムアート ユニバーサルリキッドでわず
かに希釈し、筆を用いて薄く塗布する。



2. IPS e.max セラムアート シェード デンチ
ン / インサイザル で歯冠部をステイ
ニングし、シェードガイドに合
わせてシェードを調整する。
3. IPS e.max セラムアート イリュージ
ョンおよび IPS e.max セラムア
ート エッセンスを使用して歯冠
部のキャラクターライゼーション
をする。
4. ステイン焼成をする。
5. 必要に応じて、手順 1~4 を
繰り返す。


最終修復物



6. 筆を用いて、歯冠部にIPS e.max セラムア
ート マジックグレース FLUOを原液のまま
均一な層で塗布する。
7. ステインおよびグレース焼成をする。
8. 必要に応じて、手順 6~7 を繰り返す。



IPS e.max セラムアート
マジックグレース FLUO
● シェード デンチン 2
● シェード インサイザル 1
● イリュージョン アブソーバー フォグ
● イリュージョン ママロン レッドオレンジ
● エッセンス サンセット
● イリュージョン エナメル パール
● イリュージョン オパール ナイトブルー
● イリュージョン ヘイロー オーカー

 焼成パラメータについては、46/47 ペ
ージを参照してください。



1. IPS e.max セラムアート マジックグレース FLUOを、筆を用いて歯冠部に薄く塗布する。原液のまま、またはIPS e.max セラムアート ユニバーサル リキッドでわずかに希釈して使用してください。

準備した修復物表面、16ページを参照してください。



3. IPS e.max セラムアート シェード デンチン/インサイザル で歯冠部をステイニングし、シェードガイドに従ってシェードを調整する。
4. IPS e.max セラムアート イリュージョンおよびIPS e.max セラムアート エッセンスを使用して歯冠部のキャラクタライゼーションをする。
5. ステイン焼成をする。
6. 必要に応じて手順1~5を繰り返す。


2. 歯肉部には原液のままIPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバ ベースを塗布する(セルフグレース)。

オプション:最初のベース層を塗布する際、歯根部と辺縁歯肉部の明るく見える歯肉部に対しては、塗布を行わない。

最終修復物



7. 筆を用いて、IPS e.max セラムアート マジックグレースFLUO を歯冠部に均一に塗布する。
8. IPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバ(セルフグレース)を使用して歯肉部のキャラクタライゼーションをする。
9. ステインおよびグレース焼成をする。

 焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。

- | | |
|------------------------|------------------------|
| IPS e.max セラムアート | |
| マジックグレース FLUO | |
| ● シェード デンチン2 | ● イリュージョン オパール ナイトブルー |
| ● シェード インサイザル1 | ● イリュージョン ヘイロー オーカー |
| ● イリュージョン アブソーパー フォグ | ● イリュージョン ジンジバ ベースピンク |
| ● イリュージョン ママロン レッドオレンジ | ● イリュージョン ジンジバ インテンスボン |
| ● エッセンス サンセット | ● イリュージョン ジンジバ ライトマージン |
| ● イリュージョン エナメル パール | ● イリュージョン ジンジバ キャピラリー |

ストラクチャーテクニック(3D効果)

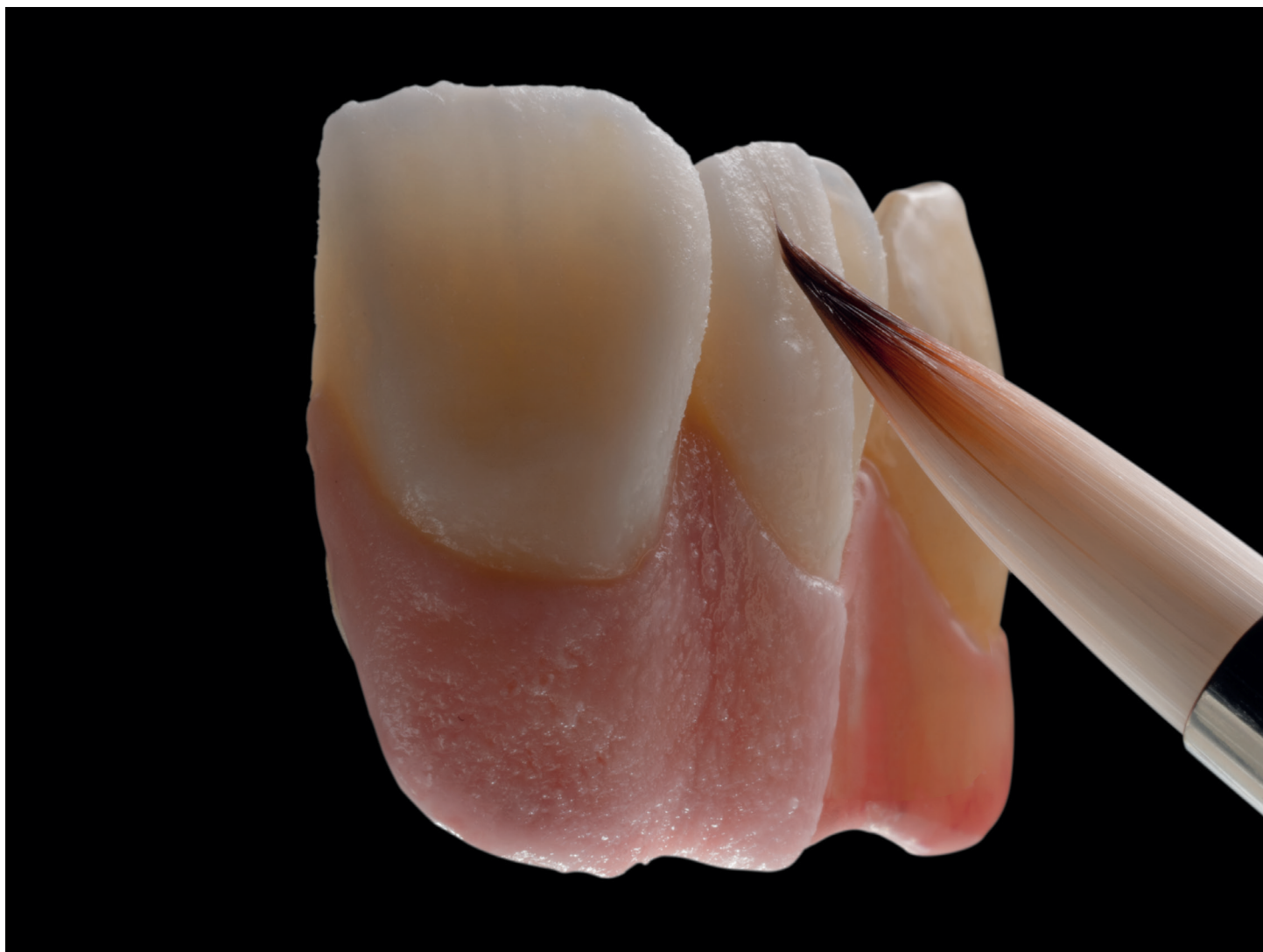
モノリシック修復物にストラクチャーを塗布し、三次元的な表面性状を形成します。
= 洗練された審美性ととも、築盛の様な奥行き感を生み出す効果があります。

IPS e.max セラムアート ストラクチャー :

- 修復物の表面は、ワンショット(ウェット・オン・ウェット)テクニックまたはステイニングテクニックを用いてキャラクタライゼーションを行い、グレージングします。
- 高粘度のIPS e.max セラムアート ストラクチャーおよびIPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバを、清潔な非金属製のスパチュラを用いてミキシングパッド上で軽く混ぜ合わせ、滑らかな粘度にします。
- より良い形態付与のため、筆およびインストゥルメントをIPS e.max セラムアート ユニバーサル リキッドで軽く湿らせてください。
- IPS e.max セラムアート マジックグレイズ を使用して、IPS e.max セラムアート ストラクチャーを修復物の近心部、切縁部、テーパ一部における移行部に沿って薄く延ばします。

重要: IPS e.max セラムアート ストラクチャーおよびストラクチャー ジンジバは、IPS e.max セラムアート ユニバーサル リキッドで希釈しないでください。

注意: IPS e.max セラムアート ストラクチャーのストラクチャー焼成後、咬合関係と隣接面のコンタクトポイントを確認してください。



IPS e.max セラムアート ストラクチャー および IPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバ の厚み

IPS e.max セラムアート ストラクチャーの塗布に際しては、焼成前の厚みが最大で0.8mmまでが推奨です。焼成後、これらが収縮し厚みが約0.5mmとなり、3D効果が生まれます。

光沢の調整

必要に応じて、追加の機械的研磨により修復物の表面光沢を調整できます。光沢部とつや消し部を形成することで、表面をより自然な見た目に仕上げることが可能です。この手法は特に、IPS e.max セラムアート ストラクチャー または IPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバで焼成した修復物に効果的です。オプトラグロスを使用すれば、機械的な予備研磨および高光沢研磨を迅速かつ容易に実現できます。



モノリシック修復物における ホワイト／レッドエステティクス ストラクチャーテクニック (3D効果)



ワンショット (ウェット・オン・ウェット) テクニックまたはステイニングテクニックによるキャラクターライゼーション。詳細は20～22ページを参照してください。



1. 修復物のグレージングした表面に、IPS e.max セラムアートストラクチャーを希釈せずに塗布する (セルフグレース)。
2. 修復物の形態を付与する。
3. 微細な表面性状を付与するには、筆やインストゥルメントを用いる。
4. ストラクチャー焼成をする。



焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。

最終修復物




- IPS e.max セラムアート
- ストラクチャー ニュートラル
 - ストラクチャー クラウド



ワンショット(ウェット・オン・ウェット)テクニックまたはステイニングテクニックによるキャラクタライゼーション。詳細は20～27ページを参照してください。

1. 修復物のグレージングした表面(セルフグレース)に、IPS e.max セラムアート ストラクチャー および ストラクチャージンジバを希釈せずに塗布する。
2. 修復物の形態を付与する。
3. 筆やインストゥルメントを用いて、微細な表面性状を付与する。
4. ストラクチャー焼成をする。

 焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。

最終修復物



IPS e.max セラムアート

- ストラクチャー ニュートラル
- ストラクチャー クラウド
- ストラクチャージンジバ ソフトピンク
- ストラクチャージンジバ ピンク

本ページは、IPS e.max セラムアートを用いてキャラクターライゼーションされた、モノリシック修復物における歯肉部表現の症例を示しています。歯肉 赤黄色タイプは、血流量が多く比較的明るい赤味と黄色味が混在する歯肉タイプであり、歯肉 紫色タイプは、血管透過や色素沈着が強く暗色傾向を示す歯肉タイプです。

IPS e.max セラムアートを用いたモノリシック修復物
ステイニングテクニックとストラクチャーテクニック



表現型：歯肉 ピンク色

表現型：歯肉 赤青色





表現型: 歯肉 赤黄色

表現型: 歯肉 紫色



レイヤリング修復物における ホワイト／レッドエステティックス

IPS e.max セラム、IPS スタイル セラム、IPS インライン

IPS e.max セラムアート:

- 修復物がオールセラミックスまたはメタルセラミックスの築盛陶材により、部分的または全面的に築盛されている状態を前提としています。
- 使用前に清潔な非金属製スパチュラで容器内を十分に練和してください。
- 必要に応じてミキシングパッド上でペーストを混和し、色調を拡張することが可能です。

使用上のコツ: 希釈したIPS e.max セラム マジック グレーズを用いて高い光沢を得たい場合は、直前に行った最終焼成温度より10～20℃低い温度でグレーズ焼成を行ってください。



本ページは、築盛陶材に IPS e.max セラムアートを適用した完成症例を示すビジュアルページです。



レイヤリング修復物 ホワイト／レッドエステティクス

レイヤリングテクニック




準備した修復物表面
16ページを参照してください。



1. IPS e.max セラムアート マジックグレイズを均一に塗布する。



2. IPS e.max セラムアート シェード デンチン/インサイズル を用いて歯冠部をステイニングし、シェードガイドに合わせてシェードを調整する。
3. IPS e.max セラムアート イリュージョンおよび IPS e.max セラムアート エッセンスを使用して歯冠部のキャラクターライゼーションをする。
4. ステインおよびグレイズ焼成をする。
5. 必要に応じて、手順 1~4 を繰り返す。

 焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。

最終修復物



- IPS e.max セラムアート マジックグレイズ
- シェード デンチン 2
- エッセンス クリーム
- エッセンス ホワイト



準備した修復物表面
16ページを参照してください。



1. 筆を用いてIPS e.max セラムアート マジックグレイズを
歯冠部に薄く均一に塗布する。


最終修復物



2. IPS e.max セラムアート シェード デンチン/インサイザルで歯冠部をステイニングし、シェードガイドに合わせてシェードを調整する。
3. IPS e.max セラムアート イリュージョン および IPS e.max セラムアート エッセンス を使用して歯冠部のキャラクタライゼーションをする。
4. 歯肉部にIPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ ベースを原液のまま塗布する(セルフグレイズ)。
5. 歯肉部領域をIPS e.max セラムアート イリュージョン ジンジバ およびIPS e.max セラムアート エッセンスを使用しキャラクタライゼーションをする。
6. ステインおよびグレイズ焼成をする。
7. 必要に応じて、手順 1~6 を繰り返す。



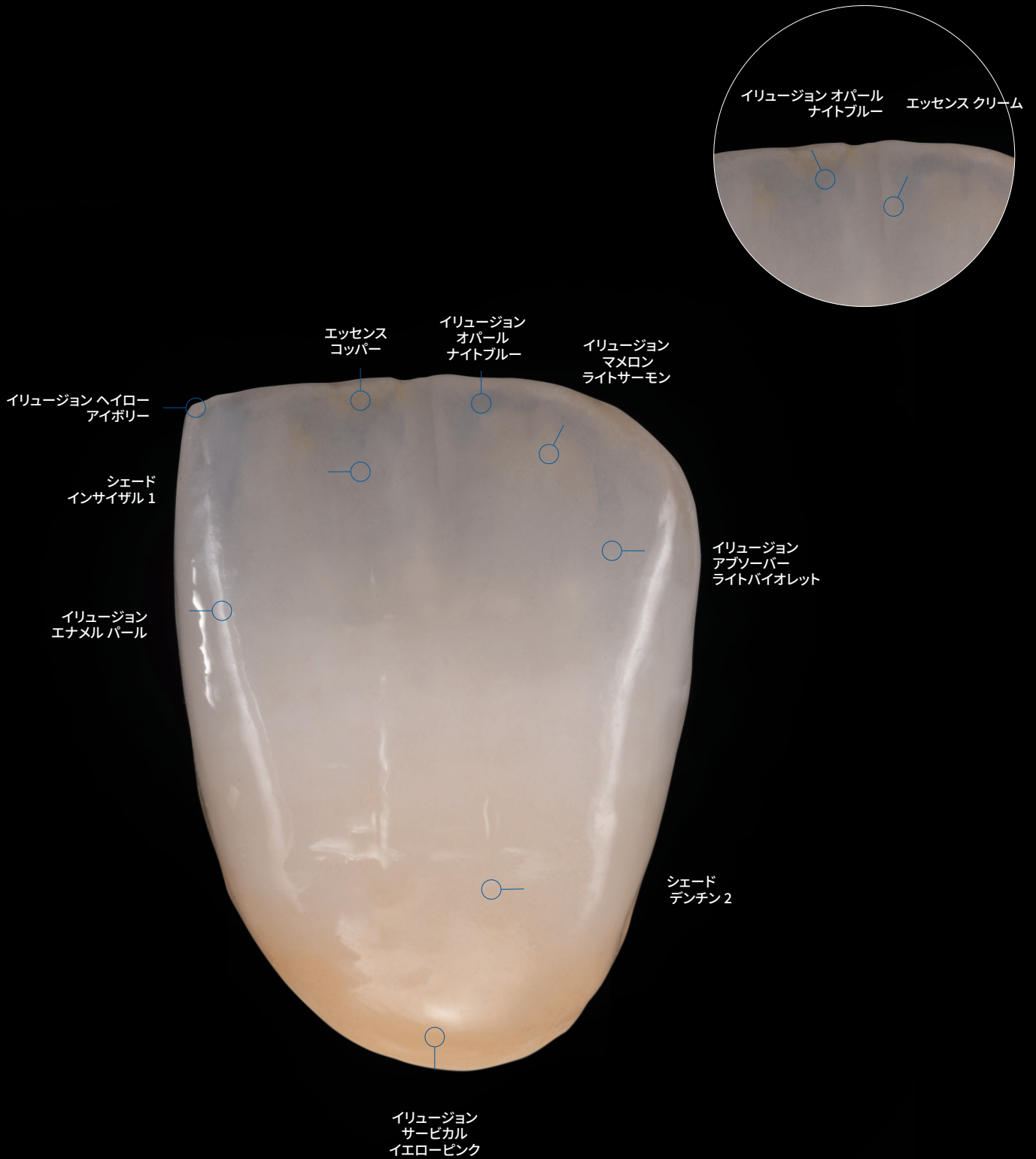
- IPS e.max セラムアート
マジックグレイズ
- シェード デンチン2
 - エッセンス クリーム
 - エッセンス ホワイト
 - イリュージョン ジンジバ ファイバース
 - イリュージョン ジンジバ キャピラリー

 焼成パラメータについては、46/47ページを参照してください。

アートギャラリー

IPS e.max セラムアートを用いた芸術的表現 (前歯部ホワイトエステティックス)

本ページは、前歯部症例における IPS e.max セラムアートの芸術的なキャラクターライゼーション例を示すビジュアルページです。

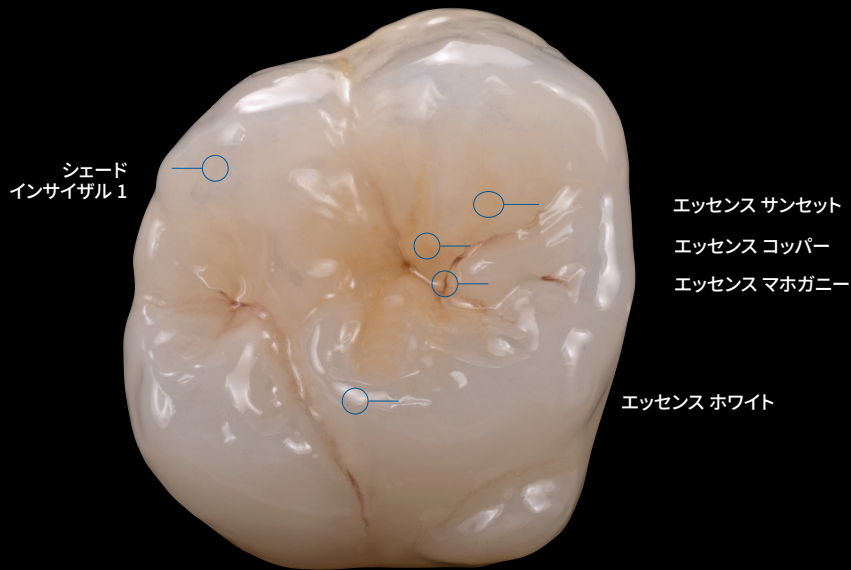


前歯部ホワイトエステティックス

アートギャラリー

IPS e.max セラムアートを用いた芸術的表現 (臼歯部ホワイトエステティクス)

本ページは、臼歯部修復における IPS e.max セラムアートの応用例を示しています。臼歯部は咬合機能が重視される一方で、自然な色調変化および光学的深みも求められます。シェード、エッセンス、イリュージョン系ペーストを選択的に使用することで、臼歯部特有の自然な色範囲と立体感が再現されています。



アートギャラリー

IPS e.max セラムアートを用いた芸術的表現 (歯冠部+歯肉部 ホワイト/レッドエステティックス)

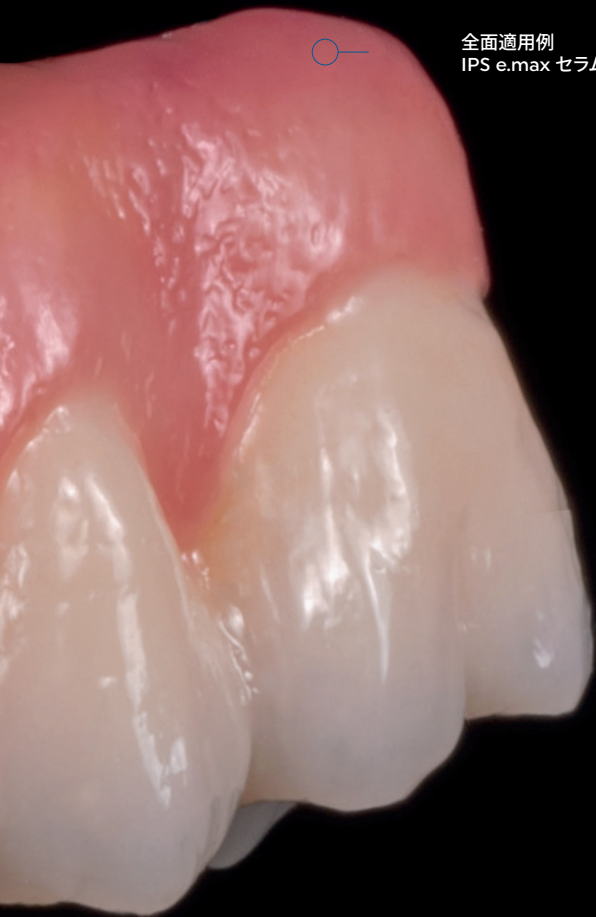


イリュージョン
ジンジバ
ソフトボーン

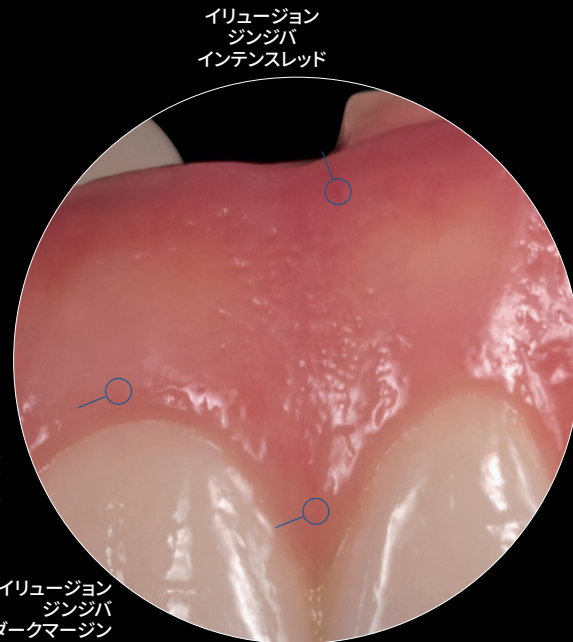
イリュージョン
ジンジバ
インテンスレッド

イリュージョン
ジンジバ
ベースピンク

歯冠部+歯肉部 ホワイト/レッドエステティックス



全面適用例
IPS e.max セラムアート ストラクチャー ジンジバ ピンク



イリュージョン
ジンジバ
インテンスレッド

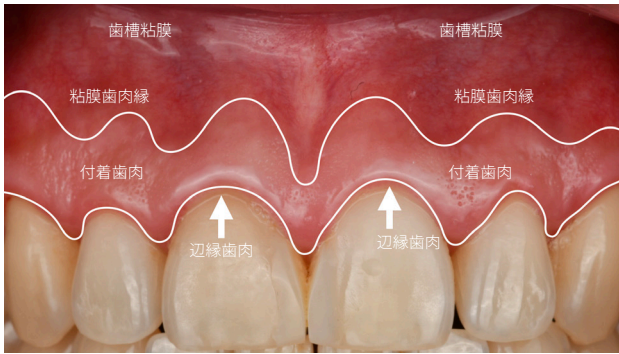
イリュージョン
ジンジバ
ライトマージン

イリュージョン
ジンジバ
ダークマージン

歯肉解剖学の基礎

歯肉形態

自然な審美性を備えた歯肉を再現するには、天然歯肉の形態に関する基礎的な理解が必要です。



1. 頸部領域には、微細な空間を含む辺縁歯肉 (= 歯肉溝) と遊離歯肉が存在する。この領域の組織は柔軟性があり、例えばインプラント埋入処置中に部分的に圧縮または伸展される。
2. 付着歯肉は歯槽骨に固定された角化組織であり、歯との接続を形成する。
3. その下では、歯肉は波状の線、すなわち粘膜歯肉縁に沿って伸びている。その先には歯槽粘膜、可動性の口腔粘膜が続く。

歯を帯状に囲む辺縁歯肉(歯肉溝)と遊離歯肉の部分は、わずかに湾曲して見える淡い赤みを帯びた色調である。歯と歯の間に位置する、わずかに湾曲した丸みを帯びた隆起部(歯間乳頭)は、患者の歯肉状態に応じて様々な程度の退縮を示すことがある。食物残渣が滞留するのを防ぐためには、歯間乳頭を適切に再構築し、健全な形状を維持することが不可欠である。



骨が外側に押し出しているかのように見える付着歯肉。組織はわずかに緊張し湾曲しており、やや白みを帯びている。歯槽粘膜は付着粘膜の歯肉縁(粘膜歯肉縁)より下方へ延びる。その可動組織は赤みを帯びた色調で、彩度がわずかに増している。組織が薄いことから、細い血管や紫色の着色も見ることがある。



写真提供:DT Ilhwan Jang

総合案内

よくあるご質問

IPS e.max セラムアートは他社製セラミックス材料の着色に使用できますか？

はい。IPS e.max セラムアートは、規定の熱膨張係数 (CTE) 範囲内のすべてのセラミックス材料に使用できます。

IPS e.max セラムアートペーストは、熱膨張係数 (CTE) が $9.4 \sim 17.5 \times 10^{-6} / K$ (25~500°C) の範囲にあるセラミックス材料と互換性があります。

◎ 重要：他メーカーのセラミックス材料にIPS e.max セラムアートを使用する場合、イボクラールはメーカーとして責任を負いかねます。

IPS e.max キヤド修復物のクリスタライゼーションにIPS e.max セラムアートを使用できますか？

いいえ。IPS e.max セラムアートは、IPS e.max キヤド修復物を「青色」状態でステイニングおよびグレージングするのに適していません。クリスタライゼーション後、IPS e.max セラムアートはキャラクタライゼーションおよびグレージングに使用できます。

IPS e.max セラムアート シェード、エッセンス、イリュージョン、イリュージョンジンジバのペーストを互いに混合して、シェードのバリエーションをさらに拡大することは可能ですか？

はい。IPS e.max セラムアートのペーストは互いに混合可能です。

◎ 重要：赤色調のIPS e.max セラムアート イリュージョンジンジバ インテンスレッドは、歯肉シェードとの混合を目的としたものではありません。

IPS e.max セラムアートペーストをIPS e.max セラムアート ユニバーサルリキッドで希釈できますか？

はい。

◎ 重要：IPS e.max セラムアート ストラクチャー および ストラクチャー ジンジバは、IPS e.max セラムアート ユニバーサルリキッドで希釈しないでください。

IPS e.max セラムアートを他社製ファーンেসで焼成できますか？

はい。イボクラール社のプログラマツファーンেস以外のファーンেসを使用する場合は、規定の焼成パラメータを採用してください。ただし、ファーンেসの種類によって結果が異なる可能性があるため、これらの焼成パラメータはあくまで基準値としてご活用ください。事前にテスト焼成を実施することをお勧めします。

IPS イボカラー シェード デンチン、IPS イボカラー シェード インサイザル、およびIPS イボカラーエッセンスをIPS e.max セラムアートと併用できますか？

はい。IPS イボカラー シェードペーストおよびIPS イボカラーエッセンスパウダーは、IPS e.max セラムアートペーストと併用できます。

IPS e.max セラムアート ペーストで複数のステインおよびグレース焼成を繰り返すことができますか？

はい。IPS e.max セラムアート シェード、エッセンス、イリュージョン、およびイリュージョン ジンジバと組み合わせてステイニングテクニックを使用する場合、ステイン焼成を複数回行うことが可能です。

はい。IPS e.max セラムアート マジック グレース FLUOを使用したワンショット(ウェット・オン・ウェット)テクニックでは、追加工程として2回目のステインおよびグレース焼成を行うことが可能です。

ステインおよびグレース焼成後に修正(追加)焼成を実施できますか？

はい。以下のアドオン材を使用して補正焼成を行うことができます:IPS e.max セラム アドオン、IPS スタイル セラム アドオン、およびIPS インライン アドオン。

⊙ 重要:アドオン材料の焼成温度は、IPS e.max セラムアート ペーストの焼成温度を超えてはなりません。

代替案として、ステインおよびグレース焼成後にIPS e.max セラムアートストラクチャーを用いた修正(追加)焼成を行うことは可能ですか？

はい。IPS e.max セラムアート ストラクチャーを用いた修正焼成(ストラクチャー焼成)を行うことが可能です。

⊙ 重要:IPS e.max セラムアート ストラクチャーでは、修正焼成は1回のみ実施可能です。

ストラクチャー焼成後に最終グレース焼成は必要ですか？また、実施すべきでしょうか？

いいえ。IPS e.max セラムアート ストラクチャーはセルフグレース性を有するため、追加のグレース焼成は必要ありません。

焼成済みIPS e.max セラムアートストラクチャーの表面を再調整するためにオプトラグロスを使用できますか？

はい。焼成済みIPS e.max セラムアート ストラクチャー表面の再調整は可能です。

⊙ 注記:焼成後の表面は、その後、予備研磨および高光沢研磨が可能です。
あるいは代替としてグレース焼成は、ストラクチャー焼成の温度より20°C低い温度で、グレースペーストを使用せずに実施可能であり、係留時間は最大1分間に短縮されます。

IPS e.max セラムアートを同時にグレース焼成とストラクチャー焼成ができますか？

いいえ。IPS e.max セラムアート グレース材には有機物が含まれているため大気焼成で、IPS e.max セラムアート ストラクチャーは真空焼成をしてください。

焼成パラメータ

ステイニングテクニック使用時のステイン焼成およびグレース焼成 (モノリシック修復物)

IPS e.max セラムアート マジックグレース FLUO、シェード、エッセンス、イリュージョン、イリュージョン ジンジバ

IPS e.max セラムアート	B [°C]	S* [分]	t [↑] [°C/分]	T [°C]	H [分]	V ₁ [°C]	V ₂ [°C]	L [°C]
IPS e.max ジルキヤド 1-4 ユニット	403	IRT/6	45	710	2:00	-	-	-
IPS e.max ジルキヤド 5-7 ユニット	403	IRT/6	40	720	2:00	-	-	**
IPS e.max ジルキヤド 8-14 ユニット	403	IRT/6	30	730	2:00	-	-	**
IPS e.max キヤド****	403	IRT/6	45	710	2:00	-	-	***
IPS e.max プレス	403	IRT/6	45	710	2:00	-	-	-
IPS エンプレス CAD	403	IRT/6	45	710	2:00	-	-	-

* IRT標準モード

** 修復物内の個々のユニットの断面形状に著しい差異がある場合、各焼成ごとに500°Cまでの徐冷[L]を推奨します。

*** 厚さが2mmを超える場合、500°Cまで行う徐冷[L]が必要です。

**** IPS e.maxキヤドには、クリスタライゼーション後のみお使いいただけます。

ストラクチャーテクニック使用時のストラクチャー焼成 (モノリシック修復物)

IPS e.max セラムアート ストラクチャー / IPS e.max セラムアート ストラクチャージンジバ

IPS e.max セラムアート	B [°C]	S* [分]	t [↑] [°C/分]	T [°C]	H [分]	V ₁ [°C]	V ₂ [°C]	L [°C]
IPS e.max ジルキヤド 1 ユニット	403	IRT/6	45	710	2:00	550	710	-
IPS e.max ジルキヤド 2-4 ユニット	403	IRT/6	40	710	2:00	550	710	-
IPS e.max ジルキヤド 5-7 ユニット	403	IRT/6	45	720	2:00	550	720	500
IPS e.max ジルキヤド 8-14 ユニット	403	IRT/6	30	720	2:00	550	720	500
IPS e.max キヤド***	403	IRT/6	45	710	2:00	550	710	**
IPS e.max プレス	403	IRT/6	45	710	2:00	550	710	-

* IRT標準モード

** 厚さが2mmを超える場合、500°Cまで徐冷[L]が必要です。

*** IPS e.maxキヤドには、クリスタライゼーション後のみお使いいただけます。

レイヤリングテクニック使用時のステインおよびグレース焼成

IPS e.max セラムアート マジックグレース、シェード、エッセンス、イリュージョン、イリュージョンジンジバ

IPS e.max セラムアート	B [°C]	S* [分]	t _↑ [°C/分]	T [°C]	H [分]	V ₁ [°C]	V ₂ [°C]	L [°C]
IPS e.max セラム/ IPS e.max ジルキヤド 1-4 ユニット	403	IRT/6	45	710	1:00	-	-	450
IPS e.max セラム/ IPS e.max ジルキヤド 5-7 ユニット	403	IRT/6	40	720	1:00	-	-	450
IPS e.max セラム/ IPS e.max ジルキヤド 8-14 ユニット	403	IRT/6	30	720	1:00	-	-	450
IPS e.max セラム/ IPS e.max キヤド**	403	IRT/6	60	710	1:00	-	-	-
IPS e.max セラム/ IPS e.max プレス	403	IRT/6	60	710	1:00	-	-	-
IPS スタイル セラム	403	IRT/6	60	750	1:00	-	-	-
IPS インライン	403	IRT/6	60	830	1:00	-	-	-

* IRT標準モード

** IPS e.maxキヤドには、クリスタライゼーション後のみお使いいただけます。

IRT対応 プレスおよびポーセレンファーンネス

各パラメータの記号説明

B	スタンバイ温度	T	焼成温度	V ₁	バキューム開始温度
S	乾燥時間	H	係留時間	V ₂	バキューム解除温度
t _↑	温度上昇率	L	徐冷		



これらの焼成パラメータは基準値であり、イボクラール社のプログラマットプレスおよびポーセレンファーンネスに適用されます。偏差(約±10°C)が生じる場合があります:

- マッフルの使用時間によって異なります。
- 他メーカーのポーセレンファーンネス。
- 供給電力の地域差。
- 同一回路で複数の電気機器を同時に使用している場合。

“Ivoclar Friends” Eメールニュース ご登録ください

製品情報、セミナー情報、海外情報などの
さまざまな情報をEメールで配信しています。
ぜひ、ご登録ください。



Eメールニュース

ご登録はこちら

[https://www.ivoclar.com/ja_jp/
campaigns/news-letter-entryform](https://www.ivoclar.com/ja_jp/campaigns/news-letter-entryform)

一般的名称：歯科用セラミックス用着色材料 / 販売名：IPS e.max セラムアート / 認証番号：308ACBZX00001000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科加圧成形用セラミックス / 販売名：IPS e.max プレス / 認証番号：220AGBZX00010000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科加圧成形用セラミックス / 販売名：IPS e.max シルプレス / 認証番号：220AGBZX00011000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS e.max キャド / 認証番号：220AGBZX00008000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS e.max シルキャド / 認証番号：220AGBZX00009000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科切削加工用セラミックス / 販売名：IPS エンプレス CAD / 認証番号：219AKBZX00159000 / 管理医療機器
一般的名称：歯科用研磨器材 / 販売名：オプトラグロス / 届出番号：13B1X10049IV0044 / 一般医療機器
一般的名称：歯科技工用ポーセレン焼成炉 / 販売名：プログラマット P710 G2 / 届出番号：13B1X10049IVP712 / 一般医療機器
一般的名称：歯科技工用ポーセレン焼成炉 / 販売名：プログラマット P510 G2 / 届出番号：13B1X10049IVP512 / 一般医療機器
一般的名称：歯科技工用ポーセレン焼成炉 / 販売名：プログラマット EP5010 G2 / 届出番号：13B1X10049IVEP52 / 一般医療機器

※本テクニカルガイドに掲載された内容は、予告なく変更になる場合があります。

製造販売元

Ivoclar Vivadent 株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷1丁目28番24号
TEL:03-6801-1301 FAX:03-5844-3657

[ivoclar.com](https://www.ivoclar.com)