

バイोजェネリックとはどのような事なののでしょうか？

Q. 「バイोजェネリック咬合面」という用語は、実際にはどのようなことを言うのですか？

A. 「バイोजェネリック咬合面」という用語は、天然の咬合面の形態を数学的に描写したものであるという意味です。これは、何千という元の状態そのままの歯の表面と客観的アルゴリズムの原理に基づくものです。この描写では、特定の専門知識に関係なく、これまでに実証された咬合に関する概念が全て網羅されています。主な利点は、2、3のパラメータや特徴を用いて、天然の咬合面全てを特徴づけることを可能にした点です。これは、効率的なデータ整理を意味します。つまり、原色の赤、緑、青を使い、何万という異なる色が描出できると似ています。

Q. 患者固有の咬合面がどうしてそれほど重要なのですか？

A. 咬合面は、咬頭の位置、形、裂溝の深さ、歯の形態、長さ、そして角度関係に関し、それぞれ異なる特徴を持っています。これらの特徴は咀嚼系の機能に大きな影響を及ぼすのです。このような理由から、歯科学では特に、患者の指紋やDNAと同じように患者固有のものである天然の咬合面を持つ歯科修復物の作成を、常に最優先の課題としてきました。

Q. バイोजェネリック原理の開発のきっかけは何だったのですか？

A. 従来のワックスアップや咬合に関する概念は、必要とする計測データが無く、コンピュータを利用した設計プロセスに移行できません。もし、10人の歯科技工士に一つ同じクラウンを作成するよう依頼したら、10人は異なる10の咬合面をデザインするでしょう。ほとんどの場合、十分な経験があれば、これらのデザインは臨床的に不具合はなく、審美的で機能性も高いものです。しかし、我々は、CAD/CAMで利用可能な計測され、証明可能な結果に興味を持ったのです。結局のところ、自然は一人にひとつ、それぞれに違う歯を創ったのです。ソフトウェアにより設計した部分が最初の歯に限りなくぴったりと一致することを、私たちが目標としないわけがありません。

Q. 現実的なCAD/CAM歯科へは、どのような影響がありますか？

A. 大切なことは修復物が全体的な臨床状況に調和することです。天然歯の多様性を考慮していない既製の「標準的(平均的)咬合面」では、この目標を達成することはできません。患者固有の修復物を得るため、今までは歯科医がソフトウェア上で、あるいはセット時に、形態の調整を手でおこない口腔内に調和させることを余儀なくされています。

Q. 既存の歯牙データベースについてはどうですか？

A. 患者固有の修復物への道のりのなかで、歯牙データベースは一つの重要な一歩でした。しかし、科学的視点からは、バイोजェネリックの原理には実により多くの利点があります。非常に優れた歯牙データベースにどれほど多くの歯が含まれていても、天然歯の形態の多様性を反映していることは決してないでしょう。歯の選択は常に主観的な行為になってしまうでしょう。それに対しバイोजェネリックは、客観的に計測可能な基準に基づき、計測パラメータを考慮したものです。結果的にバイोजェネリックは、それぞれの臨床的な歯の状態を再現できます。どれほど大きな歯のデータベースをもってしても、それを凌ぐ、遥かに多くの情報が含まれています。

Q. 具体的に、バイोजェネリック原理は、どのように機能するのですか？

A. 指紋のように、それぞれの人の歯には、それ自身を識別する特性、それ自身のDNAがあるのです。バイोजェネリックは形態と咬合を決定する遺伝的設計図を突き止めることに成功、したがって再構築のために欠かさない情報が得られます。インレーやアンレーの場合では、CERECバイोजェネリックソフトウェアは、形成済みの歯の高洞周囲に残る咬合面の組織を利用します。クラウンの場合、ユーザーは、形成部位のデジタル印象を作成し、更に無傷な歯、望ましくは対合歯や隣在歯、あるいは反対側同名歯のデジタル印象を作成します。損なわれていない形態を基に、CERECバイोजェネリックソフトウェアは、適合する修復設計案を作成します。科学的分析により修復設計案は、個々の患者それぞれについて、元の咬合面をそっくり再現していることが明らかにされています。

仕様

	CEREC システム構成		
	CEREC AC	MC XL	MC L
	光学印象採得装置	6軸2モーター切削装置	6軸2モーター切削装置
定格電圧	AC100V 50Hz / 60Hz	AC100V 50Hz / 60Hz	AC100V 50Hz / 60Hz
定格電流	1.5A-3.0A	1.5A-3.5A	1.5A-3.0A
W×H×D (mm)	415×1210×470	700×425×420	480×250×440
重量	約44kg (バッテリーバック含)	約43kg	約30kg
OS	Windows		

※本カタログに記載の仕様は予告なく変更することがあります。予めご了承ください。

製造
SIRONA Dental Systems GmbH
Bensheim, Germany
www.sirona.com

製造販売
シロナデンタルシステムズ株式会社
〒108-0074 東京都港区高輪2-15-21 高輪小野ビル3F
Tel:03-5475-2255 Fax:03-5475-2266
フリーダイヤル:0120-467-365
www.sirona.co.jp
e-mail:cerec@sirona.co.jp

発売
株式会社モリタ
東京本社:東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513
Tel:03-3834-6161 Fax:03-3834-6177
大阪本社:大阪府吹田市垂水町3-33-18 〒564-8650
Tel:06-6380-2525 Fax:06-6380-0941
http://www.dental-plaza.com

管理医療機器 特定保守管理医療機器
販売名:セラック AC
医療機器承認番号:22200BZ100012000
一般的名称:チェアサイド型歯科用コンピュータ支援設計・製造ユニット

一般医療機器
販売名:セラック MC XL
医療機器届出番号:13B2X00194000007
一般的名称:歯科技工室設置型コンピュータ支援設計・製造ユニット

管理医療機器 特定保守管理医療機器
販売名:セラック 3 システム
医療機器承認番号:21300BZG00034000
一般的名称:チェアサイド型歯科用コンピュータ支援設計・製造ユニット

BC0901

CEREC AC

追い求めたのは更なるリアリティー

Powered by BLUECAM



CEREC AC

■ It will be a great day. With SIRONA by CEREC AC.
先を見据えた歯科医のために…

25年前、誰が今日のDigital Dentistryを想像できたでしょうか。現在ではコンピュータのない歯科診療所を探すほうが極めて難しいのではないのでしょうか。デジタル化することにより多くの恩恵がもたらされました。Smart. Speedy. Simple.… これらのことは医院だけではなく患者利益をも生みだす結果となりました。

CERECも同じ事なのです。CERECはもはや実験的技術ではありません。Digital Impressionやソフトウェアがもたらす事はSmart. Speedy. Simple.であり、まさにDigital Dentistry styleなのです。

CEREC ACに搭載されたCEREC Blucamはこれまでの光学印象を一変させます。また、Biogenericソフトウェアは「設計」という言葉が当てはまらないほどの進化を遂げました。補助バッテリーを搭載したCEREC ACは診療ユニット間の移動もスムーズに行えます。

さあ、あなたはいつスタートしますか。

Digital Dentistry has already begun.

MC XL *precise, fast, and quiet*



ミリング速度と能力が向上したCEREC MC XLは1回の治療で複数の修復を行う場合に威力を発揮します。様々なブロックに対応し拡張性の高いミリングユニットです。

MC L *proven and competitively*



コンパクトなサイズで設置場所を選ばないCEREC MC Lは発売以来長い実績があります。単冠修復のうち、フェルドスパー、リュウサイトタイプブロックに適したミリングユニットです。

MC XLおよびMC Lは各切削工程サイクルの前にダイヤモンドバーの磨耗度をモニターします。



Biogeneric

Good-bye Data base! Hello! Biogeneric!



■ Biogeneric
それは追求めたPersonalized Restoration

CEREC Biogeneric[®]ソフトウェアは歯科用CADソフトウェアによる修復物設計を刷新致します。今まであった歯冠のデータベース・ライブラリは不要となります。患者個々の歯の状態を一瞬で計量的に分析し咬合面形態を作り出す基礎とします。特許を取得したこの方法は正確な測定原理に基づく、個々に合った修復物製作へのパスポートです。*ドイツ国内にて特許取得

■ オリジナルを再び…
設計者に依存しない科学的再現性

患者には人種、年齢、性別、咬合癖など一人として同じ咬合面形態を有している人は存在しません。今までは数種類の歯牙データベース・ライブラリから便宜的に形成歯に当てはめておりましたが、もうその必要はありません。CEREC Biogenericソフトウェアは隣接あるいは反対側または対合歯の咬合面形態から患者固有の咬合面形態を自動的に復元します。

■ Biogeneric 製作ステップ

Smart

Bluecam光学印象

オートキャプチャにより手ブレのない光学印象を数秒で採得出来ます。1/4頭の光学印象採得でさえ約40秒*でOKです。マージン自動検出機能により簡単な操作でマージン入力を行います。*メーカー調べ



Biogeneric

CAD/CAMの経験に関係なくワンクリックで咬合面形態を提示します。設計プロセスは非常に簡単。治療を中断せずシームレスで行えます。

Simple

CEREC ACは、チェアサイドで1回の診療で審美的で生体親和性に優れたオールセラミック修復物をセットすることが可能です。適応範囲は、前歯、白歯クラウンからインレー、アンレー、パーシャルクラウン、ラミネートベニアもカバー。従来の治療では必要だった印象採得やテンポラリーの手間を省くことが出来るのです。高品質で審美性に優れた修復に、患者の笑顔も増える事でしょう。

Speedy

Milling

MC XLおよびMC Lにて約5分~の短時間で修復物を削りだします。

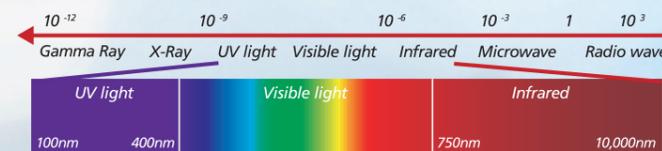
CEREC BLUECAM

さらなる進化を約束する Digital Impression

■ CEREC Bluecam — PRECISION REDEFINED
信頼の高精細さ

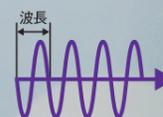
CEREC Bluecamの高精度レンズシステムは測定の正確さに新たな標準を設けて、今まで以上の正確さを提供しています^[1]。発光効率の高いLEDは波長の短い青色光を発生します。採得される光学印象は精細で単歯のみならず、複数歯の光学印象採得にも適します。迅速かつ簡単な操作によりCAD/CAMの正確さ、臨床での信頼性、効率が向上します。

[1] この試験結果はMehl博士(チューリッヒ大学 2008年)の19μmまでの深度の精度測定による。



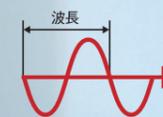
CEREC AC (470nm)

エネルギー 高
波長: 短



CEREC 3 (820nm)

エネルギー 低
波長: 長



光の特性として紫外線に近づくにつれ波長が短くエネルギーが高くなります。一般的に同一時間内であれば青色光のほうがより多くのデータを取得可能です。

ブルーライト(470nm)は短い波長で、今までより最大で60%程度優れた画像となる*。(計算値)
*メーカーデータ引用

■ 優れた被写界深度
青色LEDの採用により、操作性を高く保ちつつ鮮やかな画像を再現できます。口腔内の見えにくい領域の光学印象も迅速かつ簡単に採得出来ます。

■ 3Dモデルの精細度向上
修復物製作の際もっとも重要となるマージンもクオリティーの高い画像で表示します。これは短波長青色LEDがもたらすものです。

■ 視認性の向上
CEREC Bluecamが発する青色光は治療部位を照らし、正確な光学印象採得を可能にします。

■ オートキャプチャ機能
カメラは自動的に適正露出を検出します。撮影部位の上でCEREC Bluecamを少しずつ動かすだけで1/4頭を1回の操作で採得できます。

■ 手ブレの解消
内蔵された手ブレ検出システムがカメラの静止状態を一瞬で把握し静止状態のみをキャプチャします。さらに連続性のない画像は自動消去します。

■ 実用的なCamera Shape
既にCERECカメラで実績のあるカメラ形状は臼歯にもアクセスしやすくカメラサポートを使用すれば歯牙と最適な間隔を保つことができます。