

*Biomimetic concept and state of the art*

バイオミメティック・コンセプトから生まれた  
新次元の人工歯



**Livdent GRACE**

ジーシーリーブデントグレース

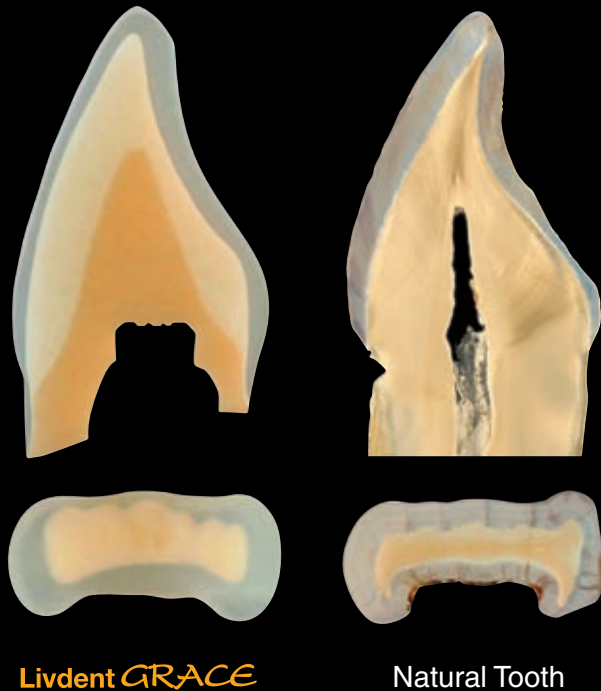
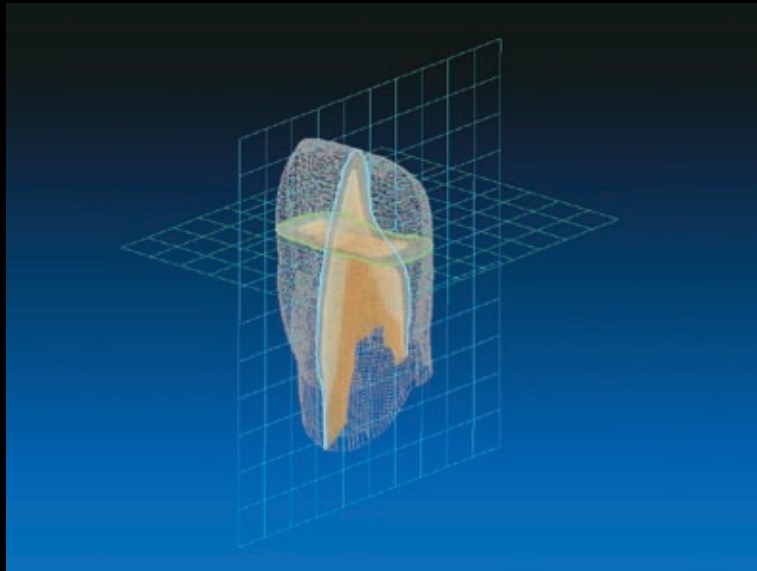
硬質レジン歯

./GC./

## 天然歯を忠実に再現

健全で美しい天然歯の層構造再現による美の追求。そして審美性と機能性の両立。“リブデントグレース”がめざしたのはBiomimetic conceptに基づいた究極の人工歯の姿です。

ジーシーの高度な技術が可能にした、明るさ・透明感・耐摩耗性に優れたCLC*i* (Cross Link Complex *i*)を採用。象牙質の形態は指状構造を忠実に再現し、エナメル層でその全周を覆いました。リブデントグレースは、生体そのものの分析から生まれたBiomimetic人工歯です。

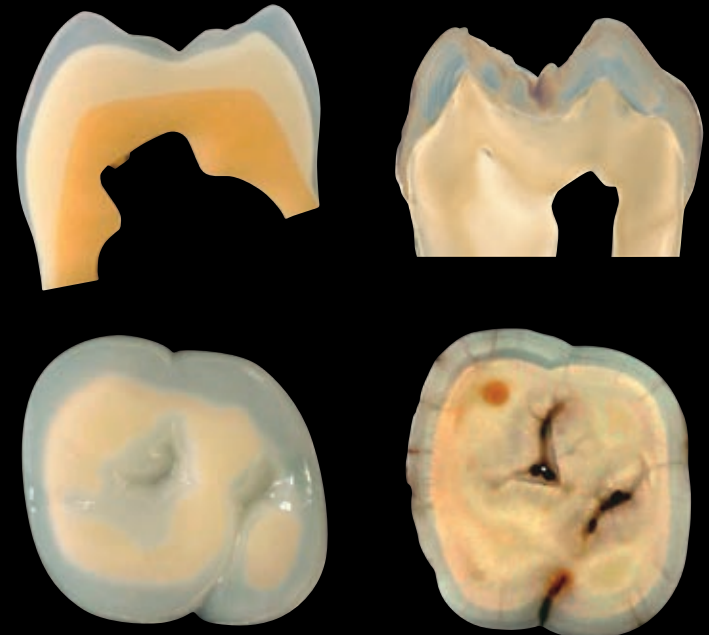


Livdent GRACE

Natural Tooth

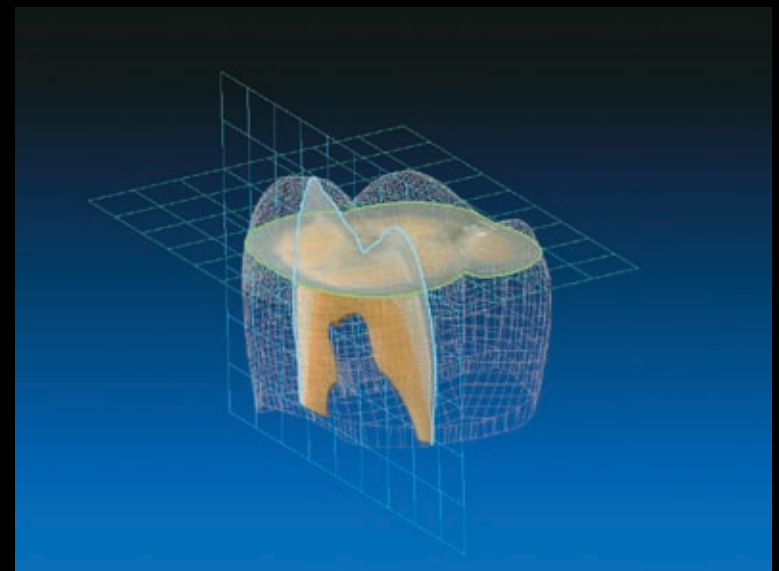
Livdent GRACE

Natural Tooth



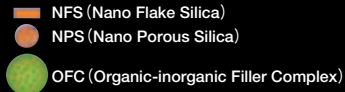
## *Biomimetic concept*

biomimetic (バイオミメティック)とは、生物の高度な生体機能を解明し、工学的に模倣再現する技術で、多分野にわたり21世紀に期待されている注目の研究分野です。この研究を推し進めることで、より人に優しく精緻で信頼性の高い製品づくりが可能となります。ジーシーは理想の人工歯を追求する中で、いち早くこの研究に取り組み、新素材の開発と加工技術を確立することで、天然歯と同様の審美性・機能性を両立した、リブデントグレースの製品化に成功しました。

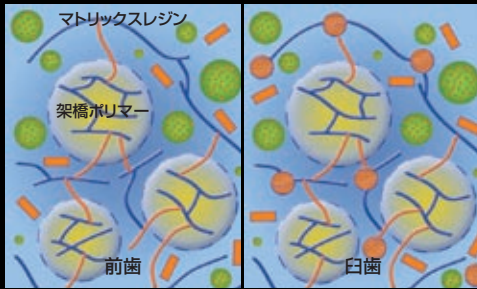


## 天然歯にせまる審美性と物性を可能にしたジーシーの高度な技術

- 新素材CLC<sub>i</sub>をエナメルに使用。NFSを添加することにより、明るさと透明性などの光学的特性と審美性を両立、さらに、臼歯ではNPSを添加することにより耐摩耗性が向上しました。



- 最新のマイクロ金型加工での高精度な積層技術で、唇側から舌側まで境目なく、全周をエナメル質で覆った全く新しい人工歯を実現しました。



症例により、選べるシェイプ。

Livdent GRACE

Anatomical Shape



# Biomimetic concept and state of the art

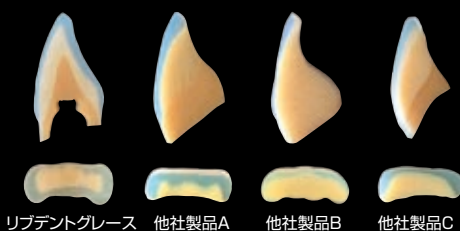
ついに誕生、天然歯にせまる人工歯。

## 天然歯の形態と色調の美しさを再現



- 象牙質の指状構造を精緻に表現することにより天然歯のリアルさを再現しました。
- エナメル層は透明感を表現しながら明るさを維持。輝きに満ちた艶やかなエナメル質を表現しています。

## 各社硬質レジン歯の層構造比較



- いかなる方向からも天然歯の層構造を忠実に再現。歯冠全周をエナメル質で覆っているため個性的でリアルな配列にも対応できます。
- 舌側面隆線や舌側面窩も忠実に再現。審美性の向上とともに自然な舌感も実現しました。



- CAD/CAMを用いた左右対称を基本に、上顎側切歯はあえて非対称にし自然感を表現した設計です。
- 歯冠部から歯根部への移行をリアルに再現しました。
- 同一シェードの中でも犬歯は微妙に色調を変化させ、個性的で表情に富んだ歯列を可能にしました。

## 自然で明確な咬合関係を確立



- 削合調整なしに、フルバランスおよびリンガライズドオクルージョンにも容易に対応。
- 犬歯から小白歯への移行がスムーズで、色調も調和しています。



つねに快適、自然な使用感。



- バランスの良い咬合と適切な咬合接触が確保でき、高い咀嚼効率が期待できます。
- パーシャルデンチャーはもちろん、コンプリートデンチャーにも対応できるアノミカルシェイプです。



美しさを、より永く。



リブデントグレース

天然歯

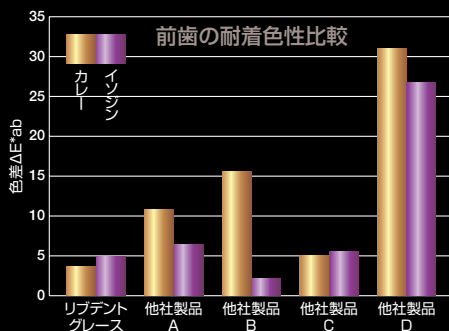
- 天然歯に近似した蛍光性。蛍光色は天然歯と同じようにデンティンから強く発色します。

試験条件:  
暗室にてブラックライトを使用して蛍光性を確認。

物理的特性でも最高レベルを達成



- 新しいアンダーカット維持孔を付与することで床用レジンとの接着をより確実にしました。



- 新素材CLC<sub>i</sub>の採用により、耐着色性がさらに向上しました。

着色試験条件:  
カレー浸漬  
1%カレー溶液(エスピー食品(株)社製 特製エスピーカレー1g:水道水100g)にサンプルを入れ、60°Cに保溫しスターラーにて24時間攪拌。測色機(Photo Research社製 PR650 Spectra Colorimeter)で初期値との色差ΔEを評価。  
インジシ浸漬  
5%インジシ溶液(明治製菓(株)社製 インジシうがい薬5g:水道水100g)にサンプルを入れ、60°C乾燥機内で24時間浸漬。測色機(同上)で初期値との色差ΔEを評価。