



CAMシステムで自動制作できる



ジルコニア焼結専用ファーンエス



ポーセレンファーンエス

試作開発

設備投資

株式会社DENT-EASE（デンティース）

歯科技工のデジタル化と新素材を用いた 安全で審美的な商品の開発

CAD/CAM機器を導入したことにより、口腔内模型をスキャナーで読み取り、そのデータをパソコン上で設計(CAD)することができるようになった。データはそのまま加工機(CAM)に転送され、切削加工を行うことができるため、品質の安定化と作業効率の大幅な向上につながった。

〈 事業のきっかけ 〉 OPPORTUNITY

歯科技工の作業は、患者の歯型に合わせて一つ一つ手作業で行われてきた。30年前は歯科技工学校の入学者が全国で数千人いたが、一昨年は1000人を切り、今年は900人と、若い担い手が減り続けてきている。現在、歯科技工士の7割以上が50代という状況の中で、効率化、品質の安定化を考えた結果、アナログからデジタルへの移行が課題となっていた。

一方、歯科技工の分野では10年ほど前からデジタル技術が活用されるようになり、5年ほど前から急速に広まりつつある。義歯の素材の種類も新しいものが次々に開発され、中には手作業では加工できない素材も出てきた。そのため、ものづくり補助事業で、歯科技工の設計から加工、仕上げまでのデジタル化と、新しい素材を使った商品の開発に取り組んだ。

〈 事業の取り組み 〉 PROGRESS

導入したCAD/CAMにより、まずCAM加工に最適な支台歯(義歯を被せる歯)の形をシミュレーションした。義歯と支台歯の接触面が密着する必要があるが、支台歯の形によって、義歯と支台歯の間にわずかな隙間ができることが分かった。これに対応して、3種類のサンプルを試作し、歯科医にサンプルの適合性、審美性などの確認を依頼した。その結果、支台歯は丸みのあるものがCAM加工した義歯と最もよくフィットすることが分かった。

CAMで加工した義歯の強度と安全性の確認試験は沖縄県工業技術センターに依頼して実施した。

その他、半焼結の素材を加工後に完全焼結するジルコニア焼結専用ファーンエス、さらに色づけやコーティングして仕上げるポーセレンファーンエスを導入し、患者の幅広いニーズに応えられるようにした。

COMPANY MIND

熱血起業人

今後の取り組みについてお聞かせ下さい。

デジタル化、IT化をさらにすすめたい

当社のオリジナル入れ歯「クリスタルデンチャー」は、製法特許を取得しており、その特徴は、金属製のバネでひっかけるのではなく樹脂製の吸盤で吸着させることにより、軽量でフィット感が高く、食べかすが入りにくいことである。多くのエンドユーザーから支持されている。

沖縄県内ではまだまだあまり使われていない素材を積極的に取り入れて差別化を図るとともに、メタルフリーでアレルギーがなく、かつ保険が適用できる商品として提供していきたい。

今後、歯科技工士の成り手はますます少なくなる見通しである。技工士の環境改善にも取り組みながら、デジタル技術、ITを積極的に導入して、効率化をさらに進めていきたい。

株式会社DENT-EASE
代表取締役 田里 涼



CADシステムでデジタル的に設計



特許を取得しているクリスタルデンチャー

〈 事業の成果 〉 ACHIEVEMENT

従来の義歯の設計・加工は、蝋で義歯の形を造り、石膏に埋め込み加熱して中の蝋を溶かし、出来た型に金属を打ち込むという手作業で行われていたが、ものづくり補助事業に取り組んだ結果、3Dスキャナーによる歯型模型スキャニング→CADによる設計→CAMによる加工、という義歯の設計から加工までの工程をデジタル化することによって作業効率が大幅に改善され、製品の品質の向上、安定化を実現することができた。

また、従来のアナログ方式では使用できなかった、工場で圧縮加工済みのハイブリッドとジルコニアを素材として使用することができるようになり、提供できる義歯の幅が広がり、多くの患者様に喜ばれている。

さらに、CAD/CAMのデータだけでなく、ジルコニア焼結専用ファーンエス、ポーセレンファーンエスの燃焼データもデジタル保存することができるようになり、データによる品質管理が可能となった。

COMPANY OVERVIEW

代表者名	代表取締役 田里 涼
設立年	平成17年
所在地	〒904-2153 沖縄県沖縄市美里5-24-10
T E L	098-937-5067
F A X	098-938-8215
ホームページ	http://www.dentease.jp/index.html
資本金	1,000万円
従業員数	6人
業種	医療業

