

# 有限会社 ベルグ

〈事業計画名〉デジタル技術を用いたプロセス改善によるチタン入れ歯の品質向上



## デジタル技術の適用による効率化 設備導入による生産加工プロセス刷新

### 事業の背景

#### 金属加工効率の改善による競争力強化

近年、歯科治療で用いられる補綴物の金属素材（コバルト、パラジウム等）について価格高騰が著しい。コバルトクロムに至っては2020年から2年間で約2.3倍にまで高騰しており、代替素材として生体親和性が高く、歯科治療とも相性の良い「チタン」が注目されている。

当社において、チタン加工は①歯科から提供された石膏模型を元してワックス原型を作成、②鋳造方式で入れ歯へ加工、という生産プロセスを辿っているが、チタンは加熱する事で物性（強度）が低下し、長時間の加工・冷却時間（10時間程度）が必要となるなど、生産効率が良いとは言い切れない状況であった。

鋳造生産によるチタン製クラウンが保険適用となり、今後「チタン」加工需要の更なる増加が見込まれる為、競合他社との差別化を図る為にも、高品質かつ効率の良いチタン製品の生産体制確立が喫緊の課題となっていた。

### 事業の成果

#### 生産加工プロセス刷新による効率化

生産効率向上の為、チタン加工プロセスを抜本的に見直し、物性が低下する鋳造ではなく、切削による生産加工への移行を計画。加えて、デジタル技術を用いる事で原型や完成品の高精度加工を内製化し、工期短縮と生産効率の向上を目標に、本補助事業においてNC加工機と高精度スキャナの導入を行った。

従来は石膏模型を手作業で計測し、ワックス原型を作成して鋳造を行っていたが、高精度スキャナで石膏模型を読み込む事で自動的に加工データが作成可能となり、その加工データをNC加工機で読み込むだけで直ぐにでも物性低下が起きない切削加工を開始できる為、品質の向上に加えリードタイムの短縮に繋がり、生産効率が飛躍的に向上した。



## デジタル技工に特化する歯科技工所

当社は1994年創業。約30年にわたって歯科治療で用いられる入れ歯やクラウン(被せ物)等の義歯・補綴物の製作を行っている歯科技工所である。

一般的な義歯の加工だけでなく、チタンやジルコニア等の素材、インプラント加工等の特殊加工を含めて広く対応が可能。

近年は歯科治療における治療法の変遷、金属素材の高騰による市場の傾向、厚生労働省の動き等を受け、将来性を見据えて設備投資に注力し、デジタル技工への対応力を磨いている。



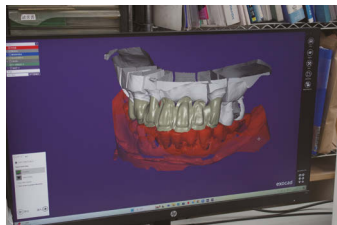
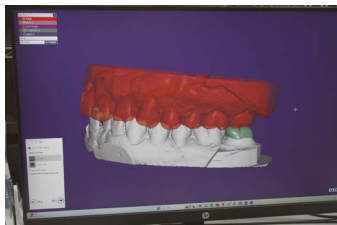
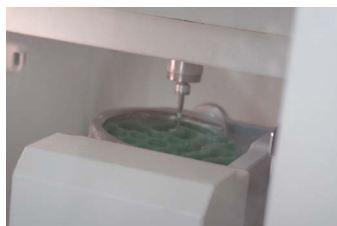
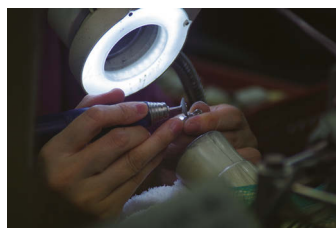
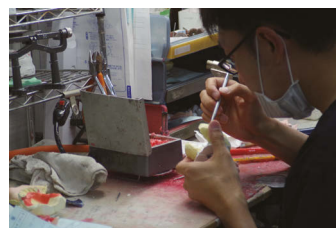
## 有限会社ベルグのデジタル特化方針

### 将来性を見据えた設備投資による生産環境

旧来の義歯・補綴物を適用する歯科治療と言えば、まずは口腔内を型取りして石膏模型を作るのが必然だった。

しかし最近ではデジタル技術が発展し、特に若い歯科医師で増加傾向にあるが、口腔内を型取りする事なくスキャナで読み込み、石膏模型ではなく3Dデータのやり取りで補綴物生産まで行うケースである。

補綴物のデザインや生産加工もAIで制御する時代が到来しているが、まだまだ最終的な仕上げ調整に手作業は必要であり、現在は歯科・歯科技工士とも技術発展の過渡期にある。



#### 主要機材(一部)

- NC加工機 (ARUM 5 X-500)
- 高精度スキャナ (アイデンティカ T710)
- ミリングマシン (ローランドDWX-51D) 他

当社では技術発展に対応していく為にも競合他社に先駆けてデジタル化に着手。

現在ではデジタル特化と言っても過言ではなく、高精度・高性能なハイエンド機を導入し、歯科技工士個人の技術は磨きつつも、個人の技術に頼り切らない、高品質で安定した製品の生産体制構築と短納期の供給に努めている。

保険適用範囲の改定により、将来的に高度技術が要求される金属素材の加工需要は更に増加していくと思われる為、今後も顧客ニーズに対応可能な環境整備を継続していく。

## 有限会社 ベルグ

業 種 分 類 医療業

事 業 内 容 オールセラミック(CAD/CAMジルコニア、e-max)／インプラント各種(カスタムアパットメント)／铸造床(コバルト床、チタン床、金床)／アタッチメントアーク(コーヌスクラウン他、各種アタッチメント)／レーザー溶接／ノンクラスプデンチャー／健康保険適用歯科技工全般

代 表 者 名 取締役 上田 博章

所 在 地 奈良県大和郡山市柳町76-1

連 絡 先 TEL:0743-55-6464/FAX:0743-55-6474

E - M A I L berg.nara.6464@gmail.com