

# 新規事業テーマ

## デジタル・デンタル・ソリューション事業



モノづくり企業新規事業創出プログラム  
(オープンイノベーションフォーラム資料)



# 株式会社伊藤精密工具製作所の事業紹介

会社名：株式会社伊藤精密工具製作所

設立年月：1927年10月

所在地：愛知県名古屋市

代表者：代表取締役社長 伊藤政憲

創業100年近い歴史を持つ  
当社は、精密治工具製造の  
技術力を基盤に、現在では  
保育・教育事業まで幅広く  
展開しています。

当社の4つの主要事業について  
ご紹介いたします。



株式  
会社

伊藤精密工具製作所

ITO SEIMITSU CO.,LTD.

# 製造部

## ゲージ治具の設計製作



- ・高精度検査ツール
- ・豊富な製品ラインナップ
- ・安定した高品質

## 精密部品調達事業



- ・最大40%のコスト削減を達成
- ・全品質保証体制
- ・最短1日に対応



# 教育事業部

## ココネ保育園（2019年～）



- ・安心・安全な保育環境
- ・豊かな体験活動
- ・保護者サポート

## ココネ学園（2022年～）



- ・学習サポート
- ・社会性の育成
- ・創造力の開発

# テーマ

## デジタル・デンタル・ソリューション事業

当社の精密加工技術で、歯科技工のデジタル変革を推進します。



モノづくり企業新規事業創出プログラム  
(オープンイノベーションフォーラム資料)



# 新規事業概要



## 完全デジタル化・自動化された 歯科インプラント上位部製作サービス

- ・当社の精密治工具製作技術と最新のデジタル技術を融合し、歯科インプラントの上位部（歯冠部）を高精度かつ効率的に製作する新規事業を立ち上げます。
- ・デジタルワークフローと無人化製造システムにより、従来の手作業による製作プロセスを完全に自動化し、品質、時間、コストの面で革新的なソリューションを提供します。



## 解決する主な課題と対応策

現状の課題	新規事業による解決策
製作に時間がかかる（患者の不便）	デジタルワークフロー & 24時間無人運転で短縮
品質のばらつき（技術者の技量差が品質に影響）	デジタル制御で高精度かつ安定した品質
コストが高い（人件費・材料費）	効率化・人員削減でコスト削減
歯科技工士の人手不足・高齢化	無人化製造システムで人手いらず

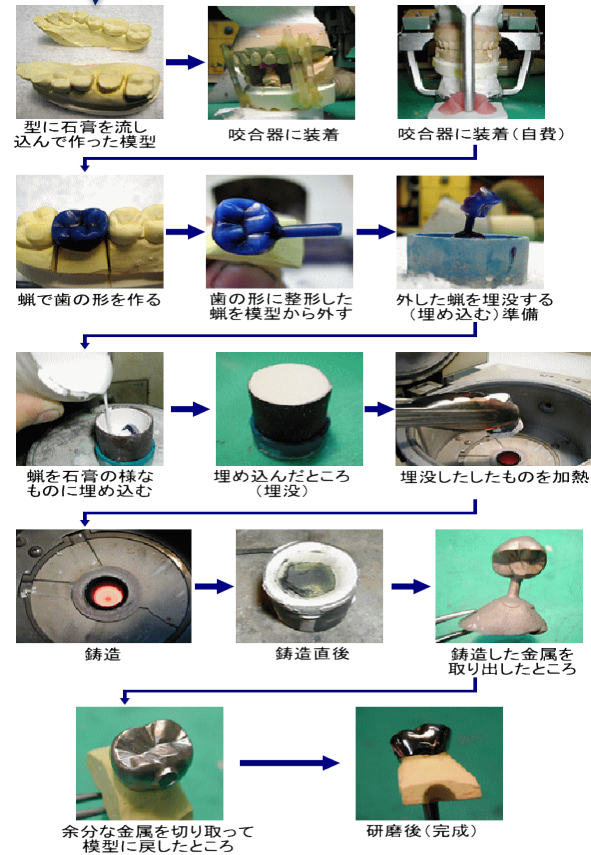
当社ならではの強み

精密治工具製作で培った高精度技術



# 製作工程の違い

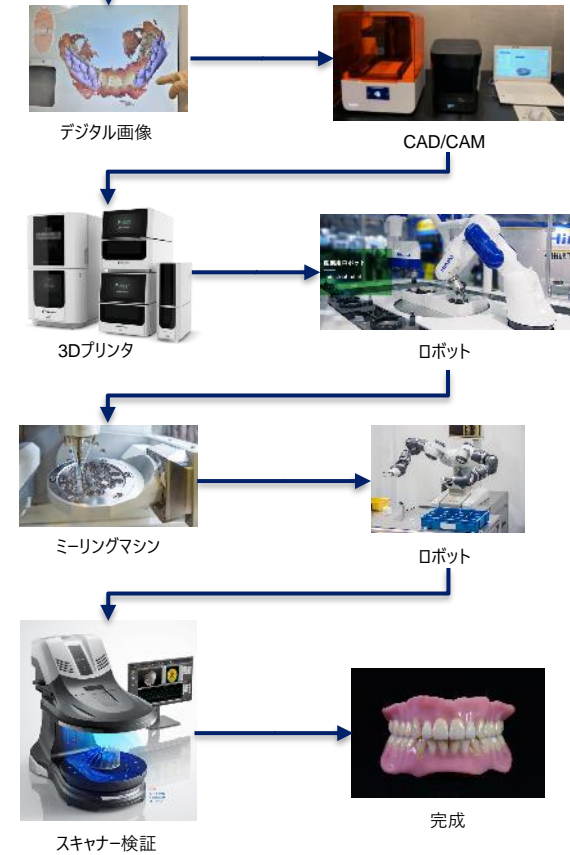
## 従来の製法



全行程おおよそ14日



## 今回の構想製法



全行程4日



# ビジネスプロセス



## データ受信

歯科医師が口腔スキャナーで採取した患者の歯部形状データを受信します。クラウドベースのシステムにより、安全かつ迅速なデータ転送が可能です。



## デジタル製造

受信データに基づき、3Dプリンターまたは5軸加工機による高精度製造を行います。24時間無人運転により、納期を大幅に短縮します。



## 品質検査

社内の3Dスキャナーを使用して製作物の精度検査を実施。元のデータとの形状比較を行い、ミクロン単位の精度を保証します。



## データ付納品

検査データと共に製品を納品。トレーサビリティが確保され、歯科医師は品質の客観的評価が可能になります。

このプロセスは少人数のチームで管理され、高度に自動化されたワークフローにより、従来の方法と比較して大幅な効率化を実現します。

# これまでの取り組み

## ※歯科医師 1 名、歯科技工所 1 か所にヒアリングを実施


### ヒアリング内容

- ・歯科技工士の全国的な人材不足が深刻化している
- ・8020運動の推進や衛生環境の向上により、虫歯治療や義歯の需要が減少傾向にあり、一方で歯列矯正や審美治療のニーズが増加しているとの見解が示された
- ・CAD/CAMや3Dプリンターなどのデジタル技術の導入は一部の技工所では進んでいるが、コスト面や運用面で問題があり、全体への普及には至っていないのが現状である
- ・ほとんどの技工所では歯型採取から石膏模型の作成、ワックスアップ、鋳造、仕上げまで多くの工程が手作業で行われており、技工士の負担は大きい
- ・最終仕上げは歯科技工士の専門領域であるとの認識を示した

# 見えてきた課題と今後の方向性

## 課題

- ・最終仕上げについては、依然として歯科技工士の熟練した職人技が不可欠であり、完全自動化には技術的・修練度の課題が残る
- ・歯科医院や歯科技工所の現状・課題についてもっとヒアリングを行い、多様な現場に即した導入プランを検討する必要がある
- ・CAD/CAMや3Dプリンターなどのデジタル技術の導入は一部の技工所では進んでいるが、コスト面や運用面で問題があり、全体への普及には至っていないのが現状である



ステップ 1 として、CAD設計において専門知識が必要なため、  
歯科技工所からの受注を目指す

# 今後のロードマップ

- 1 — Phase 1: 現状  
本構想計画、歯科医師、技工士業界への現状の調査聞き込み
- 2 — Phase 2: 短期構想（26年3月）  
深掘り調査、技工士および関係者からの事情聴取、各種設備の選定と見積もり収集
- 3 — Phase 3: 中期計画（2-3年目）  
試作に向けての歯科業界協力者の募集、試作依頼、設備導入、技工所登録、展示会出展、受注開始
- 4 — Phase 4: 長期計画（4-5年目）  
省人化（無人化）に向けての設備追加導入、広報による全国の歯科医師へのPRと受注の拡大

## 最終ゴール

自社の技工所でデジタル化による無人義歯を行い新規事業として全国展開し、技工士不足問題という社会問題にも貢献する。





# 参加者の皆様へのお願い

※下記企業や団体へのヒアリングを希望します

- ・歯科技工所
- ・歯科医院
- ・3Dプリンター・マシニングセンタで補綴物を製作している企業