

# 技術指導申請書 (日本語)

기술지도 신청서 (일본어)

申請番号: KJC-2026-0066

☑ 翻訳者: 번역가 계정 (translator)

📅 完了日: 2026-09-20 20:50:11

|      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 企業概要 | 企業名 (英文) | OSTEONIC Co., Ltd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |     |
|      | 所在地      | (08381) 大韓民国 ソウル特別市 九老区 デジタル路29キル 38 1206 号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |
|      | 業種       | <p><input type="radio"/> 機械 / 重工業 (工作機械、産業機械、建設機械、プラント設備)</p> <p><input type="radio"/> 金属 / 素材 (鉄鋼、非鉄金属、合金、新素材[炭素繊維、セラミックス等])</p> <p><input type="radio"/> 電気 / 電子 / IT (半導体、ディスプレイ、電子部品、通信機器、電子機器)</p> <p><input type="radio"/> 自動車 / 輸送機器 (完成車、自動車部品、鉄道・航空・船舶部品)</p> <p><input type="radio"/> 化学 / 石油化学 (精密化学、高分子・プラスチック、合成樹脂、機能性素材)</p> <p><input type="radio"/> エネルギー / 環境 (二次電池[バッテリー]、水素、新エネルギー、環境設備)</p> <p><input type="radio"/> 食品 / 生活用品 (加工食品、飲料、消費財生産)</p> <p><input type="radio"/> 繊維 / ファッション (一般繊維、機能性繊維、衣料製造)</p> <p><input checked="" type="radio"/> バイオ / 医療 (医薬品、バイオ素材、医療機器、ヘルスケア)</p> <p><input type="radio"/> その他</p> |      |     |
|      | 設立年度     | 2012                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 従業員数 | 197 |
|      | 主な生産品    | 整形外科用インプラントおよび手術用医療機器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |     |
|      | ホームページ   | www.osteonic.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |     |
|      |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |

|              |        |                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 技術指導<br>申請情報 | 指導希望期間 | 2027年 1月 ~ 3月 (3ヶ月)                                                                                                                                                                                                            |
|              | 指導方法   | <p><input type="radio"/> オフライン (訪韓指導) : 日本の技術者を企業の製造現場に招待して指導を受ける形式</p> <p><input type="radio"/> オンライン (遠隔画像指導) : Zoom、Teams、Google Meetなどのビデオ会議プラットフォームを活用して指導を受ける形式</p> <p><input checked="" type="radio"/> オン+オフライン並行指導</p> |

|  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 指導希望内容   | 1) チタン・アノダイジング(陽極酸化)における前処理・陽極酸化・後処理工程の主要影響因子の分析および工程診断に関する技術指導                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |          | 2) オートクレーブの繰り返し後に発生する色調変化の原因分析および酸化皮膜の耐久性向上のための工程条件最適化に関する技術指導                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |          | 3) 同一工程条件下における試験片間のばらつきを最小化するための工程管理基準および標準条件の策定に関する技術指導                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | 技術指導希望分野 | <input checked="" type="checkbox"/> 研究開発（新製品 / 新技術研究、新素材開発、プロトタイプ製作）<br><input type="checkbox"/> 設計（製品設計[CAD/CAE]、回路設計、金型 / 治工具設計）<br><input type="checkbox"/> 生産技術（工程設計、生産ライン構築、生産性向上、自動化推進）<br><input checked="" type="checkbox"/> 製造（加工、組立、成形、溶接、組立ライン運営）<br><input checked="" type="checkbox"/> 品質（品質検査、不良分析、ISO / KS認証対応、品質改善活動）<br><input type="checkbox"/> 設備 / 保全（生産設備点検、故障対応、予知保全、ロボット / 自動化設備管理）<br><input type="checkbox"/> 生産管理（生産計画立案、資材所要量管理[MRP]、原価 / 納期管理）<br><input type="checkbox"/> 購買 / 資材調達（原材料購買、協力会社管理、サプライチェーン管理）<br><input type="checkbox"/> 物流 / 在庫（原材料入出庫、製品出荷、物流自動化）<br><input type="checkbox"/> 安全 / 環境（労働安全管理、環境規制対応、ESG経営支援）<br><input type="checkbox"/> 市場調査（産業動向、競合分析、新技術トレンド調査）<br><input type="checkbox"/> その他 |
|  | 悩み技術製品写真 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| 申請のきっかけ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 技術指導事業申請のきっかけ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <p>当社は、整形外科用インプラントおよび手術用医療機器を開発・製造する医療機器専門メーカーです。チタン製インプラント製品の識別性向上および外観品質の確保を目的として、チタン・アノダイジング(陽極酸化)処理を製造工程に適用しています。</p> <p>しかし近年、アノダイジング処理製品に対して高温・高圧蒸気滅菌(オートクレーブ)を繰り返し実施する過程で色調変化が発生する事例が確認されています。また、同一工程条件で製作した試験片であっても、変色が発生するタイミングにばらつきが生じることが確認されています。この課題に対応するため、当社では社内にアノダイジング品質改善TFを編成し、原因分析および工程改善活動を進めています。</p> <p>現在は、エッチング時間、電圧印加時間および電圧上昇条件、洗浄水(RO Water/DI Water)、前処理洗浄条件、シーリング処理など、主要な工程因子ごとに条件を変更した評価試験を実施しています。また、</p> |               |

オートクレーブを繰り返し実施し、各条件における酸化皮膜の耐久性を比較・評価しています。さらに、自社製品と海外製品の酸化皮膜状態を比較するため、SEM(走査型電子顕微鏡)による表面分析も実施する予定です。

一方で、チタン陽極酸化皮膜の形成メカニズムや、前処理・後処理条件が繰り返しオートクレーブ滅菌時の耐久性に及ぼす影響については、社内の経験だけでは原因を明確に特定し、最適な工程条件を確立することに限界があります。そのため、金属材料および表面処理分野において長年の研究・開発・製造現場経験を有する日本の専門技術者による技術指導を受け、アノダイジング工程全体の診断と改善を行うことを目的として、本技術指導事業を申請しました。

| 期待効果 | 日本技術者指導の必要性および期待効果                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>現在、当社ではアノダイジング工程条件ごとの評価試験を独自に実施しています。しかし、繰り返し滅菌後に発生する色調変化は、単一の要因ではなく、前処理、表面状態、陽極酸化条件、後処理など複数の工程要因が複合的に影響している可能性があり、体系的な原因分析が必要な状況です。特に、同一工程条件で製作した試験片においても耐久性にばらつきが確認されていることから、単なる工程条件の変更だけではなく、工程の再現性を確保することが重要な課題となっています。</p> <p>そこで、日本の製造現場において長年にわたり金属材料、表面処理、熱処理および品質改善業務に携わってきた専門技術者の経験を活用し、現在のアノダイジング工程を客観的に診断するとともに、当社が独自に取得した試験データと実際の製造工程条件を関連付けて分析し、主要因子を明確化したいと考えています。</p> <p>今回の技術指導では、以下の事項を重点目標として推進します。</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1．バレル処理、洗浄、エッチングなど前処理工程条件の妥当性検討</li><li>2．電圧および処理時間など陽極酸化工程条件の最適化</li><li>3．シーリングなど後処理工程の適用可能性の検討</li><li>4．SEM分析結果と繰り返しオートクレーブ滅菌試験結果との相関分析</li><li>5．試験片間のばらつきを低減するための工程管理基準および標準条件の確立</li></ol> <p>本技術指導を通じて、繰り返しオートクレーブ滅菌環境下においても色調の安定性を維持できるアノダイジング工程条件を確立するとともに、工程ばらつきを最小化することを目指します。その結果とし</p> |

て、製品品質の安定性向上、不良品および再加工の削減、製造工程の標準化、さらには長期的な製造競争力の向上につながることを期待しています。