

技術指導申請書 (日本語)

기술지도 신청서 (일본어)

申請番号: KJC-2026-0107

☑ 翻訳者: 번역가 계정 (translator)

📅 完了日: 2026-10-08 09:05:35

企業概要	企業名 (英文)	Hanil Chemical Ind. Co., Ltd.		
	所在地	忠清南道(춘천충남・도)唐津市(탄진・시)		
	業種	☐ 機械 / 重工業 (工作機械、産業機械、建設機械、プラント設備) ☐ 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]) ☐ 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) ☐ 自動車 / 輸送機器 (完成車、自動車部品、鉄道・航空・船舶部品) ☒ 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) ☐ 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) ☐ 食品 / 生活用品 (加工食品、飲料、消費財生産) ☐ 繊維 / ファッション (一般繊維、機能性繊維、衣料製造) ☐ バイオ / 医療 (医薬品、バイオ素材、医療機器、ヘルスケア) ☐ その他		
	設立年度	1972年	従業員数	115名
	主な生産品	酸化亜鉛		
	ホームページ	https://www.hanzinc.com/		

技術指導 申請情報	指導希望期間	2027年 3月 ~ 8月 (6ヶ月)		
	指導方法	☒ 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 ☐ 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 ☐ オン+オフライン並行指導		
	指導希望内容	1) 酸化亜鉛ナノ粒子の合成技術		

		2) 炭酸塩反応および熱処理加工技術
		3) ナノ酸化亜鉛の有機表面処理・合成技術
	技術指導 希望分野	☒ 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） ☐ 設計（製品設計[CAD/CAE]、回路設計、金型 / 治工具設計） ☐ 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） ☐ 製造（加工、組立、成形、溶接、組立ライン運営） ☐ 品質（品質検査、不良分析、ISO / KS認証対応、品質改善活動） ☐ 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） ☐ 生産管理（生産計画立案、資材所要量管理[MRP]、原価 / 納期管理） ☐ 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） ☐ 物流 / 在庫（原材料入出庫、製品出荷、物流自動化） ☐ 安全 / 環境（労働安全管理、環境規制対応、ESG経営支援） ☐ 市場調査（産業動向、競合分析、新技術トレンド調査） ☐ 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
当社は、酸化亜鉛（ZnO）を専門に製造する企業であり、韓国酸化亜鉛市場で約60%のシェアを占める韓国有数のメーカーです。現在の主力事業は工業用ゴム業界向けの酸化亜鉛で、韓国国内大手3社（韓国タイヤ、クムホタイヤ、ネクセンタイヤ）をはじめ、グローバル企業（Bridgestone、Yokohama、Dunlop）を主要顧客として有しています。 既存の酸化亜鉛事業を基盤に、近年では粒子径をさらに微細化したナノ酸化亜鉛（Nano ZnO）を開発し、紫外線遮断分野への新規参入を推進しています。特に、成長性の高い化粧品向け紫外線遮断材料市場への参入に注力していますが、競争力を確保するためには、製品の粒子径、白色度、分散性などの主要な品質特性をさらに高度化する必要があります。 化粧品向け紫外線遮断材料市場で競争力を確保するためには、既存のナノ酸化亜鉛の品質をさらに一段階向上させることが不可欠です。そのため、日本の先進的なナノ酸化亜鉛の製造・加工技術を導入し、以下の3つの中核技術の確保を目指しています。	

期待効果	日本技術者指導の必要性および期待効果
------	--------------------

① ナノ酸化亜鉛の微粒子化技術

現在30～50 nm程度である酸化亜鉛の粒子径を10～30 nm程度まで微細化し、粒子径を均一に制御する技術の確立を目指しています。これにより、ナノ酸化亜鉛の品質競争力を高め、化粧品向け紫外線防御材料としての適用範囲を拡大したいと考えています。

② 高白色度ナノ酸化亜鉛の製造・加工技術

現在、炭酸塩反応および熱分解工程によって製造しているナノ酸化亜鉛の白色度は、YI基準で約3.9です。化粧品向け材料として製品競争力を確保するには、白色度が重要な品質特性となるため、後処理および加工技術を改善し、YI基準で白色度2.0以下を安定的に維持できる技術の確立を目指しています。

③ 有機表面改質および高濃度分散液の製造技術

ナノ酸化亜鉛の化粧品への適用性を高めるためには、粒子そのものの特性だけでなく、有機表面処理による表面改質と分散安定性の確保が重要です。現在、オイルベース分散液の固形分濃度は約58%ですが、有機表面処理・表面改質の合成技術を確立し、固形分濃度65%以上でも粘度を安定的に維持できる高濃度分散液の製造技術を確立したいと考えています。これにより、ナノ酸化亜鉛の分散性を向上させ、高濃度条件下でも安定した分散状態を維持できる製品の開発を目指しています。