

技術指導申請書 (日本語)

기술지도 신청서 (일본어)

申請番号: KJC-2026-0061

☑ 翻訳者: 번역가 계정 (translator)

📅 完了日: 2026-09-20 21:01:28

企業概要	企業名 (英文)	TAEYANG MECHATRONICS CO. LTD.		
	所在地	(46742) 大韓民国 釜山広域市 江西区 科学産団2路3番キル 40		
	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	1996	従業員数	33
	主な生産品	船舶用空気圧制御システム、電気制御盤、空気圧バルブ		
	ホームページ	www.worldtmc.com		

技術指導 申請情報	指導希望期間	2027年 1月 ~ 8月 (8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) エアドライヤーの設計技術および部品開発に関する技術支援

		2) エアフィルターの油分・水分分離設計技術に関する技術支援
		3)
	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
1. 会社概要 当社は、釜山広域市江西区の科学産業団地に所在しており、金海国際空港から車で約30分かかります。従業員数は33名で、2025年度の売上高は約118億ウォンをあげました。 主力事業として、船舶エンジン向けの各種空圧・油圧バルブの開発・製造を行うとともに、空圧バルブ制御システムを設計・製作し、国内外の船舶エンジンメーカーへ供給しています。また、船舶用および一般産業用の電気制御盤の設計・製作・供給も手掛けています。 2. 製品概要および技術開発の主な内容 船舶エンジンでは、30barの圧縮空気を7barまで減圧し、各種コントロールバルブへ供給して使用しています。しかし、圧縮空気には多くの水分が含まれており、その水分が精密機器の故障や運転中のトラブルの原因となることが少なくありません。 そのため、2026年より圧縮空気中の水分を除去するエアドライヤーの適用が進められています。しかし、韓国国内ではまだ導入実績がなく、この分野ではAtlas Copco社が世界的に先行する技術を有しています。現在、関連製品はすべて輸入に依存しているため、日本の専門技術者による技術指導を受け、国産化に必要な基盤技術を確立したいと考えています。	

今回、技術指導を受けることが決まれば、毎分13L供給仕様のエアドライヤーを対象として、基礎設計および製品開発方針の策定を進めるにあたり、ご支援をうけたいと考えています。

また、2026年度には韓日財団の支援事業を通じて、日本の近藤技術顧問の指導のもと、2,000L級エアフィルターの基本設計を完了しました。今回は、その設計技術をさらに高度化し、圧縮空気中の油分・水分をより効率的に除去できるエアフィルターの設計技術を確立することを目標としています。

それを通じて、差圧が発生する原理や差圧計算に基づく圧力損失(差圧)の改善設計手法、そして element cupおよびbaffleのろ過性能の効率アップに対する設計基準、差圧程度といった専門技術の確保などを目指します。

期待効果		日本技術者指導の必要性および期待効果	
日本には、SMCやCKDをはじめとする空圧機器の専門メーカーが多数存在し、エアドライヤーおよびエアフィルターに関する先進的な設計・製造技術があります。これらの製品は主に産業用設備分野で幅広く採用されております。		一方、船舶用エアドライヤーについては、韓国国内ではまだ適用・開発実績がなく、船舶エンジン向け技術は未確立の状況です。そのため、日本の先進技術と、Atlas Copco社の適用エンジニアリングに関するノウハウについて技術指導を受けることで、当社独自の船舶用エアドライヤーの基本設計技術を確立することを目標としています。	
まず第一段階として、技術指導を通じて基本設計技術を確立し、主要部品を輸入して組み立て・製造する国産化(第1段階)を推進します。その後、2028年までに主要部品を含めた設計・製造技術を内製化し、船舶用エアドライヤーの完全な国産化を実現するための技術開発を進める計画です。		また、2026年度の技術指導を通じて基本設計技術を確立した2,000L級エアフィルターについては、圧縮空気中の油分・水分をより効率的に除去するための設計技術について追加の技術指導を受け、ろ過性能の高度化と技術の完全な自立化を目指します。	
これらの技術開発により、船舶用空圧システム関連製品の国産化を推進するとともに、輸入依存の低減、品質競争力の向上、および国内外市場への供給拡大を図ります。			
部品名		輸入代替効果(百万KRW)	売上増加(百万KRW)
Air Dryer	9,500		4,000
Air Filter	1,200		1,500
計	10,700		5,500