

技術指導申請書 (日本語)

기술지도 신청서 (일본어)

申請番号: KJC-2026-0055

✓ 翻訳者: 번역가 계정 (translator)

完了日: 2026-06-04 10:40:20

企業概要	企業名 (英文)	Hanshin Limited		
	所在地	(15110) 京畿道シフン市マユロ118番街3 シファ工団3ラ816号		
	業種	<p><input checked="" 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 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	1983	従業員数	30
	主な生産品	ブレード事業開始の希望		
	ホームページ	www.hanshin-fa.co.kr		

技術指導 申請情報	指導希望期間	2026年 8月 ~ 11月 (4ヶ月)		
	指導方法	<p><input checked="" 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 type="radio"/> オン+オフライン並行指導</p>		
	指導希望内容	1) 超硬合金の刃先研磨		
		2) 刃先研磨用専用機の製作		
		3) 超硬合金の研磨に関する技術指導		
	技術指導希望分野	<p><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)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 設計 (製品設計[CAD/CAE]、回路設計、金型 / 治工具設計)</p> <p><input checked="" 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)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 製造 (加工、組立、成形、溶接、組立ライン運営)</p> <p><input type="checkbox"/> 品質 (品質検査、不良分析、ISO / KS認証対応、品質改善活動)</p>		

		<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） <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） <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） <input type="checkbox"/> 物流 / 在庫（原材料入出庫、製品出荷、物流自動化） <input type="checkbox"/> 安全 / 環境（労働安全管理、環境規制対応、ESG経営支援） <input type="checkbox"/> 市場調査（産業動向、競合分析、新技術トレンド調査） <input type="checkbox"/> その他
	悩み技術 製品写真	<input checked="" type="checkbox"/> なし（理由: 現在事業準備中）

申請の きっかけ	技術指導事業申請のきっかけ
<p>当社は、二次電池およびMLCC（積層セラミックコンデンサ）製造工程の中核である「超精密切断（Slitting / Cutting）」工程における不良問題を革新すべく、新たなハイエンド超硬合金ブレード事業への参入を目前に控えております。</p>	
<p>現在、市場を先行している企業各社は、製造原価を削減するため、鋼製のボディと超硬刃を高温で溶接する「ツーピース（2-Piece）接合構造」を採用しております。しかし、この方式は冷却過程において必然的に熱変形と内部応力を引き起こし、約6μmの真直度誤差を発生させます。その結果、電池極板の微細なめくれや、MLCCチップのクラックを招く要因となっております。</p>	
<p>当社は、このような市場の構造的な限界を根本的に解消するため、継ぎ目のない最高級の「一体型（Solid）超硬原素材」を活用し、加工時の物理的なたわみを防止するために、金属を凍結させて固定する「無応力フリーズチャック（Freeze Chuck）技術」を適用した、超高精度ハードウェア加工メカニズムの設計を完了しております。</p>	
<p>現在、当社は事業開始に向けたすべての物理的準備を完了している状況です。世界最高水準の超微粒子（Sub-micron）超硬ブロック原素材の調達を完了しており、試作品を直ちに加工し、精度を評価できる外部試験設備（平面ラッピング装置等）および協力企業ネットワークも整備しております。</p>	
<p>今後、本格的な量産テストおよび事業開始を目前に控える中で、当社が準備したハードウェアインフラの上で、完全な刃先を加工するための「超精密研磨ソフトウェア」、すなわち加工レシピの不足を早急に解消したいと考え、本事業に申請いたしました。</p>	

期待効果	日本技術者指導の必要性および期待効果
<p>当社は、最高級の一体型原素材と試験インフラをすでに備えておりますが、製品の最終品質を左右するのは、地球上で最も硬い難削材の一つである超硬合金を、ナノレベルの鏡面状態（Ra 0.010μm以下）まで研磨する工程です。そのためには、「1/10ミクロン（100nm）超微粒ダイヤモンドスラリー」を用いた平面ラッピングおよびポリッシングが不可欠です。</p>	
<p>しかしながら、定盤材質およびパッド硬度に応じたダイヤモンド粒子の埋め込み（Embedding）制御、スラリーのリアルタ</p>	

イム粘度および配合比率の最適化、刃先傾斜面（20.6度、8.8度）の仕上げ加工時におけるホイール摩耗を最小化するパラメータの導出などは、単なる理論や装置マニュアルだけでは解決できない、熟練技術者の暗黙知、すなわちノウハウの領域です。

この分野におけるハイエンドの基盤技術とデータは、長い歴史を有する日本の超精密加工分野の熟練技術者が多く蓄積しており、当社が独自に試行錯誤を重ねながらデータを構築するには、莫大な時間と費用を要することが予想されます。

したがって、本格的な試作品テストに着手しようとしている現在、日本人技術者による密着指導を通じて、研磨レシピを短期間で習得することが何よりも重要であると考えております。

本事業を通じて、日本最高水準の研磨ノウハウを習得することができれば、当社は待機中のテストベッドインフラを直ちに稼働させ、不要な試行錯誤を最小限に抑えながら、高精度な試作品を製作することが可能になります。既存の先行企業に見られる約6μmの真直度誤差を1~2μm水準まで大幅に低減した「無応力・無欠陥ブレード」を、短期間で市場に投入できるものと期待しております。

これは、当社の成功的かつ革新的な新規事業の立ち上げを可能にするだけでなく、韓国国内のトップティア二次電池およびMLCCメーカーに対し、高歩留まり・高安定性の切断ソリューションを提供することにもつながります。さらに、グローバルなハイエンド超硬工具市場において、完全な技術自立を実現するための強力なシナジー効果を創出できるものと期待しております。