

「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

企業概要	企業名	英文	SEOAM MACHINERY INDUSTRY CO., LTD.				
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)	経常利益 (百万ウォン)	主要製品	
	158名	1978年	6,300百万ウォン	44,874百万ウォン	1,272百万ウォン	① ギア、チャック、シリンダー、カービックカップリング	
	ホームページ	https://www.smiltc.co.kr/japanese/index.html			② ATC、パワーバイス		
技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(口→■)		技術指導の希望内容		
			<input checked="" type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 電気・電子 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> エネルギ―・資源 <input type="checkbox"/> 知識サービス <input type="checkbox"/> その他		工作機械の発達により、多軸(数値制御軸)加工需要量の急増および無人自動化の急増により、電気を利用した動力伝達ユニットの開発の必要性を感じますが、動力伝達ユニット部品の開発を通じた経験不足のため、電気を利用したロータリーテーブル設計時、正確なアイテム選定が困難になります。新しいアイテムの選定方法、設計、工程プロセス、試験設備の選定など困難を解決できる情報を得たいと思います。		
			招待希望期間	2021年 5月～12月(8ヶ月)		宿泊提供	ビジネスホテル()、社宅()、その他()
			滞在希望期間	月1週以内の滞在()、月1週の滞在()、月2週の滞在()、その他(相談後決定)			
コミュニケーション	内部職員の通訳()、外部の通訳士を雇用()、その他()						

活用計画書

技術者活用のきっかけ及び事由	
<p>1. 企業概要</p> <ul style="list-style-type: none"> - 会社名: 瑞巖(ソアム)機械工業(株) - 本社所在地: 光州広域市 - 生産品目: ギア、減速機、カービックカップリング、油圧チャック&シリンダー、パワーバイス外 - 関係会社: 華川機工(光州広域市)、華川機械(昌原) <p>2. 製品(生産品)の紹介</p> <p>(1) ギア&ギアボックス: 産業全般にわたって使用される部品で機械の精度を維持しながら動力を伝える核心部品 (用途: 工作機械用、ロボットギア、減速(増速)機用、ターボ圧縮機用、ターボ保冷同期用、船舶用、風力発電用、航空機用など)</p> <p>(2)カービックカップリング: 超精密インデックス装置の核心部品で、各種角度分割装置に使用され機械の精度を高める。 (用途: CNC旋盤、Index table)</p> <p>(3) チャック: CNC旋盤、汎用旋盤などに装着され、工作物をクランプさせる装置(用途: CNC旋盤)</p> <p>(4) シリンダー: CNC旋盤で回転するパワーチャックに油圧を供給し、パワーチャックが工作物をクランプするように力を供給を行う装置(用途: CNC旋盤)</p> <p>(5) ATC: 製品の加工手順によって必要な工具を自動的に変える装置。(用途: マシニングセンタ)</p> <p>(6) パワーバイス: 工作台などに取り付けて工作物を固定させる作業工具(用途: マシニングセンター)</p> <p>(7) Case精密加工: カムボックス、ロータリーテーブル、鉄道車両、減速機などの鋳物類ケース精密加工(用途: 機械ケース加工)</p> <p>3. 関連製品の国内外市場の現況</p> <ul style="list-style-type: none"> - 工作機械やドラム洗濯機など様々な分野でDD MOTOR(Torque Motor)を利用して応用開発されている - DD MOTOR(Torque Motor)は構造や用途、システムによってその設計仕様が異なり、規模の経済を達成しにくい産業である。 - 製品の簡素化(標準化)で生産費を下げ納期を短縮することで規模の経済を通じた価格経財力を確保し品質競争力を確保すれば高付加価値産業化できる。 - 商用化まで進入障壁が高い方だ。 <p>4. 日本の技術者招請の必要性</p> <p>DD(Direct Drive) MOTOR(TORQUE MOTOR)は信頼性検証及び安全性を高く必要とするサーボMOTORで、設計検討段階から製作完了後に品質を確保し、信頼性検証を整えなければならないため、長い経験を持つ日本の優秀技術者の技術指導を受けて、試行錯誤を最小化し、早期に安定的な動力伝達DDMOTORを開発進行します。</p>	
技術指導における希望内容	
<p>1. 現場の苦情事項及び技術指導目標</p> <p>多軸(数値制御軸)加工は産業の多くの分野、特に航空産業と自動車産業で使用され、主なメリットは複雑な形状、アンダーカットおよび届きにくい角度を1つの工作物の設定で加工できることです。 このような加工は標準テーブルの代わりに回転軸が制御されたティルティング回転テーブルがある5軸工作機械(ロータリーテーブル)のおかげで可能です。 - 電気を利用した動力伝達ユニット及び部品開発による経験不足で、DD MOTORを利用したロータリーテーブル設計時、正確なアイテム選定が困難になります。 - 従来のロータリーテーブルは、減速機による駆動方式で、複数の部品(減速機、サーボモーター、位置検出器)が集まり、作られるため、空間の大きさと原価競争力で劣ります。 したがって、DD MOTOR(TORQUE MOTOR)による駆動方式を利用した製品開発の必要性を持っており、負荷駆動にロータリーテーブルの不必要なモーター、サポートベアリング、サーボモーター、位置検出器を一体化したモーター開発を希望します。 - 電気を利用した動力伝達ユニット(DD MOTOR)が使われるロータリーテーブル設計の製品開発に対するプロセス方法を習得したいです。 - 動力伝達装置(ex. DD MOTORを利用したロータリーテーブル)を製作した後、品質確保のために検査しなければならない基準項目、試験手順書、検査装置について選定方法を習得したいです。 - 新規アイテムの選定方法および設計、開発工程プロセス、試験設備の選定に対する困難を解決できる情報を得たいです。</p> <p>2. 技術指導期待効果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 工作機械用ロータリーテーブル分野の国産化で輸入代替効果を出すことができます。 2) 輸出多角化による技術競争力及び先進外国企業との競争力を強化させることができます。 3) 高付加価値の製品を生産し、部品素材の開発とともに関連業者の売上を向上させることができます。 4) 電気を利用したロータリーテーブル設計能力培養及び評価技術の自立化をさせることができます。 5) 他の産業用としてのDD MOTORを利用した応用製品開発の可能性を持つことができます。 	

「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

企業概要	企業名	英文	Squeezebrewery Corp.			所在地	江原道春川市(淳昌工場:全羅北道淳昌郡)
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)	経常利益 (百万ウォン)	主要製品	
	45名	2018年	428百万ウォン	7448百万ウォン	390百万ウォン	①クラフトビール(馬表黒ビール)	
	ホームページ		https://squeezebrewery.com/			②クラフトビール(馬表青ぶどうエール)	

技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(□→■)			技術指導の希望内容		
			<input type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> 知識サービス	<input type="checkbox"/> 電気・電子 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> エネルギー・資源 <input checked="" type="checkbox"/> その他(食品)	ビール醸造技術に関する全般的な教育、特にラガービールについて深度のある技術指導をお願いしたいです。例えば、使用中の原副資材の妥当性と設備ラインの効率性、レシピの安定性などビール製造に関する内容です。			
		招待希望期間	2022年 7月～12月(7ヶ月)			宿泊提供	ビジネスホテル(○), 社宅(), その他()	
		滞在希望期間	月1週以内の滞在(○)、月1週の滞在(), 月2週の滞在(○)、その他()					
		コミュニケーション	内部職員の通訳(), 外部の通訳士を雇用(○)、その他()					

活用計画書

技術者活用のきっかけ及び事由

各々のビールのスタイルを最大限生かすために、当該ビールによく合うベースモルトを使用していて、副材料の場合特定のスタイルが発現された地方の材料を空輸して使用しています。醸造用水もそれぞれのビールに合わせ組成を変えて色んなスタイルのビールを生産しようと試みています。醸造設備の殆どはドイツ製を使用しています。

韓国のクラフトビール市場が前年対比47.5%の急成長を見せ、韓国クラフトビール協会は2023年には市場規模が3,700億ウォンに達すると展望しています。それに合わせ、研究施設と工場を建設し、多様なレシピで新製品を開発し量産しようと、より攻撃的に投資を進めています。

現在、淳昌工場の年間最大生産量は15,000トン(3000万缶/500ml基準)であり、春川工場は淳昌工場の約2.5倍水準の年間最大35,000トン(7000万缶/500ml基準)に増設する予定です。単純に生産量を拡大するためだけではなく、当社はクラフトビール市場の発展に貢献するため、レシピと高品質のビールを市場に多く紹介し、クラフトビールに対する消費者の「認識向上」を目指しています。大手メーカー中心の限られたスタイルのビールではなく、多様で上質の製品を選択できる「多様性」をビール市場に提供したいと思っています。これを実現するため、淳昌工場の生産力を乗り越える春川工場の増設によって、さらに「堅固な生産力」を持ち消費者が求める「多様性」を充足させる上に、優れた品質を維持することで消費者との「信頼」を固め、多様なチャンネルでの販売を通じて消費者の接近性を最大化し、消費者が当社の高品質のクラフトビールを便利に購入できるよう誘導していく予定です。

当社はこのような色んな努力を通じてクラフトビール市場を導く企業として躍進したいと思っています。

技術指導における希望内容

現在、当社で生産しているエールのレシピは相当洗練されていると思います。しかし、「ビールといえば、ラガーが最も代表的である」と考えているので、ラガー市場へ参入するため、ラガーのレシピや工程に関して指紋と技術検討を希望しています。

「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

企業概要	企業名	英文	PUNGSUNG PRECISION TUBE CO.,LTD			所在地	慶尙南道金海市
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)	経常利益 (百万ウォン)	主要製品	
	26名	1991年	1,696百万ウォン	71858百万ウォン	369百万ウォン	① 精密ステンレス鋼管パイプ&チューブ	
	ホームページ	http://pungsung.com/?page_id=1180&lang=ja			② 引抜き、造管、塑性加工		

技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(□→■)		技術指導の希望内容		
			<input checked="" type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 電気・電子 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> エネルギー・資源 <input type="checkbox"/> 知識サービス <input type="checkbox"/> その他	鋼管/チューブの生産ラインやその他の製造ノウハウ			
		招待希望期間	2022年07月 ~ 12月 (6)か月		宿泊提供	ビジネスホテル(), 社宅(), その他(賃貸住宅)	
		滞在希望期間	月 1週以内の滞在(), 月 1週の滞在(), 月2週の滞在(O), その他()				
コミュニケーション	内部職員の通訳(), 外部の通訳士を雇用(O), その他()						

活用計画書

技術者活用のきっかけ及び事由

当社は1990年01月、高精密ステンレス鋼管の成形(引抜き)をはじめ、パイプやチューブ(WLDED,SMLS,BAR)を冷間引抜き・冷間圧延(필거)、冷間造管(溶接)し、精密寸法の冷間引き抜きを専門とする会社でございます。
 当社は32年以上の熟練されたノウハウと優秀な技術力を基に高品質のステンレス鋼管や炭素鋼、チタンと特殊合金素材の高精密鋼管を生産しており、精密分野の自動車燃料供給用の精密高圧チューブ、シリンダー用(Gas, Oil, Air)のチューブ、医療用、電子・電気部品、小型モジュール原子炉用チューブ、ガス酸化機の電熱管など各種産業用精密TUBE製品を生産・供給しています。
 特に、熱交換器、ボイラー、各種発電所(原子力、火力、複合火力(HRSG)、水力、地熱など)と各種造船、プラント産業(化学、ガス、化工、精油、水処理・環境、産業インフラ、淡水化など)、コンデンサー、造船および産業用配管剤パイプ/チューブ/特殊BAR部分などの関連事業場に正直と信用を原則にして生産・供給しています。
 当社は品質経営システム認証書 ISO9001、環境経営システム認証書 ISO14001、原子力品質材料システム認証書 KEPIC、欧州認証 TUV 及び情報化システム ERPの優秀品質運営プロセスを導入しています。

当社は少量多品種生産メーカーなので多様な製品を塑性加工しているので発生する品質 이슈や生産管理システムなどについて、日本優秀技術者のノウハウと生産システムを学び、当社の短所を補っていきたく思います。
 国内でも色んな技術者がいますが、歳月が経つにつれどんどん激しくなっている人材枯渇と競争によって助けを求めるのが難しい現状です。
 当該プログラムを通じて当社の品質及び生産ラインを向上させ、商品の品質と売り上げを拡大していくことが究極的な目標です。

技術指導における希望内容

ステンレス鋼管製造・加工技術の開発と設備技術の協業を希望。
 工場運営/管理及びレイアウトの検討など意見交換及びノウハウの共有。
 塑性加工、造管(溶接)、圧延(パイプ)、引抜き(ドロイング)、矯正、洗浄による資材、装備、金型、組織管理などについて指導可能な部分についてご指導をお願いします。

「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

企業概要	企業名	英文	Fine Ceratech Inc.			所在地	京畿道水原市
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)	経常利益 (百万ウォン)	主要製品	
	95名	2020年	4,761百万ウォン	500百万ウォン	-7,756百万ウォン	①プローブカード用セラミック	
	ホームページ		http://fctc.co.kr/eng/index.php			②	

技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(□→■)		技術指導の希望内容			
			<input checked="" type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> 知識サービス	<input type="checkbox"/> 電気・電子 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> エネルギー・資源 <input type="checkbox"/> その他	プローブカード用のセラミック基板製作時のセラミック加工技術 薄膜形成技術 多層ポリイミドの形成技術			
		招待希望期間	2022年 07月～09月(3ヶ月)			宿泊提供	ビジネスホテル(○), 社宅(), その他()	
		滞在希望期間	月1週以内の滞(), 月1週の滞(), 月2週の滞(○), その他()					
		コミュニケーション	内部職員の通訳(), 外部の通訳士を雇用(○), その他()					

活用計画書

技術者活用のきっかけ及び事由

ファインテックは、プローブカード用の多層セラミック基板を製造している会社です。しかし、セラミック基板の機械加工技術、薄膜形成技術、多層PIパターンの形成技術が乏しいため困難な状況です。

そのため、韓日産業技術協力財団を通じて、日本Kyocera社でプローブカード用のセラミック基板製作の経験があるエンジニアを確認し、当社のネック技術の解決に力を貸して頂けるようお願いするため、本事業に申請するようになりました。

ファインテックは、プローブカード用のHTCC基板とLTCC基板を同時に具現している韓国唯一の会社でございます。

現在、韓国の技術水準では多層PI patternの形成技術力が低く、薄膜層を形成するセラミック表面加工技術も乏しい状況です。

関連技術に対してご指導をお願いいたします。

技術指導における希望内容

セラミックの表面加工技術

- 加工後、表面の異物を除去する方法 (現在、酸性/アルカリ性の化学薬品を使用しているが、他の方法があれば教えて頂きたいです。洗浄器の駆動方式 (Ultrasonic, Spin Rotation, Spray)についても指導をお願いします。
- Lapping 工程条件の改善方法
- セラミック機械の加工工程の品質工場 (表面研削、MCT、Lapping工程)

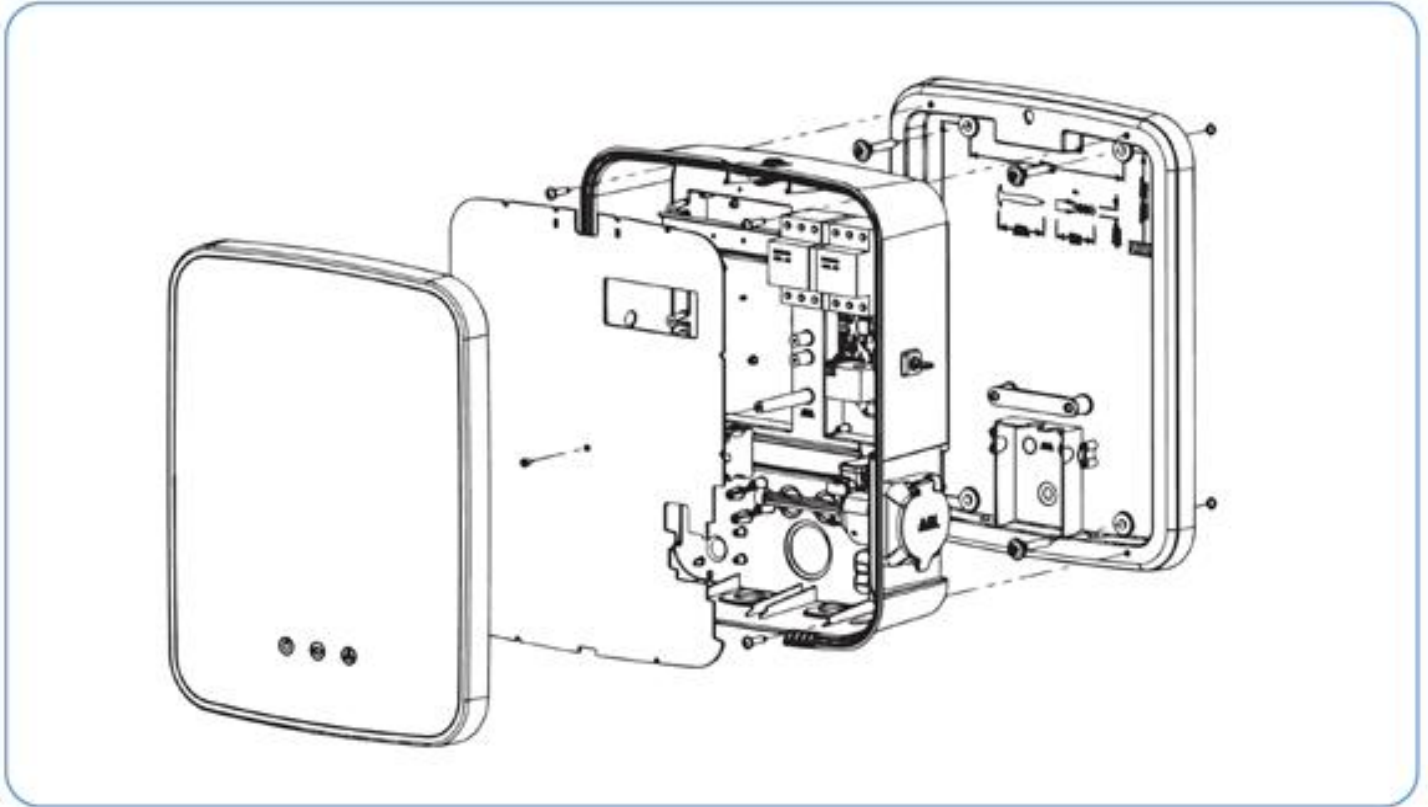
Thin Film /Multi Layer Poly Imide技術

- 高温低音スパッターの適用に関する技術
- ポリイミドの多層形成技術
- Poly imide Adhesionを強化できる方法
- 液相化学物質(ポリイミド溶液、Photo Resist溶液)の汚染を防止するための管理方法
- 気孔が多いセラミックの表面上にメッキの膜を形成する際、良好な皮膜が得られる方法 (メッキ液の保管容器及びJIGの設計)
- メッキ液の管理項目と分析方法(Cu, Ni, Au)
- メッキ液の異物管理方法(Cu, Ni, Au メッキ液のFiltering方法)
- 温度・湿度・Particleの管理基準と管理方法

「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

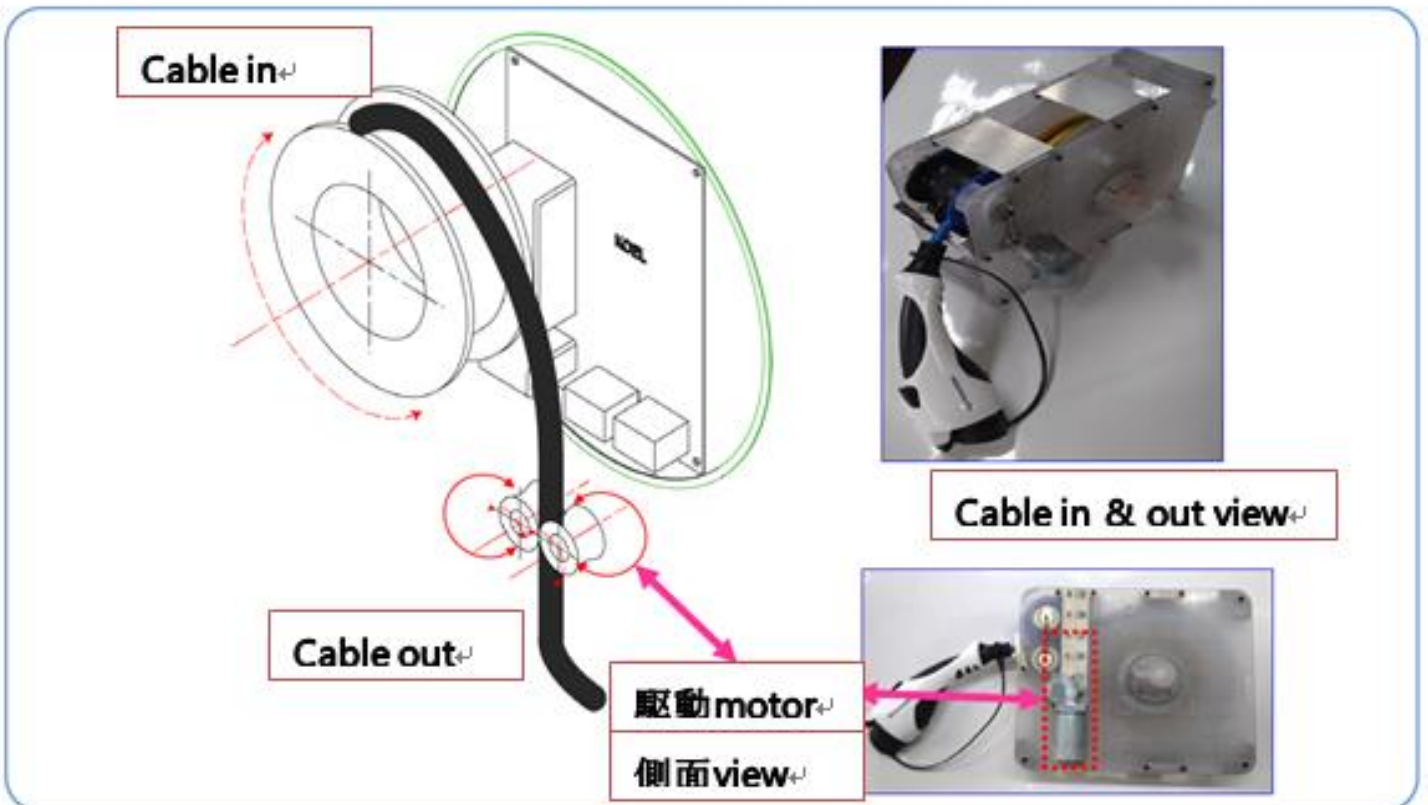
企業概要	企業名	英文	KOEL Co., LTD.			所在地	キョンサンブク・トムンギョン・シ [慶尚北道聞慶市]	
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)	経常利益 (百万ウォン)	主要製品		
	13名	2004年	5000百万ウォン	2810 百万ウォン	719 百万ウォン	① パン袋包装用結束機及び包装クリップ		
	ホームページ		http://www.koeltech.com/en/			② オートリール(Auto reel)、ケーブルリール(cable reel)		
技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(□→■)			技術指導の希望内容		
			<input checked="" type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> 知識サービス	<input checked="" type="checkbox"/> 電気・電子 <input type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> エネルギー・資源 <input type="checkbox"/> その他	① 製菓・製パンビニール包装用自動結束機及びシーリング機など包装ラインFull setの既存開発品改善及び関連産業新規製品開発 ② 電気自動車ホーム充電オートリール新規開発			
		招待希望期間	2022年 6月～12月(7ヶ月)			宿泊提供	ビジネスホテル(), 社宅(), その他(○/会社寮)	
		滞在希望期間	月 1週以内の滞在(○)、月 1週の滞在(), 月 2週の滞在(), その他()					
コミュニケーション	内部職員の通訳(), 外部の通訳士を雇用(○)、その他()							
活用計画書								
技術者活用のきっかけ及び事由								
<p>(株)コーエルは電気電子製品及び製菓・製パンビニール包装用クリップ及び自動結束機を製造/販売する会社です。</p> <p>1) 設立: 2004年7月28日</p> <p>2) 工場新築移転: 2020年8月(京畿道安山市⇒慶尚北道聞慶市)</p> <p>3) 主な生産品: ケーブルリール、オートリール、製菓・製パンビニール包装用クリップ及び自動結束機(Auto clipping machine)など</p> <p>4) 主要顧客</p> <p>① 国内: SPCグループ(パルクロワッサン、サムリブ食品、シャニー)、アワーホーム、ロッテ製菓、クレテックウェルディング</p> <p>② 海外: PBPLC(Farm House)、Gardenia Bakery、Yamazaki Indonesia</p> <p>5) 技術指導を受けたい品目</p> <p>① 製菓・製パンビニール包装用自動結束機及びシーリング機など包装ラインFull setの既存開発品改善及び関連産業の新規製品開発</p> <p>② 電気自動車ホーム充電オートリール新規開発</p> <p>6) 日本の技術者招請の必要性</p> <p>製菓/製パン関連ビニール包装生産ライン及び電気自動車ホーム充電オートリール開発中に様々な問題点が発生、日本の優れた技術力で補完要請</p> <p>7) 関連製品の国内外市場の現状</p> <p>① 国内: 国内製菓/製パン製造会社(パルクロワッサン、サムリブ食品、シャニー、ロッテ製菓、アワーホームなど)は95%市場占有</p> <p>② 海外: 海外市場は米国K社70%以上占有、オランダS社20%、コーエル10%市場占有率保有</p>								
技術指導における希望内容								
技術指導目標								
<p>① 製菓/製パン関連ビニール包装生産ライン</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在、外部会社と共同開発して生産中ですが、ライン稼動中に些細な問題点が発生中この部分について改善すべきだが、技術力が足りないのが実情である。 優れた日本の技術力で既存の包装設備を再設計または補完設計し、新しい製品開発 <p>② 電気自動車のホーム充電オートリール新規開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後、電気自動車の需要が増える傾向である。 各家庭に充電器設置普及需要予想 現在、開発初期段階で様々な問題が多い。 日本の技術者の助けが切実。 								
技術指導期待効果								
<p>① 製菓/製パン関連ビニール包装生産ライン</p> <ul style="list-style-type: none"> 現在、海外市場シェア10%であることを最大50%まで占有できると予想される。 <p>② 電気自動車のホーム充電オートリールの新規開発</p> <ul style="list-style-type: none"> 増えている電気自動車の需要により、各世帯毎に設置されることが期待される 現代/起亜自動車など自動車メーカーに納品 								

9 RECHARGE AUTO REEL 内部構成



K.E www.koeltech.com

9 RECHARGE AUTO REEL 内部構成



「2022 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

企業概要	企業名	英文	HUVIS CORPORATION.			所在地	ソウル特別市江南区(カンナム・グ)			
	従業員数	設立年度	資本金 (百万ウォン)	売上高 (百万ウォン)		主要製品				
	975名	2000年	416,602百万ウォン	884,891 百万ウォン		①ポリエステル短繊維、長繊維				
	ホームページ		https://www.huvis.com/eng/			②レジン、PPS、mA、спанボンド				
技術指導概要	技術者の活用計画	技術指導の希望分野	技術分野(□→■)			技術指導の希望内容				
			<input type="checkbox"/> 機械・素材 <input type="checkbox"/> 情報通信 <input type="checkbox"/> バイオ・医療 <input type="checkbox"/> 知識サービス	<input type="checkbox"/> 電気・電子 <input checked="" type="checkbox"/> 化学 <input type="checkbox"/> エネルギー・資源 <input type="checkbox"/> その他	1. 化学繊維の製造全般に渡る工程技術(熔融紡糸、湿式紡糸) - 重合紡糸工程別の添加剤、分散性の制御技術 - 無機質が含有された素材の糸加工技術 - 多成分乳剤の配合技術 - 原着糸の液相工程技術やカラーマッチング技術 - 超高強度PET繊維の生産技術(10.5g/d)					
			招待希望期間		2022年 7月～12月(4ヶ月)		宿泊提供	ビジネスホテル(○), 社宅(), その他()		
			滞在希望期間		月 1週以内の滞在(○)、月 1週の滞在(), 月 2週の滞在(), その他()					
			コミュニケーション		内部職員の通訳(), 外部の通訳士を雇用(○)、その他()					

活用計画書

技術者活用のきっかけ及び事由

[企業概要]

2000年SKケミカルとサムヤン社は両社が持っている最先端の技術力とノウハウ、世界最高の生産能力を結合し、国内最大の繊維企業であるヒューヴィスを誕生させました。国内化学繊維の生産量 1 位、差別化製品の生産量 1 位を誇るヒューヴィスは、全州と中国で生産工場を、大田ではR&Dセンターを運営しており、年間76万トンの繊維素材を生産し、皆さんの暮らしをさらに便利で豊かにしています。ヒューヴィスは、国内市場シェア 1 位のポリエステル繊維(短繊維/長繊維)とレジン、スーパー繊維、産業資材用素材を生産しています。有害な接着剤を代替する繊維、衛生材用の素材、消防服用のアラミド繊維、産業用のフィルター素材、エコ容器の素材などを生産し、家族の安全を守り、生活の利便性に貢献しています。ヒューヴィスは先端技術で作られた素材技術が未来を変化させ、夢を現実に変えられるという思いで、今も素材開発に最善を尽くしています。

[主要生産品]

1. 短繊維(Staple Fiber) : 低融点接着短繊維(LMF)、高吸音性素材、高反発弾性素材、衛生材用の素材、Shortcut Fiber、親水性素材、難燃素材、DuckDownの代替素材
2. 長繊維(Filament Yarn) : Recycle繊維、衣類用素材、スポーツ用素材、インテリア/産業用素材
3. スーパー繊維 : メタアラミド、PPS長短繊維、高強度PE
4. 産業資材用素材 : 高強度糸、土木用Grid素材、建築/車両用不織布、モノフィラメント
5. 生活用素材 : マスク、спанボンド、マスクバックの素材
6. Chip事業 : 繊維用、固相重合Chip、特殊Chipなど

技術指導における希望内容

1. 化学繊維の製造全般に渡る工程技術(熔融紡糸、湿式紡糸)

- 重合紡糸工程別の添加剤、分散性の制御技術
- 無機質が含有された素材の糸加工技術
- 多成分乳剤の配合技術
- 原着糸の液相工程技術やカラーマッチング技術
- 超高強度PET繊維の生産技術(10.5g/d)

2. 化学工程設備の腐食防止技術(Solvent 回収/生成)

- メタアラミド生産工程(原料～重合～巻取)の設備腐食

3. 押出及び発泡技術

- ポリマー押出、ポリマー発泡技術

1. 化学繊維の重合紡糸添加剤や分散性の制御技術に対する理論や技術動向

- 均一分散の主要因子、製造されたマスターバッチチップの均一分散の評価方法、添加物質による流れ性不良の改善方案

2. メタアラミドの生産工程(原料～重合～巻取)設備の腐食防止技術動向

- m-phenylenediamine(MPD), Isophthaloychloride(IPC), 塩化水素(HCl)、中和塩CaCl2による腐食防止技術
- 重合反応機、Pipe, balt

3. 化学繊維のextruder工程を考慮したポリマー押出及びPSP、PET、PP発泡技術