

# 「2021 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	DELICAP. 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	
	32名	2016年	3,510百万ウォン	36,278百万ウォン	139百万ウォン	① 即席摂取食品類 (のり巻き、おにぎり、お弁当、ハンバーガー等)	
	ホームページ		② 即席調理食品類(HMR, MEAL KIT)				
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 術)	<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(食品製造技術)	HMR食品技術、レトルト、電子レンジ用食品製造技術などの技術移転		
		招待希望期間	2021年 7月～12月(6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

当社はコンビニに即席摂取食品類及び即席調理食品類を製造、納品する営業開始4年目の食品製造工場です。

創業前に同種業界に勤務時(2002~2016)、日本の技術者の方々との(日本コンビニ本社退職者)、Fresh Food工場の製造工程や設備類などのコンサルティングを通じて工場のレベルアップを成し遂げた経験を持っており、この機会に普段新規食材及びアイテム開発に対するニーズを通じた第2の跳躍を期したくて申し込むことになりました。

### 技術指導における希望内容

HMR食品技術、レトルト、電子レンジ用食品製造技術のうち、様々なアイテムがあるが、まずCORNEDED BEEF HASHIに関心を持っており、弊社の工場保有施設、設備でサンプル生産を通じて市場性を把握してみたいです、

今後、日本のコンビニで流通している肉類加工品(パティ類)などの製造可能性を打診したいです。

# 「2021 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	EPORT 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	
	6名	2017年	100百万ウォン	2,156百万ウォン	162百万ウォン	① 球状アルミナ配合品	
	ホームページ		無し			② 球状アルミナ表面処理品	
技術指導概要	技術者の活用計画	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 checked="" 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			- 球状アルミナ製造技術 - セラミック粉体表面処理技術		
		招待希望期間	2021年 7月～12月(6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週以上の滞在( ), 月2週以上の滞在( ), 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

弊社は2002年会社設立以来、貿易を通じて成長してきた会社ですが、2017年に法人転換しながら企業付設研究書を設立し、セラミックパウダーの合成と加工技術の研究を行っている中小企業です。

主に輸入販売をしている製品は球状アルミナであり、熱伝導性部材として放熱シート、放熱接着剤などを製造しているTIM(Thermal Interface Material)産業分野に納品しています。

当社で供給する球状アルミは、国内TIM産業分野においては非常に強い競争力を持っており、二次電池や電気自動車市場の成長とともに非常に早く成長している分野です。

また、研究所で開発・生産している製品は、半導体封止材(EMC)用セラミックフィラーで、特殊アルミナの合成および球状化、表面処理および配合技術などを開発し、韓国の半導体封止材メーカーに納品しています。

いまだに市場での認知度および技術力などの限界により、大量の量産体制までには至っていませんが、韓国では珍しく半導体封止材用セラミックパウダーを研究開発しているの、長期的な投資と技術開発が可能なら、十分に成功できると予想されています。

しかし、まだ技術的ノウハウが不足し、試行錯誤を重ねているのが事実で、セラミック粉末製造技術分野で世界をリードしている日本の経験が多くの技術者を通じて技術を学ぶことができれば、当社としては大変役に立つと思ひ、今回、申請することになりました。

この機会に韓日財団の支援を通じて良い技術者を紹介していただき、ご指導を賜りたく存じます。

### 技術指導における希望内容

日本の技術者の指導が必要な部分は、

- 合成されたアルミナナノパウダーの凝集 →粗大化→溶融球状化技術**  
- 当社は現在液状法によってアルミナを合成しており、生成されたアルミナはナノサイズです。その後、ナノアルミニウムパウダーを凝集させて粒子サイズを大きくした後、これを再び高温で溶かして球状化(Spheroidizing)させる工程が必要だが、これに関する工程技術。設備技術等の指導が必要です。
- 微粒セラミックパウダーの表面処理技術**  
- 1~5um級の微細なパウダーは表面処理をすると非常に強い凝集物になってしまいますが、これに対する工程技術及び表面処理剤の選択及び表面処理方法などに対する技術指導が必要です。
- セラミックパウダーの球状化設備技術**  
- セラミックパウダー、特にアルミナの球状化工程に核心となる溶融球状化設備および工程条件、運用方法などに関する指導をお願いします。
- セラミックパウダー製造に関連する全般的な製造技術**  
- その他、球状シリカの製造技術、シリカ表面処理技術、AlNやMgOなど高熱伝導性セラミックフィラーの製造および応用に関する技術指導を受けたいです。
- できれば、超高純度セラミックパウダーの合成技術に関する技術指導も受けたいと思います。**

# 「2021 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	Poongsan Holdings Corp. Busan Plant				
	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	
	100名	1992年	19,903百万ウォン	24,499百万ウォン	-4,127百万ウォン	①機械(圧延、酸剤及び脱脂設備他)	
	ホームページ	<a href="http://poongsanhc.co.kr/eng/">http://poongsanhc.co.kr/eng/</a>			② 工具(金型及び発電設備部品他)		
技術指導概要	技術者の活用計画	技術分野(□→■)			技術指導の希望内容		
		技術指導の希望分野	<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			高効率銅コイル連続焼鈍炉設計技術 焼鈍炉製作、設置及び運用System技術	
		招待希望期間	2021年 7月～12月(6ヶ月)		宿泊提供	ビジネスホテル( ), 社宅( ), その他(ホテル又は社宅)	
		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( ), 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

#### <会社紹介及び製品紹介>

弊社は銅及び銅合金生産設備製作専門会社で、銅合金製造工程に必要な生産設備の設計、製作、設置及び試運転を行うエンジニアリング専門会社です。

主な製作設備は銅圧延材を生産するための圧延設備、酸剤脱脂設備および加熱炉などです。

#### <関連製品の国内外市場の現況>

現在、韓国内で使用されている銅および銅合金コイル焼鈍炉は大部分Bell Typeと連続焼鈍形式であるBulkhead Typeから成っています。

小容量の場合はBell Type、大容量の場合はBulkhead Typeとして使用していますが、熱効率は約30~40%と低いです。

特に、大容量生産のための連続焼鈍炉はほとんど国外で製作され、導入されています。

国内には炉製作会社はありますが、設計および製作技術はドイツ、日本、アメリカなどに依存しており、ほとんど外国の専門人材や業者との提携で製作しています。

#### <日本の技術者招待の必要性>

日本は熱処理により製作技術水準が世界最高水準であり、特にヨーロッパやアメリカで開発された技術を早期導入し、日本の実情に合わせて改良して技術を蓄積し、今は独自の新技術を開発して先進国に移転しています。

したがって、日本の炉専門製作会社に長年勤めながら蓄積された技術を持つ技術者を招待し、熱効率が向上した連続式焼鈍炉(Roller Hearth Type)の設計技術能力を確保したいです。

### 技術指導における希望内容

#### <技術指導目標>

1. 最新の熱処理技術が適用された高効率銅コイル連続焼鈍炉設計
2. 環境汚染規制強化による低NOx Burner System適用
3. Roller Hearth TypeのRoller Sealing及び冷却System適用
4. 高性能大容量循環ファン及び雰囲気攪拌System適用

#### <技術指導 期待効果>

1. 高効率銅コイル連続焼鈍炉設計技術を確保
2. 焼鈍品質及び生産性が向上した焼鈍炉製作技術を確保
3. 炉設置及び運用システム技術を確保

# 「2021 韓国中小企業技術指導事業」参加申込書

<b>企業概要</b>	企業名	英文	Youlchon Chemical 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	
	824名	1973年	14,700百万ウォン	820,854百万ウォン	21,350百万ウォン	① 梱包材、合成樹脂、段ボール	
	ホームページ				<a href="https://www.youlchon.com/jp/main.do">https://www.youlchon.com/jp/main.do</a> <a href="http://www.youlchon.com">http://www.youlchon.com</a>	② 電子素材	
<b>技術指導概要</b>	<b>技術者の活用計画</b>	<b>技術指導の希望分野</b>	<b>技術分野(口→■)</b>		<b>技術指導の希望内容</b>		
		<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		光学フィルム、異方性フィルム、位相差フィルムに対する諸問技術指導  感熱紙、感熱フィルムに関する技術指導		
		<b>招待希望期間</b>	2021年 7月～12月(6ヶ月)		<b>宿泊提供</b>	ビジネスホテル(○), 社宅( ), その他( )	
		<b>滞在希望期間</b>	月 1週以内の滞在(○)、月 1週の滞在( ), 月2週の滞在( ), その他( )				
		<b>コミュニケーション</b>	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><b>&lt;会社紹介&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 当社は1973年5月に設立し、食品及び生活用品包装材から産業素材に至るまで多様な包装材を生産する農心系列のフィルム加工専門業者である。</li> <li>- 事業多角化の観点から2000年代半ばからディスプレイ、回路素材などに事業領域を拡張するため、素材生産工場を追加増設し、事業構造を強固にしている</li> </ul> <p><b>&lt;製品紹介&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 弊社で新規に開発する製品はOLEDパネルに全量適用される位相差フィルムでパネルの電極反射を相殺し、明暗比を画期的に改善するフィルムである</li> <li>- 開発製品は韓国のOLEDパネル社に納品されており、現在80%以上を日本で製造されたフィルムに依存している</li> <li>- 開発製品の構成では、等方性透明フィルムに配向膜液晶をコーティングで形成し、OLEDディスプレイに適用しようとする</li> <li>- 弊社の高精度コーティング技術を利用して上記の製品を事業化する場合、輸入代替効果を得ることができ、今後マイクロLEDディスプレイ、QDディスプレイなどに拡張が可能で波及効果が大きい製品である</li> </ul> <p><b>&lt;市場の現況&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020年OLEDパネル出荷面積は1,000万m<sup>2</sup>を上回る水準で、当社が開発しようとする製品は全体OLEDパネルすべてに適用されるフィルムである。</li> <li>- また、2023年からはOLEDパネル出荷面積が2,000万m<sup>2</sup>を超えると予測され、製品技術開発の必要性が高まっている。</li> </ul>
<p><b>&lt;日本の技術者を招待する必要性&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 開発製品は日本で2000年前半から準備されていた製品で、現在日本企業の独占品目である</li> <li>- 相対的に開発期間が短い国内で量産可能な水準に引き上げるためには経験のある日本の技術者が必要</li> </ul>
技術指導における希望内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 製品の構造が等方性基材フィルムに2階または3階の液晶コーティング液を均一に形成しなければならないため、液晶コーティングに細心の注意点を知らなければならない状況</li> <li>- したがって、複層で構成された液晶フィルムの接着および機能性確保に関する技術指導が必要</li> <li>- また、大型OLEDパネルに適用される製品で均一な厚さを精密にコーティングできる技術の指導を希望する</li> <li>- 本提案の経験者技術指導を活用し量産化に必要な試行錯誤を減らし、事業化時期を繰り上げることができると期待する</li> </ul>

# 「2021 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	TEAYANG METAL INDUSTRIAL				
	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	
	560名	1954年	20,000百万ウォン	271,507百万ウォン	-20,386百万ウォン	① 自動車用エンジン/操向/制動装置用部品	
	ホームページ		http://www.taeyangmetal.com 点検中			② 冷間鍛造パーツ製品	
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"/> 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		- パーツ製品工程及び金型設計ノウハウ - シミュレーション使用及び活用ノウハウ - 特殊材質 製品の冷間鍛造 及び 新しい金型材質の紹介 及び コーティング方法など技術指導		
		招待希望期間	2021年 7月～12月(6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

ソウル近くの京畿道安山市に位置する冷間鍛造専門企業の太陽金属工業(株)です。

主な生産品は自動車用エンジン調香制動装置用部品で、韓国内外の主要車に供給されています。鍛造設備のみ、2段設備(2D2B)から6段パーツフォーマー(900(t))まで60台以上を保有しています。そして社内で材料伸線-鍛造-転造-熱処理-表面処理-包装進行が可能な工程システムが構築されています。

自動車の動力源が燃料から電気に次第に変更されていき、新しい材質を使用する部品と軽量化に合わせた製品形態などの変化に応じて、それに相応する新しい工法設計と金型設計方法などについてのノウハウが急務です。

また、開発リードタイムの縮小及び環境保護のための資源使用の最小化及び廃棄物の縮小のために、シミュレーションによる製品の事前試演が必要であり、このために正確なデータを解析活用と実際鍛造と最も近い環境設定を行うためのデータ構築ノウハウも必要です。

日本の塑性加工は超精密鍛造とシミュレーション使用が韓国より先に始まったため、関連して蓄積されたノウハウが多く、韓国とはまた違った視点で新しい技術開発を試み中であるため、独自の保有技術と新たに習得した技術を融合させる場合、多くの試行錯誤がなくても製品開発と技術蓄積の土台になると思います。

1. パーツ製品工程及び金型設計ノウハウ
  - 分割金型使用製品
  - ピアス製品
  - 加工寸法 鍛造 成形 方法(精密鍛造)
  - 鍛造限界寸法成形(角成形)
  - 金型寿命の向上
2. シミュレーション使用及び活用ノウハウ
  - 鍛造シミュレーションの紹介及びデモンストレーション
  - 鍛造シミュレーション解析および活用
  - シミュレーション環境設定データ(摩擦力設定など)設定及び蓄積ノウハウ
3. 日本国内の新規鍛造技術の紹介及び活用
  - 日本塑性加工協会の新しい技術紹介および活用方法教育
  - 新しい鍛造製品のご案内(電気自動車、航空など)
4. 特殊材質 製品の冷間鍛造及び新しい金型材質の紹介及びコーティング方法などの技術指導
  - 特殊材質製品(al, mg, titanium, stainless steel など) 成形のための工法設計及び金型設計
  - 新規金型材質の紹介及び活用法
  - 新規金型コーティングの紹介及び活用法