

展示No.	提案名	区分	分野
新潟県	プレス+インサート成形+外観検査 全自動無人生産による原価低減	樹脂成形	その他(省人化)
101		工法	新規性
		インサート成形	その他(弊社独自の取組)

提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 質量低減 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上 <input type="checkbox"/> その他 ( )	・プレス加工部品および プラスチック成形部品(特にインサート成形部品)

<b>従来</b>	<b>新技術・新工法</b>
<b>プレス加工⇒インサート成形⇒外観検査</b>	<b>全自動無人生産ライン</b>

・清水工業では、プレス部品・樹脂部品を製造  
→プレス+インサート成形の部品に対して、下記の課題があった

.....:製品の流れ

**<課題>**

- ・インサート成形工程は人手が不可欠な作業
- 大量生産時は夜勤体制含む人員と割増賃金の確保や、休憩時間/交代勤務時に設備停止し、材料/インサート部品ロス防止が課題
- 人手を必要としない仕組みが必要**

旧コスト	例:@100/ヶ
生産数/24H	1,350個

・別工場のプレス機を移行し、自社にて自動化システムを構築  
→生産数向上、コスト低減、作業員/検査員の負担減に成功した

.....:製品の流れ

**<成果>**

- ・全自動無人生産ラインによって、始動時の材料交換と寸法検査以外は24時間無人稼働で人手不足解消。
- ・停止時間なく、材料/インサート部品のロスも無し
- コスト低減を実現**

新コスト	例:@70/ヶ
生産数/24H	3,120個
	約 <b>30%低減!</b>
	約 <b>130%向上!</b>

・金型はコア部のみ取外し「カセット型 (QDC仕様)」も対応可

セールスポイント(製造可能な精度/材質等)	問題点(課題)と対応方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動機、金型を設計/製作に対応しており、自社にて設備製造も対応可能</li> <li>・アームロボットのシステム構築では、自社でプログラミング人材を育成しているため、外部委託不要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記画像検査機は、バリ/ショートを検知しているが製品表面の異物等は検知できない(撮影した時、影になる面は検知不可)</li> <li>⇒不具合内容により、顧客と判定基準の取交しが必要</li> </ul>

開発進度	(2026年1月 現在)	パテント有無	無
	製品化完了段階		

従来比較	コスト	質量	品質	生産性	作業性	その他(金型費用)
	30%低減	—	—	130%向上	—	—

会社名	清水工業(株)	所在地	新潟県三条市箒場11番17号
連絡先		URL	: https://www.simizu-kk.com
部署名	営業部	Tel No.	: 0256-38-0590
担当名	樋山 一樹	E-mail	: hiyama@simizu-kk.com
主要取引先	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トヨタ自動車東日本(株)</li> <li>・(株)椿本チエイン</li> <li>・新電元工業(株)</li> <li>・(株)サンコー</li> </ul>	海外対応	<input type="checkbox"/> 可 [生産拠点国] <input checked="" type="checkbox"/> 否