

## スマート金型で自動車部品生産の形状品質判定を効率化

産業技術総合センター 技術支援部

日 時 令和4年6月2日（木）13：30～14：30

場 所 県庁3階 記者会見場

（発表の内容）

県産業技術総合センター（関市）は株式会社加藤製作所（可児市）と共同で、プレス加工で作られる自動車部品の形状品質判定を行う「スマート金型」を開発しました。

「スマート金型」とは、金型の内部に部品の位置などをチェックする各種センサを組込み、金型や成形品の状態を自動的にデータ化できる金型です。

従来は、精度の高くない通止め治具による全数検査を行っていたため、良品であっても不良品として廃棄される部品が多くありました。

そこで、複雑な精密深絞り加工<sup>※1</sup>を行うプレス機にスマート金型を備え、大量生産される円筒形状品の品質（同軸度<sup>※2</sup>）の良否をプレス機上で精密に判定することで、不良品の大量発生を防止し、生産効率の向上が可能となりました。

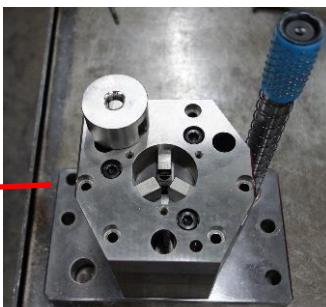
### 深絞り加工品の同軸度の良否を判定するスマート金型



#### 深絞り加工を行うトランスファープレス

- 複数の金型が並んでおり、材料は左から順に金型に送られ、段階的に深い形状に加工されます。

・トランスファープレスの最後の金型に、開発した形状品質を検査するスマート金型を設置します。



形状品質を検査する  
スマート金型（分解図）



検査結果は即座に現場の  
ノートPCに表示

**不良品の大量発生を未然に防ぎます**

※1 精密深絞り加工とは、一枚の金属板を複数のプレス金型を用いて、段階的に深い凹形状に精密に成形する加工法で、中空パイプ形状や丸形ケースなど、継ぎ目のない成形品の大量生産に向いています。

※2 円筒形状の中心軸の狂いを評価する工業規格の一つです。