

ダイハツ、A I（人工知能）を活用し競争力を強化

～A I人材の教育プログラムを開始、開発・生産・事務等の現場でもA I活用を促進～

ダイハツ工業株式会社（以下ダイハツ）は、A I（人工知能）を積極的に活用することで生産性や品質向上を図り、競争力強化を推進する。すでに技術開発や生産、一般事務の現場など幅広い領域でA Iツールの活用を進めてきているが、将来的には誰もが当たり前でA Iを活用することができるよう様々なA I教育プログラムを実施し、全社的な普及を目指す。

具体的には2020年12月より、全スタッフ職を対象としたA I啓発研修を開始し、A Iに関する基礎知識を習得することで、各職場での普及を目指している。さらに今後は、より高度なA I活用を検討する部門に対し、「A I道場」などの専門研修を実施する。これらの取り組みを通じて、順次A Iエキスパート人材を養成する。

また、生産や開発の現場では先行してA I教育を受けている従業員もおり、様々な領域でA Iツールの活用が始まっている。生産現場では、現場従業員が中心となり、2021年1月より、A Iツールを活用し、京都工場では車両に取り付ける部品を物体検出し仕様検査を自動で行うシステムを、本社（池田）工場ではプレス部品の精度を検知できるシステムを開発した。今後は検知精度の向上や他工場でのA Iツールの活用を進めるとともに、工場の現場従業員がA Iの知識を習得することで、身近な改善活動を積極的に行うことが可能となり、生産性や品質の向上を目指す。

技術開発分野では、エンジンなどのパワートレイン開発現場にて、2020年からA Iツールを導入し、従来は経験豊富な従業員のみが行うことができた官能検査や異音検査を機械で代替する取り組みを実施してきた。開発中のエンジンの計測試験中に発生するノッキング（異常燃焼）音をA Iに学ばせ、機械が異常を自動識別できるようにすることで（次ページご参考①）、計測設備の稼働率を向上させ、開発のスピードアップにつなげる。さらにこのノッキング音認識の技術を活用し、本社（池田）工場の足回り検査工程における打音検査^{*1}の判定でもA Iツールの実装（ご参考②）を進めている。

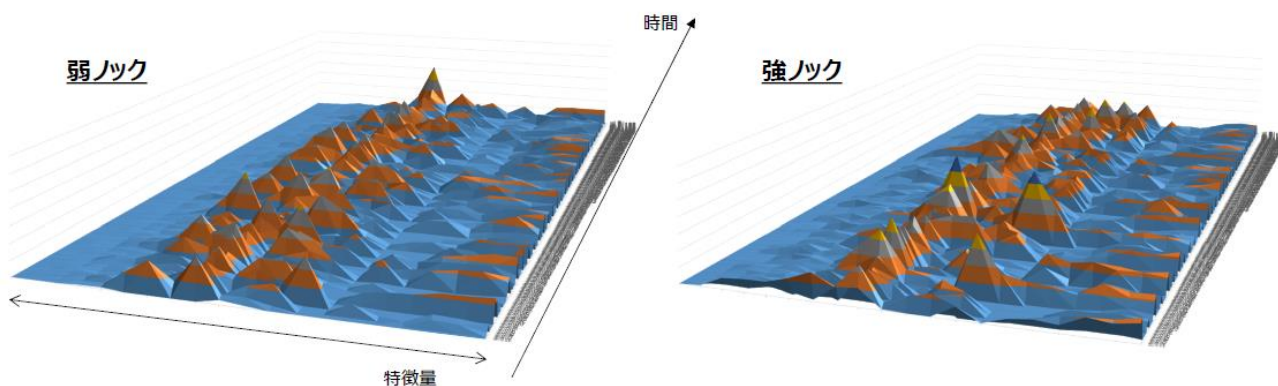
一般事務の現場では、お客様コールセンターにおける、お客様からのお問い合わせ対応時の質疑応答システムに活用できるA Iツールを開発、導入しており、今後はその他の一般事務でも活用を促進する。

今後もダイハツは“Light you up”の考え方のもと、A Iの全社的な普及と活用を通じ、お客様に寄り添った「モノづくり」と「コトづくり」を推進する。

※1：出荷前の検査工程にて、車両の足回り部品の取り付け部をハンマーなどで叩き、異常を音色等で官能的に検知する手法

(ご参考①) エンジン開発現場におけるノッキング判定 (イメージ)

下記はノッキング発生時のエンジン音を可視化したデータで、これらをもとにAIツールが正常かノッキングかを判断する。



(ご参考②) 本社 (池田) 工場における車両の足回り部品打音検査の風景 (イメージ)

①打音を収集するマイク→②検査員によるハンマリング→③グラフ化した打音波形→
④AIによる判断結果の表示。

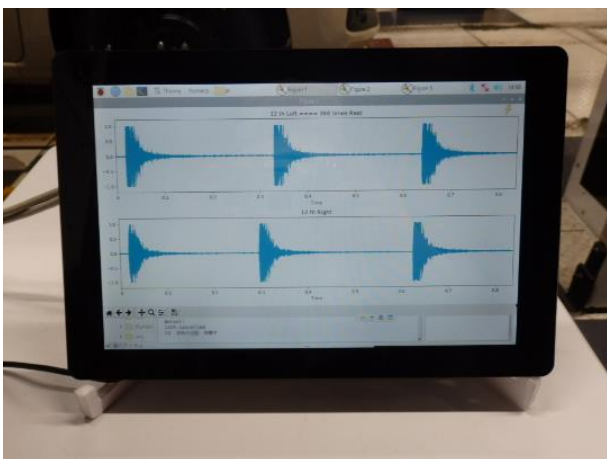
①



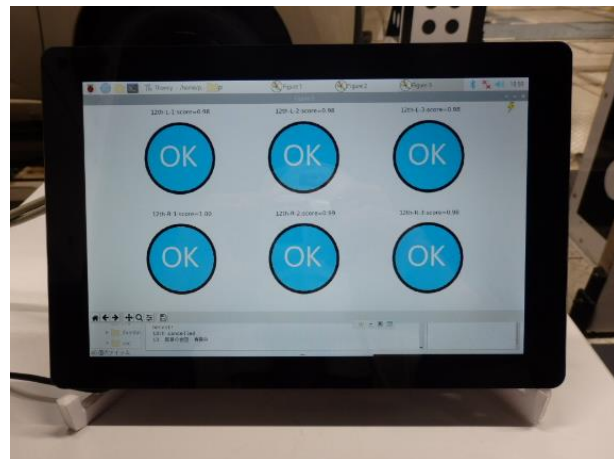
②



③



④



以上