

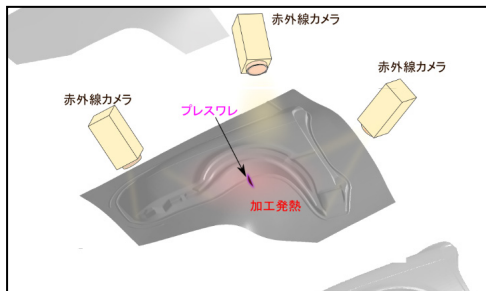


プレス加工材のワレ検知システム

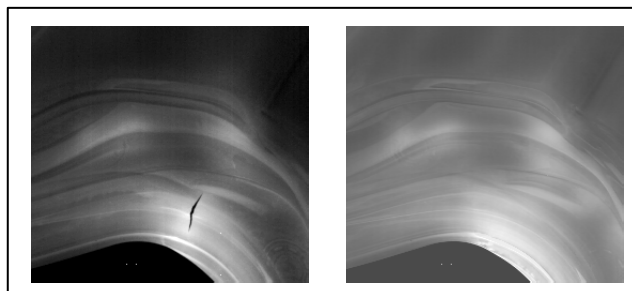
複雑な形状のプレス加工材におけるワレを少ない負担で自動検知するシステムを提供いたします。

赤外線カメラによる加工発熱の計測

赤外線カメラにより温度分布の変化を計測することで、ワレのみならず局部くびれも検知できます。



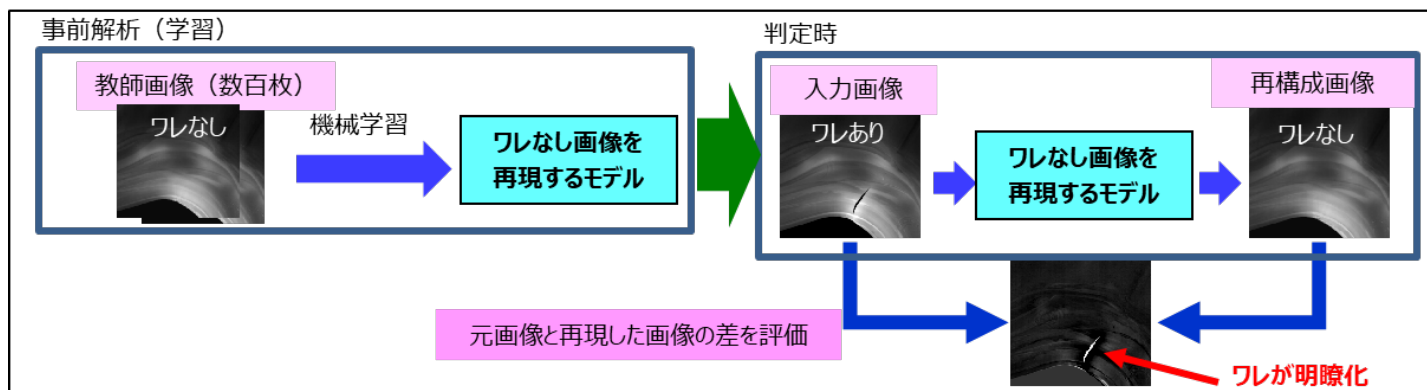
赤外線カメラによる加工発熱計測



赤外線カメラ画像(左:ワレあり画像、右:ワレなし画像)

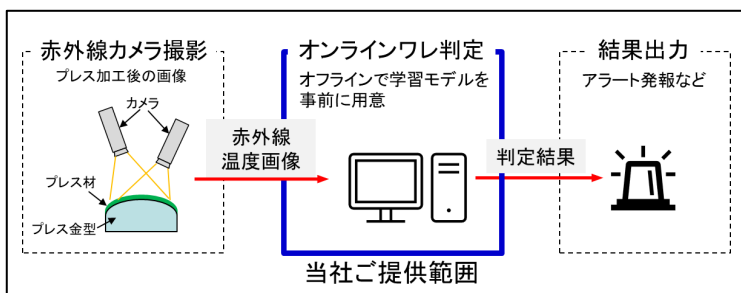
正常画像のみの機械学習による様々な形態のワレの検知

ワレには多様な形態が存在するため、従来の機械学習では大量の「ワレ有り画像」を収集し、学習させる必要がありました。本システムでは、この課題に対し、ワレ無しデータのみで学習可能な新しい判断ロジックを独自に開発しました。これにより、データ収集の負担を大幅に軽減しながら、高精度な判定を実現しました。

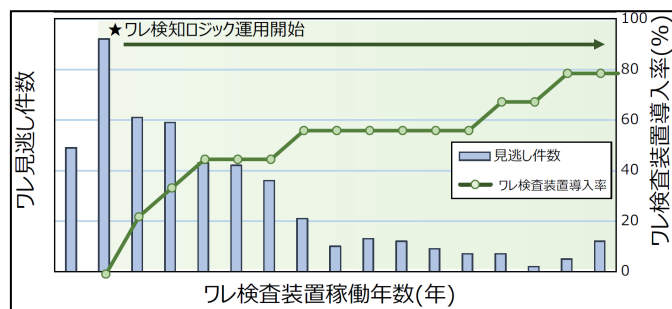


検出ロジック

システム概要および導入効果



システム概略



本システム導入における品質効果

出典: 第74回塑性加工連合講演会講演論文集,(2023),13-14.

