

色柄・質感を精密識別

ニシテックとイマジオム

生産設備などを手掛けるニシテック(茨城県ひたちなか市)は、システム開発のイマジオム(日立市)と建材の微妙な模様や質感の違いを識別できるセンサー機器を開発した。材料の取り違えを防止し、人の目に頼っていた検査を自動化できる。2020年中に販売を開始する。

センサー本体とソフトといった建材を造る事業搭載パソコンの基本セット

の価格は340万円から約100万円の予定。まず年間100台の販売を目標とする。生産ラインや自動化システムへの組み込みも可能で、ドアや収納設備



ニシテックが開発した色柄センサー(写真上)。色柄センサーの生産ラインへの実装イメージ

建材向けセンサー

取り違え防止に威力

る仕組みだ。

木目調や大理石調の不均質な模様、壁紙の凹凸模様に加えて普通の黒と光沢のある黒の質感の違いも判別できる。様々な光の当て方をしたときの画像の差異から凹凸や光沢などの情報を得る。

単純な色の判別は汎用機器で広く利用され、色柄識別でも既に別方式の製品が存在するが、このような方式の製品は珍しいという。ニシテックの西川知潮社長によると「建材業界から高い関心が寄せられている」。微妙な模様や質感のバリエーションがあるドアやサッシなどの色合わせや取り違え防止、検査の自動化などの需要を見込む。

建材メーカーは収納ドアなどを製造する際に、色柄や質感が似た材料を取り違えてしまうミスがあるという。取り違え防止のため納入前に製品検査をするが、汎用機器では識別できない微妙な色柄の判別は人の目に頼る現場が多い。しかし、目

で見極められるベテランは減っており、検査体制の維持が課題になっているとしている。画像処理の展示会ではストッキングや漆器、外壁、鉄道車両などを製造する事業者からも様々な相談が寄せられた。対応が難しいものもあるが、決まった方法で塗装などをしていく工業製品には応用できるとみる。

ニシテックは国内外の部品調達に強みを持ち、日立製作所系の企業を中心に生産設備を請け負ってきた。しかし、調達網の競争力はいずれ低下すると危機感を持って

た。4年前に茨城県中小企業振興公社から色柄の識別センサーの開発を提案され、新たな事業として取り組んだ。

製品のハードの部分はニシテックが担う。画像処理のソフト開発はシステム開発のイマジオムが手掛け、共同で特許も出している。開発には埼玉工業大学の河田直樹准教授の助言も受けており、産官学連携の取り組みとなっている。