



VITRONIC
machine vision people

CFRP / GFRP – 位置測定および品質検査

繊維や強化プラスチックの配合物は、大規模な工業的生産に使用されています。軽量ながらも頑丈なガラス繊維と炭素繊維の強化プラスチック GFRP と CFRP は、特に自動車および航空機産業における次世代の材料です。材料品質や適切な機械加工への高い需要と、オートメーション、つまりはより経済的な製造プロセスへのニーズが高まり、マシンビジョンシステムがその重要性を増しつつあります。

VITRONIC が提供するマシンビジョンソリューションは、各製造工程後に個別の部品やコンパウンドの表面と外形を検査します。このシステムによって、材料の自動追加処理をサポートします: カット部のポジションや位置を測定するだけでなく、次のプロセスが始まる前に品質とジオメトリを自動的に検証します。これにより完成部品に不良を発生させることなく、良品を最大限に生産することが出来ます。

リール:

特定の不良基準を使い次の処理前にリールを自動的に検査し、次の工程で不良部品が処理される事態を防ぐことができます。

カット:

VITRONIC の検査システムが、完成したコンパウンドの剛性に影響を与えるウェブ不良や繊維の向きをチェックします。

CFRP/GFRP 外形検査:

CFRP/GFRP カット品の切断エッジと結合部品の外形を検査し、ファイバーフリンジの有無を検査します。

CFRP/GFRP 表面検査:

結合した CFRP/GFRP コンポーネント表面を検査し、穴、含有物やしわなどの欠陥を検出します。

ロボットビジョン:

自動処理中にカットポジションの測定、寸法精度や正確な配置をチェックするためのソリューション。

VITRONIC GFRP / CFRP 検査の概要:

- ・各製造工程後の、CFRP/ GFRP の切断部と結合部品に対する自動の表面および外形検査。
- ・自動処理の切断部に対する、2D/3D ポジション測定とサイジング
- ・切断部の適切性検査
- ・切断検査と切断部の品質検査の一体化

2D/3D ポジション測定と品質検査の一体化

VITRONIC の検査システムは、リールから最終的な結合部品に至るまでの製造工程全体に対して、一体化した自動による CFRP/GFRP の検査ソリューションを提供します。

接続部に対して、関連する全ての品質特性や位置、配置、サイズを検査し、必要に応じて排除します。以下の含浸や結合の検査によって、コンポーネントパーツの品質を管理できます。

CFRP/GFRP - 2D/3D ポジション測定と品質検査

