

接着剤塗布量計測システムの開発

Development of Adhesive Application Quantity Measurement System

情報システム部 三田村智行

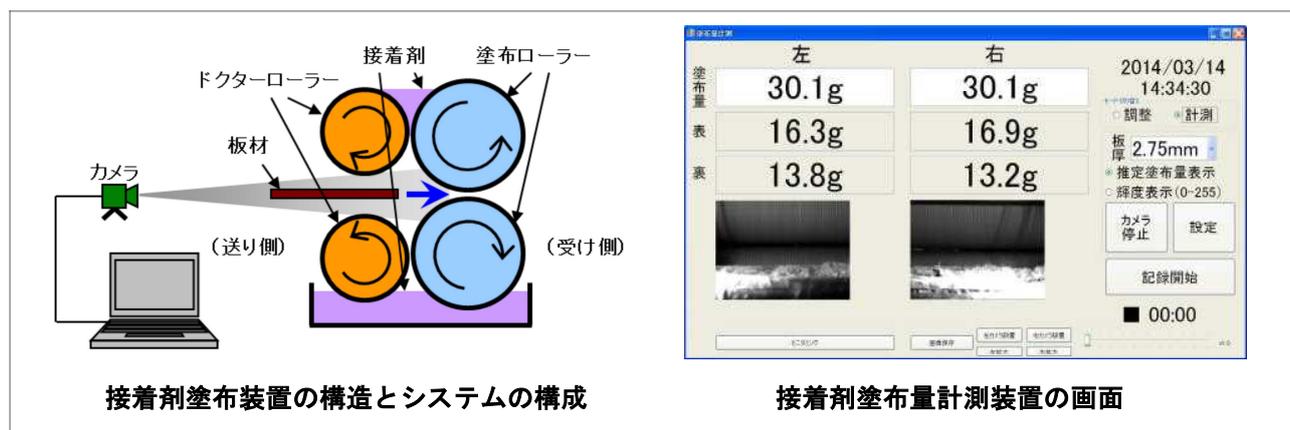
■支援の背景

合板は、原木を桂剥きにした単板を乾燥させ、接着剤を塗布して繊維方向が交差するように積み重ね、常温および高温でプレスして貼り合わせ、製造します。このうち、接着剤を塗布する工程は、合板の強度やコストに大きく関わる重要な工程であり、高品質で価格競争力の高い製品を製造するためには、必要な接着強度を保持しつつ、接着剤の使用量を抑制することが求められています。

そこで、接着剤塗布量の管理の高度化を目指し、単板の表裏に塗布される接着剤の量をリアルタイムで計測できるシステムの開発に取り組みました。

■支援の要点

1. 接着剤塗布装置の塗布ローラーの状態と接着剤塗布量の関係の解析
2. 塗布ローラーの状態から接着剤塗布量を推定する手法の開発
3. パソコンとカメラを用いた塗布量計測システムの開発



■支援の成果

1. 塗布ローラーの状態をカメラで計測し、単板の表裏それぞれに塗布される接着剤の量をリアルタイムで表示するシステムを開発しました。
2. 工場において、接着剤塗布量の調整、管理に活用されています。
3. 接着剤塗布量を従来よりも細かく管理することが可能となり、接着強度との関係性を評価することで、合板の品質向上と接着剤使用量の削減を図ることができました。
4. 現在、同社他工場で稼働している同じタイプの接着剤塗布装置への導入を進めています。

札幌ベニヤ(株)白糠工場 白糠郡白糠町東2条北6丁目 Tel.01547-2-2111