

# 連続プレスシステムによる 未利用木材の活路開拓

企業 / 山本ビニター（株）

研究者 / 井上雅文

（京都大学木質科学研究所木質バイオマス研究部門助手）



試作装置

地球環境の保全に対する認識が高まるにつれ、天然材料である木材がエコマテリアルの代表として注目されている。従来、プラスチックや軽金属で作られていた家具や住宅用建材は、再び、木材などの天然材料によって代替されようとしている。そのため、木質面材料の被覆加工や表面加工において、加工精度、加工速度の優れた新規加工装置の開発が熱望されている。さらに、これらの加工機械に求められる性能は、製造工程の高速化とライン化、工場の省スペース化である。従来、表面材料の被覆加工には、主に、パッチ式多段プレス機が用いられている。一部では、金属、ゴムローラーを用いた連続加工装置が開発されているが、いずれも加工精度、加工速度などにおいて問題点が多く、実用化が苦慮されている。

そこで、ロール式プレス機の欠点を除去するため、ロール周辺に、容易に変形し、静水圧を発生する流体バックを装着した連続プレス装置を開発した。静水圧を発生する流体バックを利用することで、連続プレス装置の駆動機構（駆動力）と加圧機構（加圧力）を分離することができ、連続的に面全体にわたって均一荷重を加えることが可能となった。さらに、高周波発振器を組み込むことによって、加熱時間を短縮でき、実用的かつ経済的なシステムを開発することができ、木材加工用連続プレスシステム（試作装置）を完成させた。

本システムにより木材加工工程の飛躍的な歩留まりの向上が期待できる。さらに、新規需要に伴い、木材関連の新規産業の創出が期待される。