

[奨励賞] 熱板式被覆成形機ならびに成形同時トリミング型



代表取締役社長
横地 純雄氏

株式会社 浅野研究所

〒470-0151 愛知県愛知郡東郷町諸輪北山158

TEL. 0561 (38) 1211

<http://www.asano-lab.co.jp/>



浅野研究所が開発した「熱板式被覆成形機ならびに成形同時トリミング技術」は、基材（金属あるいは樹脂成形品）にシートをかぶせながら接着する一体成形技術だ。凹凸感のあるシートもその立体感を損なうことなく成形でき、携帯電話、家電、自動車製品などのデザイン性を大幅に向上できる手法として注目されている。

開発した技術は長年培ってきた真空成形技術を活用した。まず基材をセットした型枠の上にシートを乗せ、上から熱板で挟み込んだ状態でシートを接触加熱し軟化させながら、型枠内を真空状態に減圧する。その後熱板側を大気圧状態に開放することで、シートは真空内の基材形状に成形され完全接着させる。さらに、成形と同時にトリミングする特殊型を用いることによって、シートを基材裏面に巻込みながら不要な部分をカットすることも可能だ。

すでに成形機のチャンバー内で輻射加熱して減圧する同様の成形技術はある。同社の技術は加熱方式に熱板を用いて機械全体をコンパクトにしながら省エネルギー化を実現した。さらにシート全面を均一加熱できるため、品質も向上し再現性も高く、シートの柄や文字を基材形状に合わせ込むための位置決め精度も高い。

成形時間は、手のひらサイズのコンセントカバーや14インチパソコン筐体程度の大きさであれば20-40秒で加工でき、従来の輻射加熱を用いた技術に比べ6分の1から3分の1の時間での加工を可能にした。

同社では携帯電話、家電、自動車内外装部品などへデザイン性や高機能性を付加しながら、また塗装レス、メッキレス化に対応すべく環境負荷低減にも貢献できる技術として売り込む考えだ。