

大型モデル製作に適した合成木材を開発

良好な作業性を維持しながら業界初のレベルまで吸水伸び率を低減させることで
寸法安定性を従来より高めたウレタン系合成木材

三洋化成工業株式会社
(証券コード：4471)

三洋化成工業株式会社(本社：京都市東山区、社長：安藤孝夫)では、自動車関連や航空機分野における車種や機種を検討するために作られるモデルや型の材料として、寸法安定性を更に高めたウレタン系合成木材『サンモジュール』の新シリーズ(特許出願中)の開発に成功しましたので報告申し上げます。

『サンモジュール』の新シリーズは、定評ある当社従来品の特性(寸法安定性、加工しやすさ、切削表面のきめの細かさ、優れた機械的強度、帯電防止性など)を損なうことなく、大型モデルでもお使いいただけるよう吸水伸び率を低減させることで、従来よりもさらに寸法安定性を高めることに成功したウレタン系合成木材です。

合成木材は、木材に比べて寸法安定性に優れ、軽量かつ加工しやすいなどの特性から、モデルや鋳造モデル、検査治具の材料として使用されています。しかしながら、5～10年の時間経過とともに少しずつ吸湿するため、自動車関連や航空機分野で使われる大型モデルにウレタン系合成木材を使った場合、モデルが大型であるほど、吸湿による誤差が大きくなるという課題がありました。

そこで、組成を最適化することで吸水伸び率を低減させ、大型モデル製作用合成木材として寸法安定性を更に高めた合成木材を開発しました。定評ある従来品の特性(加工しやすさ、切削表面のきめの細かさ、優れた機械的強度、優れた帯電防止性能など)はそのまま維持していますので、作業性も良好です。開発品は、その優れた寸法安定性からモデルや鋳造モデル、検査治具の材料として、大型のものはもとより小型のものまで活用いただけます。

【新製品開発の経緯】

自動車関連や航空機業界では、開発段階で大きささまざまな形状のモデルが多く必要です。そのモデルは、合成木材などのモデリング材を切削加工して製作されています。

当社は1986年、高分子技術を生かしてウレタン系合成木材『サンモジュール』シリーズを開発・上市しました。以来、市場ニーズに対応した特長ある製品をラインナップし、現在では、国内唯一の合成木材メーカーとして国内市場の約60%、世界市場でも約16%のシェアを占めるに至っており、お客様から高い評価をいただいています。

しかしながら、従来のウレタン系合成木材は5～10年の時間経過とともに少しずつ吸湿するため、大型モデルに使った場合は、小型のものに比べて、誤差が無視できなくなるほどに大きくなるという課題がありました。この課題によって、これまでは用途が限定されていました。

このたび自動車関連や航空機業界における大型モデルのご要望にお応えするために、当社は優れた寸法安定性と良好な作業性を兼ね備えた合成木材の開発を目指しました。

【新製品の概要】

当社は合成木材『サンモジュール』の開発で培った独自の組成設計技術や成形技術などの知見を生かして、従来品と同等の特性（加工しやすさ、切削表面のきめの細かさ、優れた機械的強度など）を維持しつつ、過酷な環境下での使用を想定した当社試験法における吸水伸び率を最大0.06%まで（従来比4分の1以下）低減させることで寸法安定性を更に高めた合成木材の開発に成功しました。

【市場性と今後の計画】

優れた寸法安定性と良好な作業性を兼ね備えた合成木材に対するニーズは今後も高まることが期待されます。特に、空輸や船便でのマスターモデル移送時、自動車産業が集積する東南アジアでのモデル製作時といった多湿な環境下において、この吸水伸び率低減タイプの合成木材はお役に立つと考えています。

当社は今回の新製品を皮切りに、他のグレードに関しても今後順次、吸水伸び率低減タイプに切り換え、国内はもとより海外市場での拡販に注力し、2015年度には現在の売上高の約3割増のビジネスを目指しています。

以上

本件に関するお問い合わせ先
三洋化成工業株式会社 広報部
電話 / 075 - 541 - 4312