

材料 地上コイル用モールド樹脂リサイクル手法
 浮上式 の検討
 高橋紀之 鈴木正夫

超電導磁気浮上式鉄道において、地上コイルは全線にわたって敷設されるため、その数は膨大なものになる。近年、生活環境の保全および資源の有効利用の観点から、循環資源のリユース・リサイクルを社会全体で取り組むことが求められており、地上コイルについてもリサイクルを前提とした最適な構成が求められつつある。

本研究では、リサイクルの一手法として現有地上コイルを破碎処理し、得られたモールド樹脂を骨材としたコンクリート供試体を作成し、強度試験を行った。その結果、ガラス繊維を含むSMC成形樹脂については強度の増加が確認された。一方、化学処理の一手法として常圧溶解法を用いてモールド樹脂の溶解処理を行った。その結果、エポキシ樹脂については溶解されることを確認し、SMC成形樹脂については加温、加圧により溶解率が向上することを確認した。

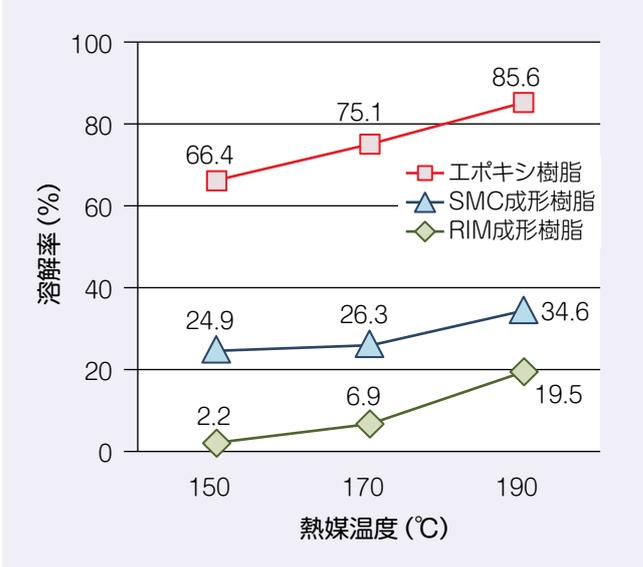


図 常圧溶解法における熱媒温度による溶解率の変化