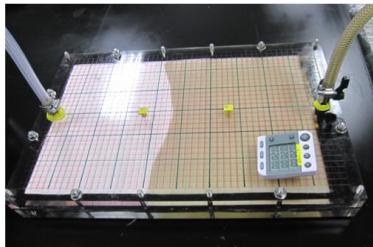
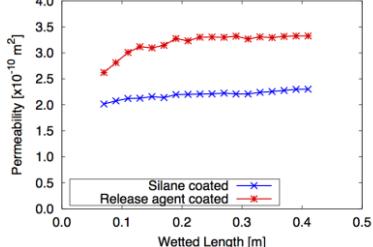


シーズ技術名
ブース技術名次世代車両構造用の炭素繊維強化プラスチック(CFRP)シート開発に向けた
樹脂浸透性に及ぼす因子の解明

技術分野分類 5403：複合材料・物性

技術キーワード C：複合効果

産業分類 E-11：繊維工業、E-18：プラスチック製品製造業

内 容	概要	繊維に対する樹脂の充填(=含浸)予測が重要な技術課題となっている繊維強化プラスチック(FRP)では、繊維に対する樹脂の染み込みやすさ(=浸透性)が重要なパラメーターであるが、構成材料に応じて個別に浸透性を測定する必要がある。本研究では、繊維・樹脂間のぬれ性と、樹脂に対する繊維基材の浸透性の間に存在する数理的相関性を解明する。
	従来技術・競合技術との比較(優位性)	Darcyの法則は、図1のようにFRP分野においても浸透性評価理論として広く適用されている。しかし、ミクロスケールの材料で構成されるFRPに対し、マクロスケールな土木分野の理論を適用することは多くの矛盾を伴う。特に、浸透性と関連の大きいと考えられる繊維と樹脂のぬれ性は考慮されていない(図2)。そこで本研究では、ぬれ性と浸透性の数理的相関性の解明を目的とする。
	本技術の有用性	界面特性の異なる繊維および樹脂において、個別に浸透性を測定することなく、ぬれ性評価に基づき、浸透性を予測できる。 さらに、浸透性を考慮した繊維基材の開発を行なうことができる。
関連情報 (図・表・写真等)		  <p>図1 樹脂浸透性評価試験</p> <p>図2 浸透性評価結果の例</p>
適用可能製品		<ul style="list-style-type: none"> ・繊維強化プラスチック構造 ・構造用繊維織布の開発
技術シーズ保有者	氏名 所属・役職	斎藤 博嗣 金沢工業大学 工学部 機械工学科・講師
技術シーズ照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	金沢工業大学 研究支援部 076-248-9504 / 076-248-9508 kitor@neptune.kanazawa-it.ac.jp

■知的財産 なし

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2012年11月14日