



液体貯蔵タンク等の座屈損傷対策  
鋼製円筒容器構造物の炭素繊維強化樹脂による補強技術

技術分野分類 5702：構造工学・地震工学・維持管理工学

技術キーワード (8)：耐震構造

産業分類 D-06：総合工事業

内 容	概要	大規模地震後に液体貯蔵タンク等の座屈損傷が報告されており、耐震性や設備継続運用の観点から重大な社会的課題である。本技術は、鋼製円筒容器構造の象の脚座屈に対する拘束と耐力向上を目的とした、炭素繊維強化樹脂による軽量で迅速な補強技術である。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	薄肉鋼製円筒容器の補強は極めて困難で、鋼板の取り換えや溶接による補剛等に対応する場合がある。しかし施工が極めて大規模となるが本技術を用いることで施工性も向上する。また、火器を殆ど使用しない工法であるため、各種タンクへの適用も期待できる技術である。
	本技術の 有用性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・円筒容器構造が面外に孕み出す変形に対する拘束効果として大きなメリットがある(例：各種の円筒形鋼製容器構造物の補強)</li> <li>・対象構造物の施工条件等が厳しい場合にも適用が可能である(例：火器使用が制限される構造物、重機の使用が制限される場所等)</li> </ul>
関連情報 (図・表・写真等)	<p>補強効果のイメージ</p>  <p>補強体例</p> 	
適用可能製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種の円筒形鋼製容器構造物の補強</li> <li>・圧力管等の設備配管の補強</li> </ul>	
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	松本 幸大 大学院工学研究科 建築・都市システム学専攻
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	研究推進アドミニストレーションセンター 0532-44-6975 / 0532-44-6980 tut-sangaku@office.tut.ac.jp

■知的財産 鋼製中空円筒構造物の補強構造（特願 2014-037136）

■試作品状況 無 提示可 提供可

作成日 2015年 11月 16日