



TASS法による接着純せん断試験

基材の変形や剥離力による強度低下を抑制し、純せん断に近い試験を行います。

接着せん断引張試験の手法

近年、自動車のマルチマテリアル化に伴い接着剤による異材接合の研究開発が進んでいます。一般的に接着強度は、JIS K 6850で規定されている単純重ね合わせ継手のせん断引張試験により測定されます。ところが本法では、基材が変形する際に曲げモーメントが発生し、接着部に剥離力が発生することから、接着強度が低下することが知られています。接着部は、せん断力には強く、剥離力に弱い性質を持っており、設計時には剥離方向の力が加わりにくい構造にするのが基本です。さらに最近ではCAE解析により接着構造の適正化が図られる事が多く、接着剤の純粋なせん断強度を正確に知ることが重要です。

当社では、基材の変形を抑えて純粋なせん断強度を測定する手法として、TASS*法による試験を実施しております。

* Thick Adherent single lap Shear Specimen



TASS法の試験風景

JIS法とTASS法による基材変形の比較

● 試験方法

基材にひずみゲージを貼り付け、接着せん断引張試験時の基材ひずみ量を測定しました。

試験装置：インストロン社製万能試験機 (5969型)

ロードセル：50kN

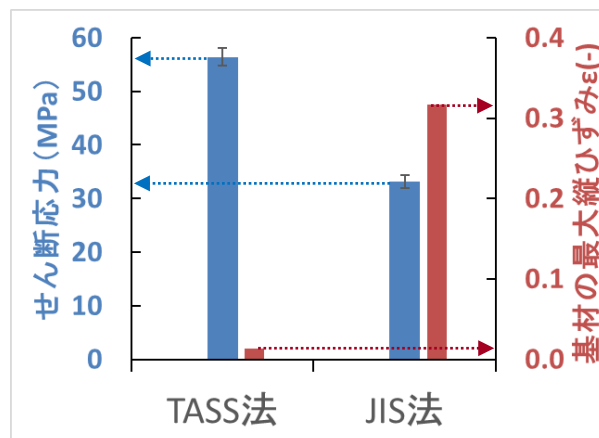
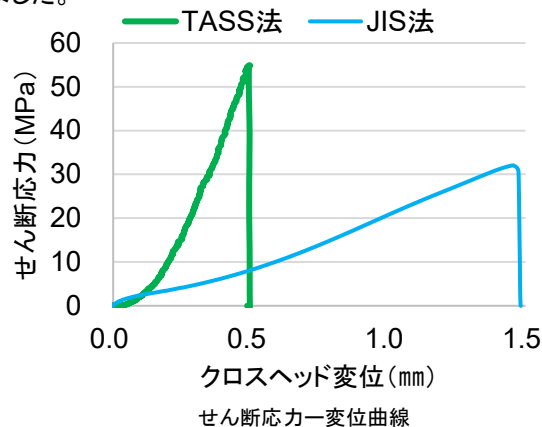
試験速度：5mm/min

● 試験体作成

		TASS法	JIS法
基材	種類	SS400	
	厚み	0.2 mm	
	面積	20 × 5 mm ²	25 × 12.5 mm ²
接着剤	種類	Epoxy系構造用接着剤	
	厚み	0.2 mm	
試験体イメージ	側面		
	正面		

● 試験結果

JIS法と比較してTASS法の方が基材のひずみ量(変形量)が小さくせん断応力が高くなること確認されました。



せん断応力と基材ひずみ量の比較



JFE テクノリサーチ 株式会社

<https://www.jfe-tec.co.jp>

0120-643-777

Copyright ©2021 JFE Techno-Research Corporation. All Rights Reserved.
本資料の無断複製・転載・webサイトへのアップロード等はおやめ下さい。