

巻付け耐火被覆 技術資料	固定ピン溶接部の鉄骨に対する影響について① 引張試験結果	制定	2014年10月1日
		改訂	

## 1. 概要

巻付け耐火被覆施工時に使用する固定ピンの溶接部が、鉄骨に対して影響を与えるかを確認するため、固定ピンを溶接した鋼材の引張り強度試験を行った。

## 2. 試験場所

一般財団法人日本品質保証機構 中部試験センター

## 3. 試験方法

## 3-1 試験内容

JIS Z 2201「金属材料引張試験片」1A試験片を使用して、JIS Z 2441「金属材料引張試験方法」に準じた引張り強度試験を行い固定ピンの溶接の有無による強度の差異を検証した。

## 3-2 試験体仕様

試験体に使用した鋼材、固定ピン、溶接機の仕様を表1に、引張り試験の試験片仕様を図1、表2に示す。

表1 鋼材、固定ピン、溶接機の仕様

鋼材	JIS G 3106 溶接構造用圧延鋼材、種類 SM490A 厚さ 9mm
固定ピン	FNP-15 (株式会社タイルメント社製)
溶接機	ATウェルダースセットATS-322Ⅱ、出力 96V

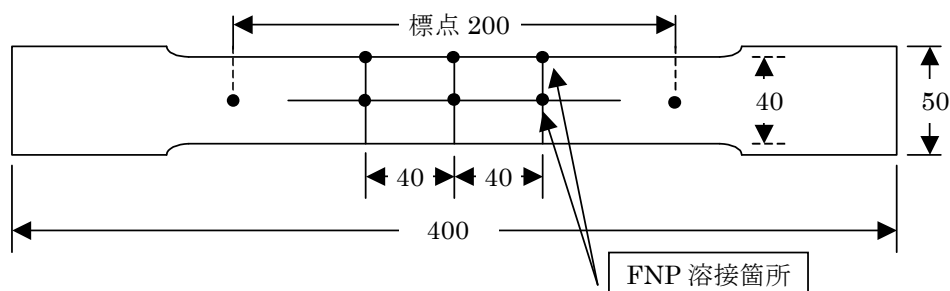


図1 試験片仕様

表2 試験片仕様

ブランク試験片	フラット面に1本溶接した試験片	エッジ面に1本溶接した試験片
試験体 №①～③	試験体 №④～⑥	試験体 №⑦～⑨
	フラット面にを3本溶接した試験片	エッジ面に3本溶接した試験片
	試験体 №⑩～⑫	試験体 №⑬～⑮




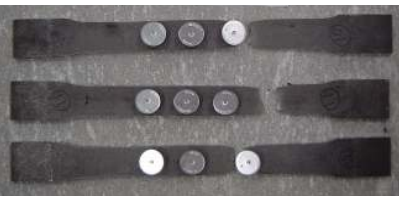

## 4. 試験結果

試験結果を表3に、試験後の様子を表4に示す。固定ピンの溶接本数、及び位置による違いは確認されず、ブランクとの間にも違いは確認されなかった。

表3 試験結果

試験体№	降伏点(N/mm <sup>2</sup> )	引張り強さ(N/mm <sup>2</sup> )	伸び(%)
SM490A 1A試験片 基準値	325以上	490 ~ 610	17%以上
①	365	554	22
②	373	556	23
③	383	556	22
平均	374	555	22
④	372	555	22
⑤	377	555	21
⑥	370	555	22
平均	373	555	22
⑦	372	555	21
⑧	395	558	24
⑨	373	557	23
平均	380	557	23
⑩	373	556	25
⑪	369	555	23
⑫	374	556	26
平均	372	556	25
⑬	377	556	24
⑭	384	557	22
⑮	377	556	22
平均	379	556	23

表4 試験後の様子

ブランク試験片	フラット面に1本溶接した試験片	エッジ面に1本溶接した試験片
 試験体 №①～③	 試験体 №④～⑥	 試験体 №⑦～⑨
	 試験体 №⑩～⑫	 試験体 №⑬～⑮

本技術資料の記載内容は、  
保証値ではありません。