

巻付け耐火被覆 技術資料	固定ピンの溶接強度について	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強度およびさび止め塗装に対する溶接強度を確認するため、固定ピンを鋼材に溶接し、固定ピンの引張強度試験を行った。

2. 試験場所

株式会社タイルメント 技術開発センター

3. 試験方法

3-1 試験内容

無塗装の鋼材およびさび止め塗装を2層塗りした鋼材に溶接された固定ピンのワッシャーを除去し、固定ピンの引張強度試験を行う。

3-2 試験仕様

試験体に使用した鋼材、固定ピン、溶接機の仕様を表1に、引張強度試験の試験仕様を図1に、破断状況を図2、図3に示す。

表1 鋼材、固定ピン、溶接機の仕様

鋼材	JIS G 3101一般構造用圧延鋼材、種類 SS400 厚さ 3.2mm
固定ピン	FNP-32 (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-434、出力 100V

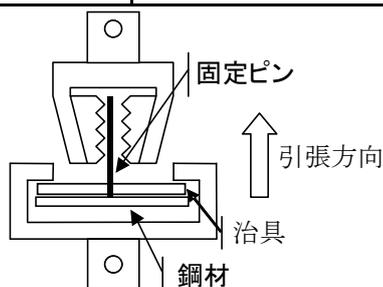


図1 引張強度試験

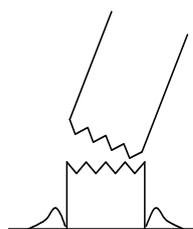


図2 ピン部破断状況

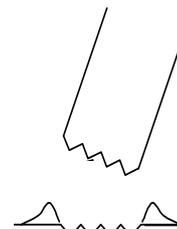


図3 溶接部破断状況

4. 試験結果

試験結果を表2に示す。

表2 引張試験結果

塗装種類	平均塗膜厚	試験項目	1	2	3	4	5	平均
さび止め塗装なし	---	強度(N/本)	1518	1514	1523	1515	1420	1498
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	溶接部	-
JIS K 5621 一般用さび止め	108 μ m	強度(N/本)	1524	1507	1530	1554	1516	1526
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-
JIS K 5659 鋼構造物用ポリウレタン樹脂塗料	119 μ m	強度(N/本)	1522	1520	1510	1510	1512	1515
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-
JIS K 5625 シアナミド鉛さび止め	72 μ m	強度(N/本)	1528	1519	1522	1530	1511	1522
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-
旧JIS K 5622 鉛丹さび止め	139 μ m	強度(N/本)	1524	1534	1539	1304	1503	1481
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	溶接部	ピン部	-
JIS K 5674 鉛・クロムフリーさび止め	92 μ m	強度(N/本)	1527	1567	1521	1512	1527	1531
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-
JIS K 5623 亜酸化鉛さび止め	82 μ m	強度(N/本)	1506	1528	1507	1527	1520	1518
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-
JIS K 5629 鉛酸カルシウムさび止め	113 μ m	強度(N/本)	1517	1509	1547	1527	1513	1523
		破断部位	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	ピン部	-

本技術資料の記載内容は、保証値ではありません。