

JIS

アルミニウム溶接継手の放射線透過試験方法

JIS Z 3105 : 2003

(JLWA)

(2008 確認)

平成 15 年 3 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準部会 溶接技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	宮 田 隆 司	名古屋大学大学院
(委員)	藍 田 勲	株式会社神戸製鋼所
	小 俣 和 夫	三井造船株式会社
	塚 本 進	独立行政法人物質・材料研究機構
	牛 尾 誠 夫	大阪大学
	岡 實	財団法人日本海事協会
	恩 澤 忠 男	東京工業大学大学院
	林 央	社団法人日本アルミニウム協会(理化学研究所)
	中 根 豊	大阪電気株式会社
	福 永 規	住友金属工業株式会社
	堀 川 浩 甫	大阪大学名誉教授
	山 田 桑太郎	社団法人日本鉄道車輛工業会
	横 野 泰 和	非破壊検査株式会社

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 43.9.1 改正：平成 15.3.20

官 報 公 示：平成 15.3.20

原 案 作 成 者：社団法人軽金属溶接構造協会

(〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 3 丁目 37-23 由良ビル TEL 03-3863-5545)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会(部会長 杉浦 賢)

審議専門委員会：溶接技術専門委員会(委員長 宮田 隆司)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 標準課産業基盤標準化推進室(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1)にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

まえがき

この規格は、工業標準化法第 14 条によって準用する第 12 条第 1 項の規定に基づき、社団法人軽金属溶接構造協会(JLWA)から、工業標準原案を具して日本工業規格を改正すべきとの申出があり、日本工業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本工業規格である。

これによって、JIS Z 3105:1993 は改正され、また、JIS Z 3108:1986 及び JIS Z 3109:1988 は廃止・統合され、この規格に置き換えられる。

JIS Z 3105 には、次に示す附属書がある。

附属書 1 (規定) アルミニウム板の突合せ溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件

附属書 2 (規定) アルミニウム管の円周溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件

附属書 3 (規定) アルミニウム板の T 溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件

附属書 4 (規定) 透過写真によるきずの像の分類方法

目 次

	ページ
1. 適用範囲	1
2. 引用規格	1
3. 定義	1
4. 透過写真の像質の種類	1
5. 試験技術者	1
6. 放射線透過装置及び附属機器	2
6.1 放射線透過装置	2
6.2 感光材料	2
6.3 透過度計	2
6.4 階調計	2
6.5 観察器	2
6.6 濃度計	2
7. 透過写真の撮影方法	2
7.1 線源と感光材料との組合せ	2
7.2 記号	2
7.3 照射野	2
7.4 撮影方法	2
8. 透過写真の必要条件	3
9. 透過写真の観察	3
9.1 観察器	3
9.2 観察方法	3
10. きずの像の分類方法	3
11. 記録	3
附属書 1 (規定) アルミニウム板の突合せ溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件	5
附属書 2 (規定) アルミニウム管の円周溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件	8
附属書 3 (規定) アルミニウム板の T 溶接継手の撮影方法及び透過写真の必要条件	15
附属書 4 (規定) 透過写真によるきずの像の分類方法	18
解 説	21

アルミニウム溶接継手の放射線透過試験方法

Methods of radiographic examination for welded joints in aluminium

1. 適用範囲 この規格は、アルミニウム及びアルミニウム合金（以下、アルミニウムという。）の溶接継手を、工業用 X 線フィルムを用いて X 線又は 線（以下、放射線という。）による直接撮影方法によって試験を行う放射線透過試験方法について規定する。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS H 4000 アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条

JIS K 7627 工業用 X 線写真フィルム - 第 1 部：工業用 X 線写真フィルムシステムの分類

JIS Z 2300 非破壊試験用語

JIS Z 2306 放射線透過試験用透過度計

JIS Z 3861 溶接部の放射線透過試験の技術検定における試験方法及び判定基準

JIS Z 4560 工業用 線装置

JIS Z 4561 工業用放射線透過写真観察器

JIS Z 4606 工業用 X 線装置

3. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、JIS Z 2300 によるほか、次による。

a) 母材の厚さ 使用されたアルミニウム材の呼び厚さ。突合せ溶接継手で母材の厚さが異なる場合は、通常薄い方の厚さとする。

b) 試験部 試験対象となる溶接金属及び熱影響部を含んだ部分。

4. 透過写真の像質の種類 透過写真の像質は、A 級、B 級、P0 級、P1 級、P2 級及び F 級の 6 種類とする。これらの像質は、溶接継手の形状ごとに表 1 に示すように適用する。

表 1 透過写真の像質の適用区分

溶接継手の形状	附属書	像質の種類
アルミニウム板の突合せ溶接継手及び撮影時の幾何学的条件がこれと同等とみなせる溶接継手	附属書 1	A 級、B 級
アルミニウム管の円周溶接継手	附属書 2	A 級、B 級、P0 級、P1 級、P2 級
アルミニウム板の T 溶接継手	附属書 3	F 級

5. 試験技術者 放射線透過試験を行う技術者は、JIS Z 3861 に規定する試験に合格した者又はこれと同等以上の技量をもつ者とする。