

JIS

鋼溶接部の超音波探傷試験方法

JIS Z 3060 : 2015

(JSNDI/JSA)

平成 27 年 8 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第一部会 金属・無機材料技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	長 井 寿	独立行政法人物質・材料研究機構
(委員)	栗飯原 周二	東京大学
	石 橋 久 義	一般社団法人日本建設業連合会 (株式会社熊谷組)
	伊吹山 正 浩	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 (電気化学工業株式会社)
	岩 本 佐 利	一般社団法人日本電機工業会
	榎 本 正 敏	一般社団法人軽金属溶接協会
	太 田 幸 男	高圧ガス保安協会
	鎌 土 重 晴	一般社団法人日本マグネシウム協会 (長岡技術科学大学)
	川 人 康	公益社団法人自動車技術会 (株式会社本田技術研究所)
	吉 良 雅 治	一般社団法人日本産業機械工業会
	里 達 雄	東京工業大学
	篠 崎 和 夫	東京工業大学
	田 中 龍 彦	東京理科大学
	中 村 一	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	長谷川 隆 代	昭和電線ホールディングス株式会社
	藤 田 篤 史	日本冶金工業株式会社
	水 沼 涉	一般社団法人日本溶接協会
	山 口 富 子	九州工業大学
	吉 田 仁 美	一般財団法人建材試験センター

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 50.9.1 改正：平成 27.8.20

官 報 公 示：平成 27.8.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本非破壊検査協会

(〒136-0071 東京都江東区亀戸 2-25-14 立花アネックスビル TEL 03-5609-4012)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：金属・無機材料技術専門委員会 (委員長 長井 寿)

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 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) 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。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 技術者	2
5 標準試験片及び対比試験片	2
5.1 標準試験片	2
5.2 対比試験片	2
6 超音波探傷装置	3
7 接触媒質	3
8 探傷の準備	3
8.1 探傷方法の選定	3
8.2 対比試験片又は標準試験片の選定	3
8.3 探触子の選定	3
8.4 STB 音速比の測定	5
8.5 探傷屈折角の測定	6
8.6 検出レベルの選定	7
8.7 探傷の時期	7
8.8 探傷面の手入れ	8
8.9 母材の探傷	8
9 超音波探傷装置の調整及び点検	8
9.1 斜角探傷	8
9.2 垂直探傷	10
10 探傷	11
10.1 一般事項	11
10.2 斜角探傷	11
10.3 垂直探傷	12
11 記録	13
附属書 A (規定) 探傷器及び探触子の機能及び性能	15
附属書 B (規定) 平板継手溶接部の探傷方法	19
附属書 C (規定) 円周継手溶接部の斜角探傷方法	35
附属書 D (規定) 長手継手溶接部の斜角探傷方法	46
附属書 E (参考) 鋼管分岐継手溶接部の斜角探傷方法	67
附属書 F (参考) ノズル継手溶接部の探傷方法	75
附属書 G (規定) 試験結果によるきずの分類方法	81
附属書 H (参考) 端部エコー法によるきずの指示高さの測定方法	82

	ページ
附属書 I (参考) TOFD 法によるきずの指示高さの測定方法.....	91
解 説.....	100

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、一般社団法人日本非破壊検査協会（JSNDI）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）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 3060:2002** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

鋼溶接部の超音波探傷試験方法

Method for ultrasonic testing for welds of ferritic steel

1 適用範囲

この規格は、厚さ 6 mm 以上のフェライト系鋼の完全溶込み溶接部を、超音波パルスを用いた基本表示の超音波探傷器（以下、探傷器という。）で、超音波探傷試験を手動で行う場合のきずの検出方法、位置及び寸法の測定方法について規定する。ただし、鋼管の製造工程中の継手溶接部には適用しない。

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 Z 2300 非破壊試験用語

JIS Z 2305 非破壊試験技術者の資格及び認証

JIS Z 2345 超音波探傷試験用標準試験片

JIS Z 2350 超音波探触子の性能測定方法

JIS Z 2351 超音波探傷器の電氣的性能測定方法

JIS Z 2352 超音波探傷装置の性能測定方法

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS Z 2300** によるほか、次による。

3.1

グリセリンペースト

グリセリンに少量の界面活性剤及び増粘剤を添加した接触媒質。

3.2

L 方向

圧延鋼材の主圧延方向。

3.3

C 方向

圧延鋼材の主圧延方向に直角な方向。

3.4

Q 方向

圧延鋼材の主圧延方向から 45° の方向。

3.5

STB 音速比