

JIS

鋼溶接部の超音波自動探傷方法

JIS Z 3070 : 1998

(2004 確認)

(2008 確認)

平成 10 年 5 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。これによって、JIS Z 3070 : 1998は、新しく制定される。

この規格に対応する国際規格は存在しない。制定に当たっては、手で行われる超音波探傷試験の規格であるJIS Z 3060 “鋼溶接部の超音波探傷試験方法”との整合性を考慮した。

この規格の一部が、技術的特性をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案権、又は出願公開後の実用新案登録出願に抵触する可能性があることに注意を喚起する。主務大臣及び日本工業標準調査会は、このような技術的性質をもつ特許権、出願公開後の特許出願、実用新案、又は出願公開後の実用新案登録出願にかかわる確認について、責任はもたない。

JIS Z 3070には、次に示す附属書がある。

附属書(規定) エコー収録ゲート及び収録する事項の性能測定方法

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成 10. 5. 20

官報公示：平成 10. 5. 20

原案作成協力者：社団法人 日本非破壊検査協会

審議部会：日本工業標準調査会 溶接部会（部会長 藤田 譲）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部材料規格課(☎100-8921 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。

鋼溶接部の超音波自動探傷方法

Z 3070 : 1998

Methods for automatic ultrasonic testing
for welds of ferritic steel

序文 この規格は、1998年に新しく制定された規格である。制定に当たっては、手で行われる超音波探傷試験の規格であるJIS Z 3060 “鋼溶接部の超音波探傷試験方法”との整合性を考慮した。

なお、この規格に対応する国際規格は存在しない。

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の、一探触子法又は二探触子法のパルス反射法による超音波斜角探傷試験において試験を自動を行う場合の装置、探傷方法及び探傷画像の表示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及び原子力プラントの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、その最新版を適用する。

JIS Z 2300 非破壊試験用語

JIS Z 2345 超音波探傷試験用標準試験片

JIS Z 2352 超音波探傷装置の性能測定方法

JIS Z 3060 鋼溶接部の超音波探傷試験方法

3. 定義 この規格で用いる主な用語の定義は、JIS Z 2300及びJIS Z 3060によるほかは、次による。

- a) **超音波自動探傷装置** 超音波自動探傷器、探触子、走査装置及び画像表示装置の構成からなる探傷装置。
- b) **超音波自動探傷器** 走査される探触子の各々の位置において、探触子の音響結合の状態、所定の条件を満たすエコーのビーム路程及びエコー高さを自動で収録でき、かつ、距離振幅の補正を行える探傷器。
- c) **探傷画像** 任意に設定できる表示の下限値を超えるエコー高さが得られる反射源の位置を、ビーム路程及び屈折角を用いて評価し、その有無、位置及びエコー高さ又は領域を座標上に表示させた画像。
- d) **エコー収録ゲート** 時間軸上及びエコー高さ軸上に設定するエコーを収録する範囲。
- e) **カップリングチェック** 探触子と試験体との音響結合が、確実に行われているか否かチェックする。
- f) **画像表示装置** カップリングチェック画像及び探傷画像を表示又は出力する装置。
- g) **走査装置** 1個又は複数個、送受1組又は複数組の探触子を自動で走査できる装置。
- h) **一次探傷** 評価の対象とするきずの有無を確認するために、試験体の試験対象範囲に対して行う探傷方法。

4. 技術者 溶接部の超音波自動探傷試験に従事する技術者は、探傷の原理及びフェライト系鋼の溶接部に関する知識、並びにその探傷についての十分な知識と経験をもち、かつ、超音波自動探傷装置の使用に関する教育及び訓練を受けた者とする。

5. 超音波自動探傷装置の構成**5.1 装置の基本構成**