

JIS

鋼管の自動超音波探傷検査方法

JIS G 0582 : 2022

(JISF)

令和 4 年 5 月 20 日 改正

認定産業標準作成機関 作成・審議

(日本規格協会 発行)

一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター 鋼材規格三者委員会（産業標準作成委員会） 構成表

	氏名	所属
(委員長)	榎 学	東京大学
(副委員長)	緒形 俊夫	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	田中 龍彦	東京理科大学名誉教授
	藤原 弘次	EMF 応用計測
(委員)	下津佐 正貴	株式会社神戸製鋼所
	中澤 晋	JFE スチール株式会社
	後藤 勝志	大同特殊鋼株式会社
	松本 聡	日本製鉄株式会社
	田之上 辰朗	一般社団法人火力原子力発電技術協会（株式会社 IHI）
	山口 栄輝	公益社団法人土木学会（九州工業大学）
	種物谷 宣高	高压ガス保安協会
	竹内 徹	一般社団法人日本建築学会（東京工業大学大学院）
	小野田 光芳	線材製品協会（日鉄 SG ワイヤ株式会社）
	松本 和幸	一般財団法人日本海事協会
	加藤 健	日本金属継手協会
	桜井 英裕	一般社団法人日本鋼構造協会
	近藤 隆明	一般社団法人日本自動車工業会（日産自動車株式会社）
	相川 卓洋	公益社団法人日本水道協会
	高木 茂樹	日本機械工具工業会（三菱マテリアル株式会社）
	伊藤 叡	元新日鉄住金エンジニアリング株式会社
	林 央	元国立研究開発法人理化学研究所
	岩田 善裕	国立研究開発法人建築研究所
	桑原 利彦	東京農工大学大学院
	富山 禎仁	国立研究開発法人土木研究所
	戸上 義朗	一般社団法人日本アルミニウム協会
	堤 紳介	一般財団法人日本規格協会
	熊井 勝敏	日本検査キューエイ株式会社
	富士原 正義	一般社団法人日本試験機工業会
	栗原 正明	一般社団法人日本伸銅協会
	小野 昭紘	公益社団法人日本分析化学会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 53.3.1 改正：令和 4.5.20

担 当 部 署：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)

官 報 掲 載 日：令和 4.5.20

認定産業標準作成機関：一般社団法人日本鉄鋼連盟

(〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 3-2-10 鉄鋼会館 TEL 03-3669-4826)

審 議 委 員 会：一般社団法人日本鉄鋼連盟標準化センター 鋼材規格三者委員会（産業標準作成委員会）

(委員長 榎 学)

この規格についての意見又は質問は、上記認定産業標準作成機関にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに見直しが行われ速やかに確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 一般要求事項	3
4.1 検査の時期	3
4.2 鋼管の性状	3
4.3 検査技術者	3
5 探傷装置	3
5.1 構成	3
5.2 探傷器	3
5.3 探触子	3
5.4 マーキング装置及び自動警報装置	4
6 探傷方法	4
6.1 一般	4
6.2 カバー率及び検査速度	5
6.3 探傷方向	5
7 人工きず	5
7.1 一般	5
7.2 人工きずの種類及び寸法許容差	5
7.3 人工きずの確認	7
7.4 許容レベル及び区分に対応する人工きずの寸法	7
8 装置の感度調整及び感度の確認	8
8.1 一般	8
8.2 感度及び警報レベルの調整	8
8.3 感度の確認	9
9 結果の判定	9
9.1 結果の判定	9
9.2 嫌疑材の処置	10
10 検査報告書	10
附属書 A (規定) 規定厚さと規定外径との比 (t/D) が 20 % を超える鋼管の 管軸方向のきずに対する超音波探傷検査方法	11
附属書 B (規定) 嫌疑部分の手動超音波探傷検査方法	12
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	13
解 説	15

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 14 条第 1 項の規定に基づき、認定産業標準作成機関である一般社団法人日本鉄鋼連盟（JISF）から、産業標準の案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS G 0582:2015** 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。

鋼管の自動超音波探傷検査方法

Automated ultrasonic examination of steel pipes and tubes

序文

この規格は、2011年に第1版として発行された **ISO 10893-10**、**ISO 10893-11** 及び 2020年に発行されたそれぞれの Amendment 1、並びに 2010年に第2版として発行された **ISO 10332** を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、通常、外径 10 mm 以上の継目無鋼管の管軸方向のきず及び溶接鋼管（サブマージアーク溶接鋼管を除く。）の溶接部の管軸方向のきずを検査する自動超音波斜角探傷検査方法（フェーズドアレイ探触子を用いた方法を含む。）について規定する。

ただし、製品規格の規定又は受渡当事者間の協定によって、継目無鋼管の検査の場合は、管円周方向の、溶接鋼管の場合は、母材部の管軸方向の、きず検査に適用可能である。

注記 1 この規格は、通常、管の厚さと外径との比が 20 % 以下の鋼管に適用されている。

注記 2 **ISO 10332**、**ISO 10893-10** 及び **ISO 10893-11** では、管軸方向のきずの検査にラム波を用いることを許容している。

注記 3 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 10332:2010, Non-destructive testing of steel tubes – Automated ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for verification of hydraulic leak-tightness

ISO 10893-10:2011, Non-destructive testing of steel tubes – Part 10: Automated full peripheral ultrasonic testing of seamless and welded (except submerged arc-welded) steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections + Amendment 1:2020

ISO 10893-11:2011, Non-destructive testing of steel tubes – Part 11: Automated ultrasonic testing of the weld seam of welded steel tubes for the detection of longitudinal and/or transverse imperfections + Amendment 1:2020 (全体評価: MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、**ISO/IEC Guide 21-1** に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項