

JIS

金属材料の溶接施工要領及びその適格性確認－
溶接施工法試験－第 1 部：鋼のアーケ溶接
及びガス溶接並びにニッケル及びニッケル
合金のアーケ溶接

JIS Z 3422-1 : 2022

(JWES/JSA)

令和 4 年 3 月 22 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産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)	木村 一弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
(委員)	上田 英明	一般社団法人日本建設業連合会 (青木あすなろ建設株式会社)
	天谷 義則	一般社団法人日本アルミニウム協会
	飯塚 隆	公益社団法人自動車技術会 (株式会社 SUBARU)
	磯 敦夫	一般社団法人日本電機工業会
	井上 謙	一般社団法人日本産業機械工業会
	岩崎 央	ステンレス協会 (日鉄ステンレス株式会社)
	河村 能人	一般社団法人日本マグネシウム協会 (国立大学法人熊本大学)
	種物谷 宣高	高圧ガス保安協会
	須山 章子	一般社団法人日本ファインセラミックス協会 (東芝エネルギーシステムズ株式会社)
	寺澤 富雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	廣本 祥子	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	水沼 涉	一般社団法人日本溶接協会
	山口 富子	国立大学法人九州工業大学
	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：平成 15.10.20 改正：令和 4.3.22

官 報 掲 載 日：令和 4.3.22

原 案 作 成 者：一般社団法人日本溶接協会

(〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町 4-20 溶接会館 TEL 03-5823-6324)

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 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 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 木村 一弘)

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日本産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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	4
4 pWPS	5
5 溶接施工法試験	5
6 試験材	5
6.1 一般	5
6.2 試験材の形状及び寸法	5
6.3 試験材の溶接	6
7 検査及び試験	8
7.1 試験の種類及び範囲	8
7.2 試験片採取位置	10
7.3 NDT	13
7.4 破壊試験	13
7.5 溶接不全部の合格品質水準	16
7.6 再試験	16
8 適格性確認範囲	17
8.1 一般	17
8.2 製造者に関する事項	17
8.3 母材に関する事項	17
8.4 全ての溶接施工法に関する共通事項	22
8.5 各種溶接方法に対する特記事項	27
9 WPQR	29
附属書 A (規定) 溶接材料の区分	31
附属書 B (参考) 溶接施工法適格性確認記録 (WPQR) の書式例	33
附属書 JA (規定) 母材の区分	37
附属書 JB (参考) 溶接施工要領及びその適格性確認を規定している関連国際規格の一覧	46
附属書 JC (参考) JIS と対応国際規格との対比表	52
解 説	54

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 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本溶接協会（JWES）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産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産業規格である。これによって、**JIS Z 3422-1:2003** 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産業標準調査会は、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。

金属材料の溶接施工要領及びその適格性確認—溶接 施工法試験—第 1 部：鋼のアーケ溶接及びガス溶接 並びにニッケル及びニッケル合金のアーケ溶接

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials—
Welding procedure test—Part 1: Arc and gas welding of steels and
arc welding of nickel and nickel alloys

序文

この規格は、2017 年に第 2 版として発行された ISO 15614-1 及び 2019 年に発行された Amendment 1 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 JC に示す。

今後、JIS に基づいた溶接施工法適格性確認試験は、この規格によることとなるが、以前に作成された溶接施工法適格性確認記録を無効にするものではない。

この規格は、金属材料の溶接施工要領及びその適格性確認の関連規格の一つであり、附属書 JB は、これらを規定している関連国際規格の一覧を示す。

1 適用範囲

この規格は、全ての製品の種類における鋼のアーケ溶接及びガス溶接、並びにニッケル及びニッケル合金のアーケ溶接の溶接施工法試験を行うことによって適格性確認前の溶接施工要領書（以下、pWPS という。）の適格性を確認する方法について規定する。この規格は、契約当事者間の合意によって、他の融接方法に適用することも可能である。

アーケ溶接及びガス溶接には、次の溶接方法を含む。

- 被覆アーケ溶接
- セルフシールドアーケ溶接
- サブマージアーケ溶接
- 溶極式ガスシールドアーケ溶接（GMAW）
- 非消耗電極式ガスシールドアーケ溶接
- プラズマ溶接
- 酸素－アセチレン溶接