



金属材料の融接に関する品質要求事項

JIS Z 3400 : 2013

(JWES)

平成 25 年 7 月 22 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)	栗飯原 周二	東京大学
(委員)	伊 勢 典 浩	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	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
	北 田 博 重	一般財団法人日本海事協会
	吉 良 雅 治	一般社団法人日本産業機械工業会
	下 村 孝	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	高 田 一	JFE テクノリサーチ株式会社
	竹 本 正	大阪大学名誉教授
	谷 口 元	社団法人日本建設業連合会
	中 田 一 博	大阪大学
	中 野 利 彦	株式会社神戸製鋼所
	長谷川 博	社団法人日本溶接協会
	山 下 泰 生	株式会社神戸製鋼所
	山 根 敏	埼玉大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 11.11.20 改正：平成 25.7.22

官 報 公 示：平成 25.7.22

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)

審 議 部 会：日本工業標準調査会 標準部会 (部会長 稲葉 敦)

審議専門委員会：溶接技術専門委員会 (委員長 栗飯原 周二)

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 基準認証ユニット産業基盤標準化推進室 (〒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
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	2
3 用語及び定義	2
4 適用上の注意事項	2
5 品質要求事項の適切な水準の選択	3
6 この規格を補完するために、QMS において考慮が必要な要素	4
附属書 A (参考) 附属書 B, 附属書 C 及び附属書 D の選択基準	5
附属書 B (規定) 金属材料の融接に関する品質要求事項－包括的品質要求事項	6
B.1 適用範囲	6
B.2 用語及び定義	6
B.3 この附属書の使用について	6
B.4 要求事項のレビュー及びテクニカルレビュー	6
B.4.1 一般	6
B.4.2 要求事項のレビュー	7
B.4.3 テクニカルレビュー	7
B.5 下請負	7
B.6 溶接要員	8
B.6.1 一般	8
B.6.2 溶接技能者及び溶接オペレータ	8
B.6.3 溶接管理技術者	8
B.7 検査要員及び試験要員	8
B.7.1 一般	8
B.7.2 非破壊試験要員	8
B.8 設備	8
B.8.1 製造及び試験の設備	8
B.8.2 設備の仕様 (description)	8
B.8.3 設備の適正	9
B.8.4 新設備	9
B.8.5 設備の保守	9
B.9 溶接及び関連業務	9
B.9.1 生産計画	9
B.9.2 溶接施工要領書	10
B.9.3 溶接施工法の承認	10
B.9.4 作業指示書	10

B.9.5	文書の作成及び管理要領	10
B.10	溶接材料	10
B.10.1	一般	10
B.10.2	バッチ試験	10
B.10.3	保管及び取扱い	10
B.11	母材の保管	10
B.12	溶接後熱処理	10
B.13	検査及び試験	11
B.13.1	一般	11
B.13.2	溶接前の点検, 検査及び試験	11
B.13.3	溶接中の点検, 検査及び試験	11
B.13.4	溶接後の点検, 検査及び試験	11
B.13.5	検査及び試験の状態	12
B.14	不適合及び是正処置	12
B.15	計測, 検査及び試験設備の校正及び妥当性確認	12
B.16	識別及びトレーサビリティ	12
B.17	品質記録	12
	附属書 C (規定) 金属材料の融接に関する品質要求事項－標準的品質要求事項	14
C.1	適用範囲	14
C.2	用語及び定義	14
C.3	この附属書の使用について	14
C.4	要求事項のレビュー及びテクニカルレビュー	14
C.4.1	一般	14
C.4.2	要求事項のレビュー	14
C.4.3	テクニカルレビュー	15
C.5	下請負	15
C.6	溶接要員	15
C.6.1	一般	15
C.6.2	溶接技能者及び溶接オペレータ	16
C.6.3	溶接管理技術者	16
C.7	検査要員及び試験要員	16
C.7.1	一般	16
C.7.2	非破壊試験要員	16
C.8	設備	16
C.8.1	製造及び試験の設備	16
C.8.2	設備の仕様 (description)	16
C.8.3	設備の適正及び保守	17
C.9	溶接及び関連業務	17
C.9.1	生産計画	17

C.9.2	溶接施工要領書	17
C.9.3	溶接施工法の承認	17
C.9.4	作業指示書	17
C.10	溶接材料の保管及び取扱い	17
C.11	母材の保管	18
C.12	溶接後熱処理	18
C.13	検査及び試験	18
C.13.1	一般	18
C.13.2	溶接前の点検, 検査及び試験	18
C.13.3	溶接中の点検, 検査及び試験	18
C.13.4	溶接後の点検, 検査及び試験	19
C.13.5	検査及び試験の状態	19
C.14	不適合及び是正処置	19
C.15	計測, 検査及び試験設備の校正及び妥当性確認	19
C.16	識別及びトレーサビリティ	19
C.17	品質記録	20
附属書 D (規定) 金属材料の融接に関する品質要求事項－基本的品質要求事項		21
D.1	適用範囲	21
D.2	用語及び定義	21
D.3	この附属書の使用について	21
D.4	要求事項のレビュー及びテクニカルレビュー	21
D.5	下請負	21
D.6	溶接要員	22
D.6.1	一般	22
D.6.2	溶接技能者及び溶接オペレータ	22
D.7	検査要員及び試験要員	22
D.7.1	一般	22
D.7.2	非破壊試験要員	22
D.8	設備	22
D.9	溶接及び関連業務	22
D.10	溶接材料の保管及び取扱い	22
D.11	検査及び試験	22
D.12	不適合及び是正処置	22
D.13	品質記録	22
附属書 E (規定) 金属材料の融接に関する品質要求事項－品質要求事項の各水準に適合させるために遵守する必要のある規格類		23
E.1	適用範囲	23
E.2	附属書 B, 附属書 C 及び附属書 D の品質要求事項の各水準に適合させるために遵守する必要のある規格類	23

E.2.1 一般	23
E.2.2 引用規格	23
E.2.3 適用性 (applicability)	26
附属書 EA (参考) 溶接管理技術者及び溶接検査技術者の適格性確認／教育スキームに関する指針	30
附属書 F (参考) 金属材料の融接に関する品質要求事項－この規格を実施する上での指針	31
F.1 適用範囲	31
F.2 略語	31
F.3 この規格の適用	32
F.3.1 一般	32
F.3.2 製品規格	32
F.3.3 購入者及び使用者	32
F.3.4 JIS Q 9001 に従った品質マネジメントシステム	32
F.3.5 JIS Q 9001 以外の品質マネジメントシステム	32
F.3.6 製造事業者	32
F.4 この規格の製品規格への取込み	32
F.5 この規格と他の規格との併用	33
F.6 文書化及び品質システム	33
F.6.1 文書化	33
F.6.2 品質システム	33
F.7 品質要求事項の水準選択	36
F.8 製造における実施	38
F.8.1 実施のための一般指針	38
F.8.2 組織	40
F.9 この規格の特定箇条の解釈	40
F.9.1 要求事項のレビュー及びテクニカルレビュー	40
F.9.2 下請負	41
F.9.3 溶接管理 (welding coordination)	41
F.9.4 設備	43
F.9.5 溶接業務	44
F.9.6 母材の保管	44
F.9.7 校正 (calibration) 及び妥当性確認 (validation)	44
F.9.8 識別及びトレーサビリティ	45
F.10 評価及び認証	45
附属書 FA (参考) 溶接関連業務の管理のための文書例	46
附属書 FB (参考) 参考文献	48
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	50
解 説	55

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、一般社団法人日本溶接協会（JWES）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 3400:1999** 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

金属材料の融接に関する品質要求事項

Quality requirements for fusion welding of metallic materials

序文

この規格は、2005 年に第 2 版として発行された **ISO 3834-1**, **ISO 3834-2**, **ISO 3834-3**, **ISO 3834-4** 及び 2005 年に第 1 版として発行された **ISO 3834-5** を基とし、技術的内容及び構成を変更して作成した日本工業規格である。また、2007 年に第 1 版として発行された **ISO/TR 3834-6** を**附属書 F**（参考）としている。

なお、この規格で側線又は点線の下線を施した箇所は、対応国際規格を変更している箇所である。変更の一覧表にその説明をつけて、**附属書 JA** に示す。

1 適用範囲

この規格は、金属材料の融接に関する品質要求の 3 水準、すなわち包括的品質要求事項（**附属書 B**）、標準的品質要求事項（**附属書 C**）、及び基本的品質要求事項（**附属書 D**）に規定し、これらの水準のいずれかを選択しなければならないかを規定している。

また、各品質要求事項に適合していることを明らかにするために遵守する必要がある規格類を**附属書 E** に規定している。

注記 1 この規格は、全体的な品質マネジメントシステム（以下、QMS という。）に対する要求事項を規定していない。しかしながら、箇条 6 は QMS の要素を明確にしておき、それらはこの規格を補完するものである。

注記 2 製造事業者は、**附属書 B**, **附属書 C** 及び**附属書 D** を、それぞれ単独で使用してもよいし、**JIS Q 9001** と組み合わせて使用してもよい。

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 3834-1:2005, Quality requirements for fusion welding of metallic materials—Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements

ISO 3834-2:2005, Quality requirements for fusion welding of metallic materials—Part 2: Comprehensive quality requirements

ISO 3834-3:2005, Quality requirements for fusion welding of metallic materials—Part 3: Standard quality requirements

ISO 3834-4:2005, Quality requirements for fusion welding of metallic materials—Part 4: Elementary quality requirements

ISO 3834-5:2005, Quality requirements for fusion welding of metallic materials—Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4（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”