

# JIS

## アーク溶接装置－第3部： アーク起動及びアーク安定化装置

JIS C 9300-3 : 2020

(JWES/JSA)

令和2年2月20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二部会 電気技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	大崎 博之	東京大学
(委員)	青柳 恵美子	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサルタント・相談員協会
	稲月 勝巳	電気事業連合会
	岩本 光正	東京工業大学
	上原 京一	IEC/ACTAD 議長(東芝エネルギーシステムズ株式会社)
	加藤 正樹	一般財団法人電気安全環境研究所
	藤原 昇	一般社団法人電気学会
	渡邊 信公	一般社団法人電気設備学会
	高村 里子	全国地域婦人団体連絡協議会
	松岡 雅子	株式会社 UL Japan
	山田 美佐子	一般財団法人日本消費者協会

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 19.10.20 改正：令和 2.2.20

官 報 掲 載 日：令和 2.2.20

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 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第二部会 (部会長 大崎 博之)

審議専門委員会：電気技術専門委員会 (委員長 大崎 博之)

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 国際電気標準課 (〒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	1
3 用語及び定義	2
4 環境条件	2
5 試験	2
5.1 試験条件	2
5.2 測定器	2
5.3 構成部材の適合性	2
5.4 形式試験	2
5.5 定常試験	3
6 電撃の保護	3
6.1 絶縁	3
6.2 定常作業における電撃からの保護（直接接触）	4
6.3 故障状態における電撃からの保護（間接接触）	4
6.4 保護規定	5
7 温度要求事項	5
8 温度保護	5
9 異常操作	5
10 一次入力への接続	5
11 出力	5
11.1 定格ピーク電圧	5
11.2 インパルス電流	6
11.3 平均エネルギー	8
11.4 溶接回路の静電容量の放電	9
11.5 追加要求事項	9
12 制御回路	10
13 危険低減装置	10
14 機械的要求事項	10
15 定格銘板	10
15.1 一般要求事項	10
15.2 詳細	10
15.3 記載内容	11
16 出力調整	11
17 取扱説明書及び注意書き	12

	ページ
17.1 取扱説明書 .....	12
17.2 注意書き .....	12
附属書 A (参考) アーク起動及びアーク安定化装置のカップリングシステムの例 .....	13
附属書 B (参考) 定格銘板の例 .....	14
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表 .....	15
解 説 .....	17

## 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 C 9300-3:2007** 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。

**JIS C 9300** の規格群には、次に示す部編成がある。

- JIS C 9300-1** 第 1 部：アーク溶接電源
- JIS C 9300-3** 第 3 部：アーク起動及びアーク安定化装置
- JIS C 9300-5** 第 5 部：ワイヤ送給装置
- JIS C 9300-6** 第 6 部：限定使用率アーク溶接装置
- JIS C 9300-7** 第 7 部：トーチ
- JIS C 9300-10** 第 10 部：電磁両立性（EMC）要求事項
- JIS C 9300-11** 第 11 部：溶接棒ホルダ
- JIS C 9300-12** 第 12 部：溶接ケーブルジョイント
- JIS C 9300-13** 第 13 部：溶接クランプ

白 紙

# アーク溶接装置—

## 第 3 部：アーク起動及びアーク安定化装置

### Arc welding equipment—Part 3: Arc striking and stabilizing devices

#### 序文

この規格は、2019 年に第 4 版として発行された **IEC 60974-3** を基とし、配電系統など我が国の実態と合わないため、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。変更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、アーク溶接並びに類似のプロセスに用いられる産業用及び専門家用のアーク起動及びアーク安定化装置（以下、装置という。）の安全要求事項について規定する。

この規格は、アーク起動装置又はアーク安定化装置の単独装置にも適用してもよい。

装置には、溶接電源から分離した外付けで使用する装置、又は他の溶接装置と一緒に同一外箱に内蔵された装置がある。

**注記 1** 代表的な類似のプロセスには、例えば、プラズマ切断又はアーク溶射がある。

**注記 2** この規格には、電磁両立性（EMC）の要求事項は含まない。

**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。

**IEC 60974-3:2019**, Arc welding equipment—Part 3: Arc striking and stabilizing devices (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。これらの引用規格のうちで、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS C 0365** 感電保護—設備及び機器の共通事項

**注記** 対応国際規格：**IEC 61140**, Protection against electric shock—Common aspects for installation and equipment

**JIS C 9300-1:2020** アーク溶接装置—第 1 部：アーク溶接電源

**注記** 対応国際規格：**IEC 60974-1:2017**, Arc welding equipment—Part 1: Welding power sources

**JIS C 9300-7** アーク溶接装置—第 7 部：トーチ

**注記** 対応国際規格：**IEC 60974-7**, Arc welding equipment—Part 7: Torches