

高圧受電用ディジタル形地絡継電装置

JIS C 4612 : 2020

(JEMA/JSA)

令和2年10月20日 制定

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 構成表

		氏名			所属
(部会長)	大	崎	博	之	東京大学
(委員)	青	木	真	理	川崎市地域女性連絡協議会
	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
	磯		敦	夫	一般社団法人日本電機工業会
	伊	藤		智	一般社団法人情報処理学会情報規格調查会(国立研究開発法人
					新エネルギー・産業技術総合開発機構)
	岩	渕	幸	吾	一般社団法人電子情報技術産業協会
	内	田	富	雄	一般財団法人日本規格協会
	岡	本	Æ	英	株式会社日立製作所
	住	谷	淳	吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	橋	Л		弘	一般社団法人ビジネス機械・情報システム産業協会
	平	田	真	幸	IEC/CAB 日本代表委員(富士ゼロックス株式会社)
	平	本	俊	郎	東京大学
	藤	原		昇	一般社団法人電気学会
	山	根	香	織	主婦連合会

主務大臣:経済産業大臣制定:令和2.10.20

官報揭載日:令和2.10.20

原 案 作 成 者:一般社団法人日本電機工業会

(〒102-0082 東京都千代田区一番町 17-4 電機工業会館 TEL 03-3556-5881)

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)

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
1	適用範囲	• 1
2	引用規格······	• 1
3	用語及び定義······	• 1
4	使用状態······	• 2
4.1	標準使用状態	• 2
4.2	特殊使用状態	• 3
4.3	保管状態	• 3
5	定格	• 3
5.1	制御電源の定格電圧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 3
5.2	定格電流	• 3
5.3	定格電圧	• 3
5.4	バイナリ入力	• 3
5.5	バイナリ出力	• 3
5.6	定格周波数	• 3
6	機能仕様	• 3
6.1	一般事項	• 3
6.2	入力及び入力量の演算	• 4
6.3	バイナリ入力信号	• 4
6.4	機能ロジック	• 4
6.5	バイナリ出力信号	• 5
6.6	整定	• 5
7	性能	• 5
7.1	動作值	• 5
7.2	動作時間	• 6
7.3	大電流地絡特性	· 6
7.4	慣性特性	• 6
7.5	負荷電流の影響	• 6
7.6	制御電源電圧の影響・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	• 7
7.7	制御電源開閉	• 7
7.8	動作表示器の動作特性	• 7
7.9	温度の影響	• 7
7.1() 耐久性	• 7
7.11	過負荷耐量	• 7
7.12	2 温度上昇	• 7
7.13	3 振動	• 8

	ページ
7.14	衝撃
7.15	絶縁抵抗
7.16	商用周波耐電圧
7.17	雷インパルス耐電圧
7.18	イミュニティ性能
7.19	定格値負担
7.20	構造
7.21	端子記号
7.22	零相変流器及び/又は零相電圧検出装置の要件
8	式験方法
8.1	一般
8.2	動作値試験
8.3	動作時間
8.4	大電流地絡特性試験
8.5	慣性特性試験 ····································
8.6	負荷電流の影響試験
8.7	制御電源電圧の影響試験
8.8	制御電源開閉試験
8.9	動作表示器の動作特性試験
8.10	温度の影響試験
8.11	耐久性試験
8.12	過負荷耐量試験
8.13	温度上昇試験
8.14	振動試験
8.15	衝撃試験······22
8.16	絶縁抵抗試験
8.17	商用周波耐電圧試験
8.18	雷インパルス耐電圧試験 ······23
8.19	イミュニティ性能試験
8.20	定格値負担試験
8.21	構造試験
9 ₹	表示
9.1	一般 31
9.2	継電器
9.3	零相変流器
9.4	零相電圧検出装置
10	注意事項の表示
解	説

まえがき

この規格は,産業標準化法第12条第1項の規定に基づき,一般社団法人日本電機工業会(JEMA)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制定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,経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

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。

紙 白

日本産業規格

JIS C 4612 : 2020

高圧受電用ディジタル形地絡継電装置

Digital type ground relay set for high voltage power receiving

1 適用範囲

この規格は、1線地絡電流が30A未満で、主に6.6kV高圧受電設備の受電点に設置される零相変流器又は零相電圧検出装置と継電器との組合せから成るディジタル形地絡継電装置(以下、継電装置という。)について規定する。

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(追補を含む。)を適用する。

JISC 3611 高圧機器内配線用電線

JIS C 60068-2-6 環境試験方法-電気・電子-第 2-6 部:正弦波振動試験方法(試験記号:Fc) JIS C 60068-2-27 環境試験方法-電気・電子-第 2-27 部:衝撃試験方法(試験記号:Ea) JIS C 61000-4-2 電磁両立性-第 4-2 部:試験及び測定技術-静電気放電イミュニティ試験

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

零相変流器(zero phase current transformer)

地絡事故時に流れる零相電流を検出するための変流器。

3.2

零相電圧検出装置(zero phase potential device)

電路の対地電圧をコンデンサで分圧し,零相電圧を検出するための装置,又は電路に設けた接地コンデ ンサに流れる零相電流から零相電圧の等価として用いるための検出装置。

3.3

地絡過電流継電装置(ground overcurrent relay set)

零相変流器及び地絡過電流継電器の組合せから成り、電路の地絡過電流保護を目的とする継電装置。

3.4

地絡過電圧継電装置 (ground overvoltage relay set)

零相電圧検出装置及び地絡過電圧継電器の組合せから成り,電路の地絡過電圧保護を目的とする継電装 置。

3.5

地絡方向継電装置(directional ground relay set)