



低圧開閉装置及び制御装置－
コントローラ装置間インタフェース（CDI）－
第 7 部：CompoNet

JIS C 8202-7 : 2013

(IEC 62026-7 : 2010)

(JEMA)

平成 25 年 11 月 20 日 制定

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 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)	岩 本 佐 利	一般社団法人日本電機工業会
	岩 本 光 正	東京工業大学
	上 原 京 一	株式会社東芝
	大 石 奈津子	財団法人日本消費者協会
	長 田 明 彦	一般社団法人日本配線システム工業会
	熊 田 亜紀子	東京大学
	酒 井 祐 之	一般社団法人電気学会
	下 川 英 男	一般社団法人電気設備学会
	鈴 木 篤	一般社団法人日本照明工業会 (日立アプライアンス株式会社)
	住 谷 淳 吉	一般財団法人電気安全環境研究所
	早 田 敦	電気事業連合会
	田 中 智	一般社団法人日本電機工業会
	中 根 育 朗	一般社団法人電池工業会
	原 田 真 昭	一般社団法人日本電線工業会
	飛 田 恵理子	特定非営利活動法人東京都地域婦人団体連盟
	前 田 育 男	IEC/ACOS エキスパート (IDEC 株式会社)
	山 田 秀	筑波大学

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 25.11.20

官 報 公 示：平成 25.11.20

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)

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：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 基準認証ユニット情報電気標準化推進室 (〒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 用語及び定義並びに記号及び略語	3
3.1 用語及び定義	3
3.2 記号及び略語	6
4 分類	7
4.1 概要	7
4.2 ネットワーク仕様	8
4.3 ネットワーク構成要素	9
4.4 CompoNet 通信モデル	10
4.5 CompoNet 及び CIP	10
5 特性	11
5.1 通信サイクル	11
5.2 メッセージプロトコル	12
5.3 CompoNet 通信のオブジェクトクラス	45
5.4 ネットワーク アクセス ステートマシン	63
5.5 I/O コネクション	68
5.6 TDMA	68
5.7 物理層	77
6 製品情報	102
7 通常のサービス、取付け及び運搬条件	102
7.1 通常のサービス条件	102
7.2 運搬・保管時の条件	103
7.3 取付け	103
8 構造・性能	103
8.1 表示器及び設定スイッチ	103
8.2 CompoNet ケーブル	107
8.3 終端器	116
8.4 コネクタ	116
8.5 ノード電源の実装	132
8.6 誤配線保護措置	133
8.7 電磁環境両立性 (EMC)	133
9 試験	134
9.1 概要	134

	ページ
9.2 電氣的試験	134
9.3 機械的試験	139
9.4 論理的試験	139
附属書 A (規定) CompoNet 共通サービス	144
附属書 B (規定) CompoNet エラーコード	145
附属書 C (規定) コネクション パス アトリビュートの定義	146
附属書 D (規定) データ形の仕様及びエンコード	147
附属書 E (規定) 通信オブジェクトライブラリ	151
附属書 F (規定) 値の範囲	152
附属書 G (規定) CN タイムドメインのデフォルト値	153
附属書 H (参考) 参考文献	157
解 説	158

まえがき

この規格は、工業標準化法第 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) から、工業標準原案を具して日本工業規格を制定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、経済産業大臣が制定した日本工業規格である。

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。

この規格に従うことは、次の者の有する特許権等の使用に該当するおそれがあるので、留意する。

－ 氏名：オムロン株式会社

－ 住所：京都府京都市下京区塩小路通堀川東入

上記の、特許権等の権利者は、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権等の実施の許諾等をする意思のあることを表明している。ただし、この規格に関連する他の特許権等の権利者に対しては、同様の条件でその実施が許諾されることを条件としている。

この規格に従うことが、必ずしも、特許権の無償公開を意味するものではないことに注意する必要がある。

この規格の一部が、上記に示す以外の特許権等に抵触する可能性がある。経済産業大臣及び日本工業標準調査会は、このような特許権等に関わる確認について、責任はもたない。

なお、ここで“特許権等”とは、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権をいう。

JIS C 8202 の規格群には、次に示す部編成がある。

JIS C 8202-1 第 1 部：通則

JIS C 8202-2 第 2 部：アクチュエータ・センサ・インタフェース (AS-i)

JIS C 8202-7 第 7 部：CompoNet

白 紙

低圧開閉装置及び制御装置— コントローラ装置間インタフェース (CDI) — 第 7 部 : CompoNet

Low-voltage switchgear and controlgear— Controller-device interfaces (CDIs)—Part 7: CompoNet

序文

この規格は、2010 年に第 1 版として発行された IEC 62026-7 を基に、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、コントローラと、センサ、アクチュエータ、スイッチエレメントなどの制御回路機器との間で、ビットレベル及びワードレベル通信を行う CompoNet^{TM 1)} のインタフェースについて規定する。このインタフェースは、2 心のペア信号線及びオプション的に 2 心のペア電源線をもつ丸形又はフラット形状のケーブルを用いる。この規格は、これらのインタフェースの構成部品の互換性についても規定する。

CompoNet に特有な要求事項を、次に示す。

- ・ コントローラと制御回路機器とのインタフェースに関する要求事項
- ・ 機器の通常サービス条件
- ・ 構成及び性能への要求事項
- ・ 要求事項の適合性試験

これらの要求事項は、JIS C 8202-1 に規定する一般要求事項に加えて適用する。

注記 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 62026-7:2010, Low-voltage switchgear and controlgear—Controller-device interfaces (CDIs)—Part 7: CompoNet (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

注 1) CompoNetTM は Open DeviceNet Vendor Association (ODVA) の登録商標である。この情報は、この規格の使用者の便宜を図るために提供するものであり、これによってこの規格が商標権の保持者の許諾及びその製品の使用の保証を与えるものではない。登録商標 CompoNetTM の使用には、Open DeviceNet Vendor Association の認可を必要とするが、その使用はこの規格の要求事項ではない。