

製品の適用について

- (1) 弊社製品をご使用いただくにあたりましては、万一製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。
- (2) 弊社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがって、以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については、弊社製品の適用を除外させていただきます。万一使用された場合は弊社として弊社製品の品質、性能、安全に関する一切の責任（債務不履行責任、瑕疵担保責任、品質保証責任、不法行為責任、製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。
- ・各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
 - ・鉄道各社殿および官公庁殿など、特殊な品質保証体制の構築を弊社にご要求になる用途
 - ・航空宇宙、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、乗用移動体、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など
生命、身体、財産に大きな影響が予測される用途
- ただし、上記の用途であっても、具体的に用途を限定すること、特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に、弊社の判断にて弊社製品の適用可とする場合もございますので、詳細につきましては弊社窓口へご相談ください。

はじめに

このたびは、三菱電機エンジニアリング株式会社製 CC-Link IEフィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニットをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

本マニュアルは、下記の対象ユニットを キヤノンマーケティングジャパン株式会社 が販売するネットワーク カメラとともにご使用いただく際に必要な手順、システム構成、構成機器の設定、プログラミング、並びにトラブルシューティングについて、ご理解いただくためのマニュアルです。

ご使用前に本マニュアルや関連マニュアルをよくお読みいただき、シーケンサの機能・性能を十分ご理解の上、正しくご使用くださいますようお願いいたします。

また、本マニュアルで紹介するプログラム例を実際のシステムへ流用する場合は、対象システムにおける制御に問題がないことを十分に検証ください。

対象ユニット

項目	形名
CC-Link IEフィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット (※1)	ECLEF-NV1G-02
	ECLEF-NV1G-04
	ECLEF-NV1G-08
	ECLEF-NV1G-16

(※1) 以下、カメラ I/F ユニットと略します。

紹介品 / 接続可能品一覧

カメラ I/F ユニットとともに、ご使用いただくことのできる キヤノンマーケティングジャパン株式会社 が販売するネットワークカメラ（以下、Canon 製品と略します）の一覧を示します。

掲載内容は、本マニュアルの発行時点における情報です。最新の情報については、裏表紙に記載のお問い合わせ先へご照会ください。

■ 用語

用語	内容
紹介品	紹介品とは、弊社にて検証を実施し、弊社の基準を満足した製品です。 ご使用に際しては、紹介品の仕様（規格）に準拠してご使用ください。
接続可能品	接続可能品とは、カメラ I/F ユニットとの通信仕様を満足している製品です。 ただし、弊社では検証を実施していません。 ご使用に際しては、対象システムにおける動作に問題がないことを、お客様にてご検証ください。 また、その製品（接続可能品）の仕様（規格）に準拠してご使用ください。

■ 注意事項

紹介品および接続可能品の仕様は、各メーカーの都合により予告なく変更される場合があります。
ご使用の前に、各製品のマニュアルを必ずお読みください。

ネットワークカメラ

■ 紹介品

品名	形名
ネットワークカメラ（フルHDシリーズ）	VB-H45 (1.1.4)
ネットワークカメラ（小型フルHDシリーズ）	VB-S30D Mk II (1.1.4)

■ 接続可能品

品名	形名
ネットワークカメラ（小型フルHDシリーズ）	VB-S30D (1.3.3)

（※）本マニュアルの発行時点において、EOL 製品となっています。

目次

製品の適用について	1
はじめに	2
紹介品 / 接続可能品一覧	3
関連マニュアル	6
用語	8
S/W バージョンの確認方法	12

第 1 章 概要 14

1.1 製品概要	14
1.2 Canon 録画制御機能 (SD カード)	18
1.3 Canon アップロード制御機能	19
1.4 イベント受信機能	22

第 2 章 メモリマップ 24

2.1 リモート入出力信号 (RX / RY) 一覧	24
2.2 リモート入出力信号 (RX / RY) 詳細	31
2.3 リモートレジスタ (RW _r / RW _w) 一覧	38
2.4 リモートレジスタ (RW _r / RW _w) 詳細	46

第 3 章 運転までの手順 58

3.1 シーケンサ指令による SD カードへの録画制御	58
3.2 シーケンサ指令による NAS への録画制御	60
3.3 シーケンサ指令による映像配信制御	62
3.4 インテリジェント機能のアラーム通知	64

第 4 章 Canon 製品の設定 66

4.1 VB-H45 / VB-H45B	66
初期設定	67
ネットワーク設定	72
カメラ I/F ユニットにて Canon 製品に挿入した SD カードへの録画を制御するための設定	78
カメラ I/F ユニットにて NAS への録画を制御するための設定	81
カメラ I/F ユニットにて GOT へのライブ映像の配信を制御するための設定	88
インテリジェント機能による検知結果を受信するための設定	95

第 5 章	GOT の設定	126
5.1	ネットワーク設定	126
5.2	FTP サーバ設定	131
5.3	スクリプト設定	134
5.4	カメラ撮影映像表示用のオブジェクト設定	148
第 6 章	機能	158
6.1	カメラ I/F ユニットの機能一覧 (Canon 編)	158
6.2	Canon 録画制御機能 (SD カード)	160
6.3	Canon アップロード制御機能	174
第 7 章	サンプル プログラム	188
7.1	Canon 録画制御機能 (SD カード)	188
7.2	Canon アップロード制御機能	189
第 8 章	トラブルシューティング	190
8.1	エラーコード一覧	190
8.2	HTTP ステータス コード一覧	192
8.3	エラー発生時の要因確認	194
	改定履歴	196
	商標	198
	製品保証内容	199

関連マニュアル

本製品に関連するマニュアルには、以下のものがあります。

必要に応じて販売店、弊社営業所もしくは三菱電機製品取扱店にお問い合わせください。

ネットワークカメラインタフェースユニット関連マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
CC-Link IE フィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット ユーザーズ マニュアル (ハードウェア編)	50CM-D180205
CC-Link IE フィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット ユーザーズ マニュアル (詳細編)	50CM-D180206
CC-Link IE フィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット スタートアップ ガイド (Axis 編)	50CM-D180434
CC-Link IE フィールド ネットワーク対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット スタートアップ ガイド (Canon 編) (本マニュアル)	50CM-D180442

三菱電機(株)製 CPU ユニット関連 マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC iQ-R CPU ユニット ユーザーズ マニュアル (応用編)	SH-081224 (13J2B9)
QCPU ユーザーズ マニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)	SH-080472 (13JP56)
MELSEC-L CPU ユニット ユーザーズ マニュアル (ハードウェア設計・保守点検編)	SH-080874 (13J232)
GX Works3 オペレーティング マニュアル	SH-081214
GX Works2 Version 1 オペレーティング マニュアル (共通編)	SH-080730 (13JV90)
GX VideoViewer Version 1 オペレーティング マニュアル	SH-082369

三菱電機(株)製 表示器 GOT 関連 マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
GOT2000 シリーズ 本体取扱説明書 (ハードウェア編)	SH-081186 (1D7MI6)
GOT2000 シリーズ 本体取扱説明書 (ユーティリティ編)	SH-081187 (1D7MI7)
GT Designer3 (GOT2000) 画面設計マニュアル	SH-081219 (1D7ML8)

三菱電機(株)製 CC-Link IEフィールド ネットワーク マスタユニット関連 マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号
MELSEC iQ-R Ethernet / CC-Link IE ユーザーズ マニュアル (スタートアップ編)	SH-081252 (13J2A7)
MELSEC iQ-R CC-Link IEフィールド ネットワーク ユーザーズ マニュアル (応用編)	SH-081255 (13J2B7)
MELSEC-Q CC-Link IEフィールド ネットワーク マスタ・ローカルユニット ユーザーズ マニュアル	SH-080916 (13J244)
MELSEC-L CC-Link IEフィールド ネットワーク マスタ・ローカルユニット ユーザーズ マニュアル	SH-080971 (13J261)
QD77GF 形 シンプルモーションユニット ユーザーズ マニュアル (ネットワーク編)	IB-0300201 (1XB955)

CC-Link IEフィールド ネットワーク関連 マニュアル (CC-Link協会)

マニュアル名称	マニュアル番号
CC-Link IEフィールド 敷設マニュアル	CC1006-14

用語

本マニュアルでは、特に明記する場合を除き、以下に示す用語を使って説明します。

共通

用語	内容
カメラ I/F ユニット	ECLEF-NV1G-02 / -04 / -08 / -16 形 CC-Link IE フィールド ネットワーク 対応 ネットワーク カメラ インタフェース ユニットの略称です。
設定ツール	ECLEF-NV1G-W1C 形 ネットワーク カメラ インタフェース ユニット用 設定ツールの略称です。
Ethernet	Xerox, DEC, Intel 社が共同開発したコンピュータネットワークの規格です。 現在は、IEEE802.3 で規格化されています。
STP (Ethernet ケーブル)	Shielded Twisted Pair の略です。シールド付き Ethernet ケーブルを示します。
表示器 GOT	Graphic Operation Terminal の略です。 従来、操作盤に取り付けていたハードウェア的なスイッチ、ランプなどをソフトウェアにより実現し、モニタ画面上でこれらの表示・操作が可能なタッチパネル付きの表示器です。
GX VideoViewer	動画ファイルを再生するためのツールです。 三菱電機 FA サイトから入手（ダウンロード）できます。

CC-Link IEフィールド ネットワーク

用語	内容
CC-Link IE フィールド ネットワーク	<p>Ethernet（1000BASE-T）を使用した高速かつ大容量なオープンフィールド ネットワークです。</p> <pre> graph LR MS[マスター局] --- SS[スレーブ局] SS --- RS[リモート局] SS --- ID[インテリジェントデバイス局] SS --- LS[ローカル局] RS --- RIO[リモート I/O 局] RS --- RD[リモートデバイス局] </pre>
GX Works3	MELSOFT シーケンサ ソフトウェア パッケージ 製品名です。
GX Works2	
エンジニアリングツール	GX Works3 と GX Works2 の総称です。
FB	ファンクション ブロックの略称です。
CSP+	コントロール&コミュニケーション システム プロファイルの略称です。CC-Link ファミリー対応機器の立ち上げ、運用・保守のために必要な情報を記述するための仕様です。
マスタユニット	CC-Link IEフィールド ネットワーク マスタユニットの略称です。
マスタ局	CC-Link IEフィールド ネットワークを制御する局です。 すべての局とサイクリック伝送およびトランジェント伝送を行えます。 1 システム（ネットワーク）に 1 台必要です。
スレーブ局	CC-Link IEフィールド ネットワークにおけるマスタ局以外の局の総称です。 リモート I/O 局、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局、ローカル局が含まれます。
リモート局	リモート I/O 局とリモートデバイス局の総称です。
リモート I/O 局	ビット単位のデータのみを扱う局です。 マスタ局およびローカル局とのみ交信（サイクリック伝送）できます。 リモート I/O 局、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局とは交信できません。 ローカル局からリモート入出力信号（RX, RY）の読み出しのみ行えます。
リモートデバイス局	ビット単位およびワード単位のデータを扱う局です。 マスタ局およびローカル局とのみ交信（サイクリック伝送）できます。 リモート I/O 局、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局とは交信できません。 ローカル局からリモート入出力信号（RX, RY）、リモートレジスタ（RW _r , RW _w ）の読み出しが行えます。
インテリジェント デバイス局	ビット単位およびワード単位のデータを扱う局です。 マスタ局およびローカル局とのみ交信（マスタ局とはサイクリック伝送およびトランジェント伝送、ローカル局とはサイクリック伝送のみ）できます。 リモート I/O 局、リモートデバイス局、インテリジェントデバイス局とは交信できません。 ローカル局からリモート入出力信号（RX, RY）、リモートレジスタ（RW _r , RW _w ）の読み出しが行えます。
ローカル局	マスタ局および他のローカル局と、サイクリック伝送やトランジェント伝送が可能な局です。
待機マスタ局	平常時はローカル局として動作し、マスタ局の機能が停止した場合にマスタ局の代行をしてデータリンクを続行させる局です。
予約局	実際には接続せずに、将来接続する局として、ネットワークの台数に含めておく局です。
サイクリック伝送	リンクデバイス（RX, RY, RW _r , RW _w ）を使用して、同一ネットワークの局間で定期的にデータ交信する機能です。
トランジェント伝送	専用命令やエンジニアリングツールからの要求により、他局と交信する機能です。
データリンク	サイクリック伝送、トランジェント伝送の総称です。

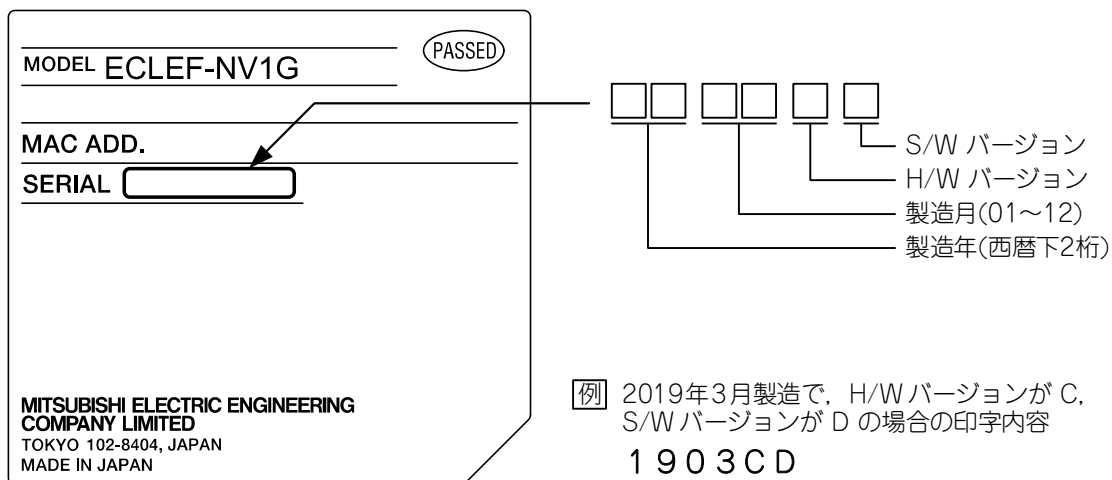
用語	内容
専用命令	インテリジェント機能ユニットの機能を使用するためのプログラミングを容易にするための命令です。
復列	異常局が正常になったときに、データリンクを再開する処理です。
解列	データリンク異常時に、データリンクを停止する処理です。
リンクデバイス	CC-Link IEフィールド ネットワークのユニットが内部に持っているデバイス (RX, RY, RWr, RWw) です。
リンクリフレッシュ	CC-Link IEフィールド ネットワークのリンクデバイスと CPU ユニットのデバイス間のデータ転送を行う処理です。リンクリフレッシュは、CPU ユニットのシーケンス スキャンの“END 処理”で行われます。
リモート入力信号 (RX)	リモート局およびインテリジェントデバイス局からマスタ局にビット単位で入力される情報です。(ローカル局では一部異なります。)
リモート出力信号 (RY)	マスタ局からリモート局およびインテリジェントデバイス局にビット単位で出力される情報です。(ローカル局では一部異なります。)
リモートレジスタ (RWr)	リモートデバイス局およびインテリジェントデバイス局からマスタ局に 16 ビット単位 (1 ワード) で入力される情報です。(ローカル局では一部異なります。)
リモートレジスタ (RWw)	マスタ局からリモートデバイス局およびインテリジェントデバイス局に 16 ビット単位 (1 ワード) で出力される情報です。(ローカル局では一部異なります。)
リンク特殊リレー (SB)	CC-Link IEフィールド ネットワークのユニット動作状態、データリンク状態を示すビット単位の情報です。
リンク特殊レジスタ (SW)	CC-Link IEフィールド ネットワークのユニット動作状態、データリンク状態を示す 16 ビット (1 ワード) 単位の情報です。

Ethernet/ONVIFネットワーク

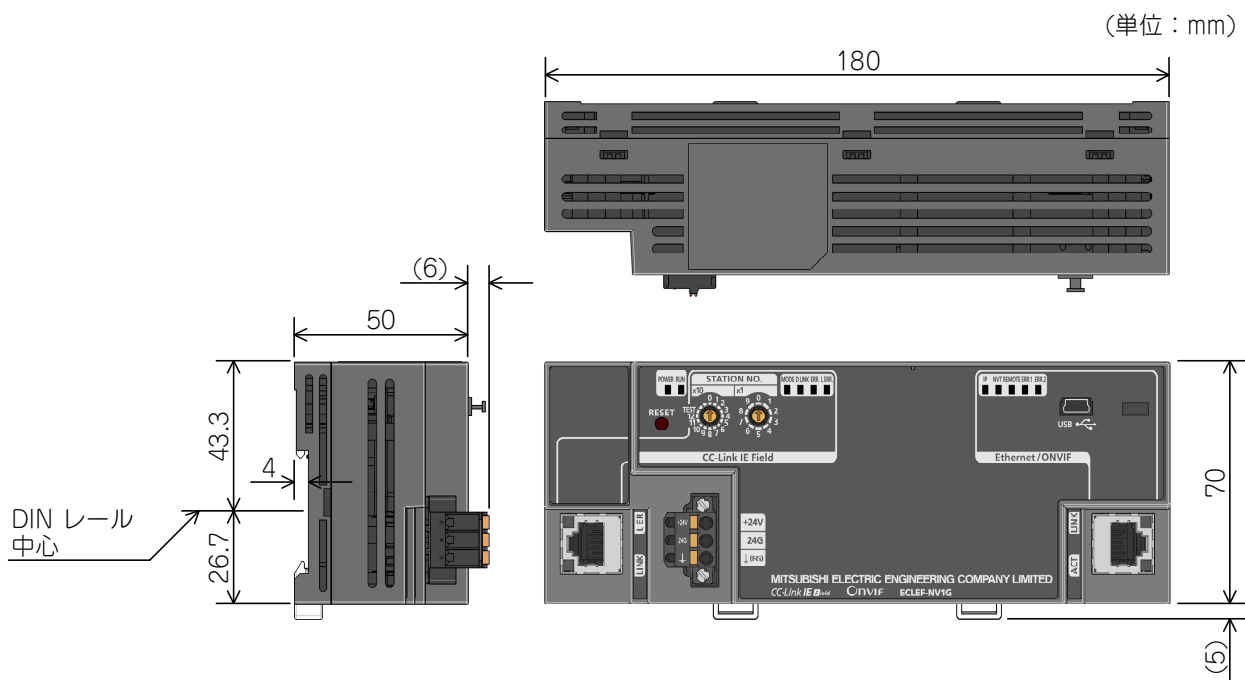
用語	内容
ONVIF	Open Network Video Interface Forum の略です。 異なるメーカーのネットワーク デバイス製品間であっても、共通の手順で機能の利用を可能にする技術規格です。
プロジェクト	設定ツールで扱うカメラ設定やイベント受信設定などの設定データを示します。
イベント	特別な動作を行うきっかけとなる事象です。 検知機能（動体検知など）を有するネットワーク カメラの警報出力などに使用されます。
イベント送信	ONVIF ネットワーク上での文字列データ通信です。
イベント受信	
イベントハンドリング	イベント送信およびイベント受信の総称です。
イベント購読	イベント送信のきっかけとなる事象が発生した際に通知してもらうために、あらかじめ受信側機器から送信側機器に対して行っておく送信要求です。
PoE	Power over Ethernet の略です。 Ethernet ケーブルにより、通信データと電源を同時に供給します。
IP アドレス	Internet Protocol address の略です。ネットワーク上の機器を識別するため番号です。
サブネットマスク	IP アドレスのうちネットワークアドレスとホストアドレスを識別するための数値です。
デフォルト ゲートウェイ	接続されているネットワークの外へアクセスする際に経由する出入り口となる機器（の IP アドレス）です。
ポート番号	機器がソケット通信を行う際に通信先のプログラムを特定するための番号です。
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol の略です。 ネットワークに一時的に接続する機器に対して、IP アドレスなどの必要な情報を自動的に割り当てるプロトコルです。
DHCP サーバ	接続する機器に IP アドレスなどの必要な情報を自動的に発行するサーバです。
カメラ旋回	撮影方向の調整機能を有するネットワーク カメラにおいて、撮影方向の変更のためにレンズを移動（旋回、ズーム）させる動作です。
PTZ	Pan（パン）、Tilt（チルト）、Zoom（ズーム）の略です。 Pan（パン）は、カメラレンズを水平方向に回転させることです。 Tilt（チルト）は、カメラレンズを垂直方向に首振りさせることです。 Zoom（ズーム）は、映像を拡大・縮小させることです。
NVT	Network Video Transmitter の略です。 画像や音声などのサービス（情報）を提供する側（ネットワーク カメラなど）を示します。
NVC	Network Video Client の略です。 NVT のサービス（情報）を利用する側（カメラ I/F ユニット、モニタやレコーダなど）を示します。
HTTP	Hypertext Transfer Protocol の略です。 HTML や XML によって記述されたハイパーテキストの転送に用いられる通信プロトコルです。 Web サーバとクライアント（Web ブラウザなど）間のデータ転送に用いられます。
HTTP リクエスト	クライアント（Web ブラウザなど）から Web サーバ（ネットワーク カメラなど）に対する要求です。
HTTP レスポンス	HTTP リクエストに対する Web サーバ（ネットワーク カメラなど）の応答です。
CGI	Common Gateway Interface の略です。 Web サーバとクライアント（Web ブラウザなど）間のインタフェース仕様です。

S/W バージョンの確認方法

(1) ユニット上部に貼付されている定格銘板に印字されています。



■ 外形寸法図



(2) リモートレジスタ [RWrn1] に Shift-JIS コードにて格納されています。(S/W バージョン D 以降で対応)

MEMO
