






安全上のご注意

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては、本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくとともに、安全に対して十分に注意を払って、正しい取り扱いをしていただくようお願いいたします。

この「安全上のご注意」では、安全注意事項のランクを「 警告」, 「 注意」として区分してあります。

 警告	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
 注意	取り扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、「 注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管するとともに、必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

[設計上の注意事項]

警告

- データリンクが通信異常になったとき、マスタユニットのデータが保持されます。各局のデータリンク状態 (SW00B0 ~ SW00B7) を使って、システムが安全側に動作するようにプログラム上でインタロック回路を構成してください。
- リモート入出力信号の中で、「使用禁止」のデバイスはシステムで使用しているため、ユーザで使用 (ON / OFF) しないでください。また、リモートレジスタの中で、「使用禁止」のデバイスにデータを書き込まないでください。万一、「使用禁止」のデバイスに対するデータの書き込み、またはユーザで「使用禁止」のデバイスを使用された場合、ユニットとしての機能は保証できません。

[設計上の注意事項]

注意

- 通信ケーブルは、主回路や動力線などと結束したり、近接したりしないでください。100 mm 以上を目安に離してください。ノイズにより誤動作の原因になります。
- 保管時は、保存周囲温度／湿度を守り、保管してください。ユニットの故障の原因になります。

[取付け上の注意事項]

警告

- ユニットの取付けや取りはずしは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

[取付け上の注意事項]

注意

- ユニットは、本マニュアルの「一般仕様」に記載している環境で使用してください。範囲外の環境で使用すると、感電、火災、誤動作、ユニットの損傷または劣化の原因になります。
- ユニットの導電部分や電子部品に直接触らないでください。ユニットの誤動作、故障の原因になります。
- ユニットは、DIN レールにて、確実に固定してください。
- 各接続ケーブルのコネクタは装着部に確実に装着してください。接触不良による誤動作の原因になります。

[配線上の注意事項]

警告

- 配線作業は、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電、ユニットの故障や誤動作の原因になります。

[配線上の注意事項]

注意

- FG 端子は、シーケンサ専用の D 種接地（第三種接地）以上で必ず接地してください。感電、誤動作の恐れがあります。
- ユニットへの配線は、製品の定格電圧や端子配列を確認した上で正しく行ってください。定格と異なる電圧の入力や、仕様を満たさない電源の接続、誤配線をすると、火災、故障の原因になります。
- ケーブル接続は、接続するインタフェースの種類を確認の上、正しく行ってください。異なったインタフェースに接続または誤配線をすると、ユニット、外部機器の故障の原因になります。
- ユニット電源・FG 用端子台取付けネジの締め付けは、規定トルクの範囲で行ってください。ネジの締め付けがゆるいと、短絡、火災、誤動作の原因になります。ネジを締め過ぎると、ネジやユニットの破損による落下、短絡、火災、誤動作の原因になります。
- ユニット電源・FG 用端子台への配線は、棒型圧着端子を使用してください。はく離れた電線を直接、電線挿入口に挿入した場合、確実にクランプできません。
- ユニット内に、切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災、故障、誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する通信ケーブルや電源ケーブルは、必ずダクトに納めるか、またはクランプによる固定処理を行ってください。ケーブルをダクト等に納めず、さらにクランプによる固定処理も行わないと、ケーブルのふらつきや移動、不意の引っ張りなどによりユニットやケーブルの破損、およびケーブルの接続不良による誤動作の原因になります。
- 通信ケーブルは、主回路や動力線などと結束したり、近接したりしないでください。100 mm 以上を目安に離してください。ノイズにより誤動作の原因になります。
- ユニットに接続された通信ケーブルや電源ケーブルを取りはずすときは、ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。通信ケーブルは、ユニットへ接続する部分のコネクタを手で持って取りはずしてください。ユニット電源・FG 用端子台のケーブルは、確実に開閉ボタンを押し込んだ状態で、棒型圧着端子の付いたケーブルを取りはずしてください。開閉ボタンの押し込みが不十分な状態でケーブルを引っ張ると、ユニットやケーブルの破損、ケーブルの接続不良による誤動作の原因になります。
- 外部供給電源は、極性を逆に接続しないでください。故障の原因になります。
- 弊社のユニットは、制御盤内に設置して使用してください。またユニットの交換と配線作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。配線方法については、本マニュアルの「配線」を参照してください。

[立上げ・保守時の注意事項]

警告

- 通電中に端子に触れないでください。感電または誤動作の原因になります。
- 清掃およびユニット電源・FG 用端子台取付けネジの増し締めは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、感電またはユニットの故障や誤動作の原因になります。

[立上げ・保守時の注意事項]

注意

- ユニットの分解、改造はしないでください。故障、誤動作、ケガ、火災の原因になります。
- ユニットは落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。ユニットの破損の原因になります。
- 使用周囲温度、湿度の範囲で使用してください。ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- ユニットの盤への取付け・取りはずしは、必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- ユニット電源・FG 用端子台の取付け・取りはずしは、製品使用後、50 回以内としてください。（JIS B 3502 準拠）
- 通電中は、Ethernet コネクタ、USB コネクタおよびユニット電源・FG 用端子台に触らないでください。感電または誤動作の原因になります。
- ユニットやユニットに接続するケーブルに触れる前には、必ず接地された金属などの導電物に触れて、人体などに帯電している静電気を放電してください。静電気を放電しないと、ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 本製品は人体保護用の検出装置としては使用できません。誤出力、誤動作により事故の恐れがあります。
- 万一、製品に異常を感じた際には、すぐに使用を中止し、電源を切った上で、弊社支店・営業所までご相談ください。そのまま使用すると、故障、誤動作、火災の原因になります。
- ケースのすき間から水や針金を入れないでください。火災や感電の原因になります。
- 化学薬品、油の飛散する場所で使用しないでください。ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- 清掃時、シンナー、ベンゼン、アセトン、灯油などは使用しないでください。ユニットの破損の原因になります。
- 制御盤内の立上げ・保守作業は、感電保護に対して、十分に教育を受けたメンテナンス作業者が行ってください。また、メンテナンス作業員以外が制御盤を操作できないよう制御盤に鍵をかけるようにしてください。

[廃棄時の注意事項]

注意

- 製品を廃棄するときは、産業廃棄物として扱ってください。

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システム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ご使用いただく際に必要な手順、システム構成、配線、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。

EMC 指令・低電圧指令への対応

欧州域内で販売される製品に対しては、1996 年から欧州指令の 1 つである EMC 指令への適合証明が法的に義務づけられています。また、1997 年から欧州指令の 1 つである低電圧指令への適合も法的に義務づけられています。これらに適合していると製造者が認めるものは、製造者自らが適合宣言を行い、“CEマーク”を表示しています。

EU 域内販売責任者

EU 域内販売責任者は下記のとおりです。

会社名： Mitsubishi Electric Europe B.V.

住 所： Mitsubishi-Electric-Platz 1, 40882 Ratingen, Germany

カメラ I/F ユニットを EMC 指令・低電圧指令に適合させるには、下記の対策が必要となります。

カメラ I/F ユニットは開放型機器です。必ず制御盤内に設置して使用いただく必要があります。

これは、安全性の確保のみならず、カメラ I/F ユニットから発生するノイズを制御盤にて遮蔽する意味でも、大きな効果があります。

EMC 指令適合のための要求

EMC 指令では、「外部に強い電磁波を出さない：エミッション（電磁妨害）」と「外部からの電磁波の影響を受けない：イミュニティ（電磁感受性）」の双方について規定しています。

本項は、カメラ I/F ユニットを使用して構成した機械装置を、EMC 指令に適合させる際の注意事項をまとめたものです。なお、弊社が得ている規制の要求事項や規格をもとに作成した資料であり、本内容に従って製作された機械装置全体が上記指令に適合することを保証するものではありません。

EMC 指令への適合方法や適合の判断については、機械装置の製造者自身が最終的に判断する必要があります。

EMC 指令に関する規格

■ エミッションへの規定

仕様：EN61131-2: 2007

試験項目	試験内容	規格値
CISPR16-2-3 放射エミッション *1	製品が放出する電波を測定する	・30 M ～ 230 MHz QP : 40 dB μ V/m (10 m 測定) *2 ・230M ～1000MHz QP : 47 dB μ V/m (10 m 測定)
CISPR16-2-1, CISPR16-1-2 伝導エミッション *1 *3	製品が電源ラインに放出するノイズを測定する	・150k ～ 500 kHz QP : 79 dB, Mean : 66 dB *2 ・500k ～ 30 MHz QP : 73 dB, Mean : 60 dB

■ イミュニティへの規定

仕様：EN61131-2: 2007

試験項目	試験内容	規格値
EN61000-4-2 静電気放電イミュニティ *1	装置の筐体に対し静電気を印加する イミュニティ試験	・8 kV 気中放電 ・4 kV 接触放電
EN61000-4-3 放射無線周波電磁界 イミュニティ *1	電界を製品に照射するイミュニティ試験	80 %AM 変調 @1 kHz ・80 M ～ 1000 MHz : 10 V/m ・1.4 G ～ 2.0 GHz : 3 V/m ・2.0 G ～ 2.7 GHz : 1 V/m
EN61000-4-4 ファースト トランジェント /バーストイミュニティ *1	電源線と信号線にバーストノイズを印加する イミュニティ試験	・AC/DC 主電源 : 2 kV ・通信線 : 1 kV
EN61000-4-5 サージイミュニティ *1	電源線と信号線に雷サージを印加する イミュニティ試験	・AC 電源線 : 2 kV CM, 1 kV DM ・通信線 : 1 kV CM
EN61000-4-6 無線周波電磁界伝導妨害 イミュニティ *1	電源線と信号線に高周波ノイズを印加する イミュニティ試験	0.15 M ～ 80 MHz, 80 % AM 変調 @ 1 kHz, 10 Vrms
EN61000-4-8 電源周波数磁界イミュニティ *1	製品を誘導コイルの磁界に設置する イミュニティ試験	50 Hz/60 Hz, 30 A/m
EN61000-4-11 電圧ディップ および 瞬時停電 イミュニティ *1 *3	電源電圧に瞬停を与えるイミュニティ試験	・0%, 0.5 周期, ゼロクロスで開始 ・0 %, 250/300 周期 (50/60 Hz) ・40 %, 10/12 周期 (50/60 Hz) ・70 %, 25/30 周期 (50/60 Hz)

*1： ユニットは開放型機器（他の装置に組み込まれる機器）であり、必ず導電性の制御盤内に設置する必要があります。
 当該試験項目については、制御盤内に設置された状態で試験しています。

*2： QP (Quasi-Peak) : 準尖頭値, Mean : 平均値

*3： DC 電源入力機器は対象外です。

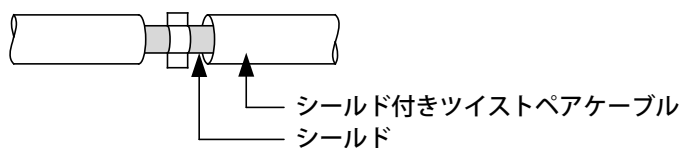
Ethernet ケーブル

カメラ I/F ユニットから制御盤外へ引き出す Ethernet ケーブルには、必ずシールドケーブルを使用してください。シールドケーブルを使用しない場合、または、使用してもシールドの接地処理が不適切な場合、ノイズ耐量は規格値を満足できません。

■ シールド処理

Ethernet ケーブルには、シールドケーブルを使用してください。

下図のように外皮を一部取り除いて露出させたシールド部を、できるだけ広い面積で接地してください。

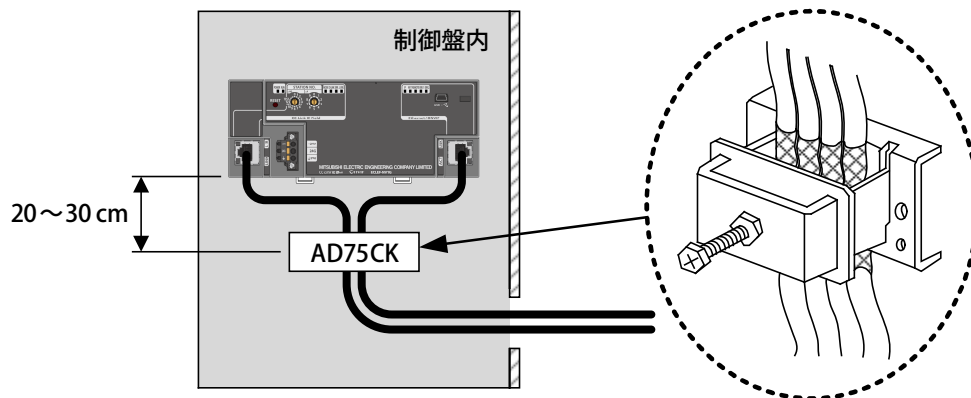


■ ケーブルクランプの接地処理

Ethernet ケーブルには、シールドケーブルを使用してください。

外皮を一部取り除いて露出させたシールド部（上図参照）を、下図のように AD75CK 形ケーブルクランプ（三菱電機製）にて、制御盤に接地してください。

シールド部の接地は、カメラ I/F ユニットから 20 ～ 30 cm 離れた位置で行います。



低電圧指令適合のための要求

カメラ I/F ユニットは、内部に定格 DC24V 以下の回路を使用していますので、低電圧指令の対象範囲外になります。

目次

安全上のご注意	1
製品の適用について	5
はじめに	6
EMC指令・低電圧指令への対応	7
関連マニュアル	16
用語	18
製品構成	21

第1章 概要 22

1.1 製品概要	22
1.2 カメラ旋回指令機能	25
ツール プリセット旋回機能	26
カメラ プリセット旋回機能	28
絶対座標指定旋回機能	30
相対座標指定旋回機能	32
旋回時間指定旋回機能	34
旋回停止機能	36
1.3 カメラ撮影位置取得機能	37
1.4 時計設定機能	38
1.5 時計確認機能 / 応答確認機能	39
1.6 イベント送信機能	40
1.7 イベント受信機能	43
1.8 TCP / UDP 送信機能	46
1.9 TCP / UDP 受信データ 読み出し機能	47
1.10 HTTP リクエスト送信機能	48
1.11 HTTP レスポンス 読み出し機能	51

第2章 各部の名称 52

2.1 ECLEF-NV1G-02 / -04 / -08 / -16	52
---	----

第3章 仕様 58

3.1 一般仕様	58
3.2 性能仕様	59
3.3 外形寸法図	62

第4章 運転までの手順 63

第 5 章 システム構成	64
5.1 カメラ I/F ユニットのシステム構成	64
5.2 適用システム	68
第 6 章 設置と配線	70
6.1 設定スイッチ	70
6.2 ユニットの設置環境と取り付け位置	71
6.3 設置	73
6.4 ユニット電源・FG 用端子台の配線	76
6.5 Ethernet ケーブルの配線	79
6.6 USB ケーブルの配線	82
第 7 章 設定ツールによる設定	84
7.1 概要	84
7.2 要件	85
7.3 設定ツールの機能一覧	86
7.4 設定ツールのインストール・アンインストール	88
7.5 USB ドライバのインストール・アンインストール	96
7.6 パソコンのネットワーク設定	103
7.7 設定ツールによる設定手順	112
7.8 設定ツールの起動	114
7.9 設定ツールで使用する NIC の選択	116
7.10 プロジェクト コメント	118
7.11 ネットワーク カメラの登録・削除	120
7.12 登録機器のネットワーク設定	130
7.13 ツール プリセット設定	133
7.14 プリセット設定内容のファイル出力	144
7.15 カメラ I/F ユニットのネットワーク設定	146
7.16 イベントの受信設定	150
7.17 プロジェクトの転送	154
7.18 メンテナンス	158
7.19 プロジェクトの保存と読み出し	168
7.20 設定ツールの終了	181
7.21 その他の機能	182
第 8 章 メモリマップ	190
8.1 リモート入出力信号 (RX / RY) 一覧	190
8.2 リモート入出力信号 (RX / RY) 詳細	197
8.3 リモートレジスタ (RW _r / RW _w) 一覧	202
8.4 リモートレジスタ (RW _r / RW _w) 詳細	210

第9章 GX Works3 による設定 222

9.1	CC-Link IE フィールド ネットワークのパラメータ設定	222
9.2	プロファイル (CSP+) 登録	223
9.3	ネットワーク構成設定	225
9.4	リフレッシュ設定	240
9.5	その他の設定	245
9.6	ネットワーク設定の確認	246
9.7	パラメータ処理による機器登録	248
	機器登録	249
	書き込み内容の有効化	257
	機器情報の確認	260
	機器情報の消去	263
9.8	CC-Link IE フィールド ネットワーク診断	266
	CC-Link IE Field 診断の起動	267
	ネットワーク状態	269
	交信テスト	272
	ケーブルテスト	276
	リンク起動 / 停止	280
	予約局一時解除 / 取消	286
	リモート操作	292

第10章 GX Works2 による設定 294

10.1	CC-Link IE フィールド ネットワークのパラメータ設定	294
10.2	プロファイル (CSP+) 登録	295
10.3	ネットワーク構成設定	297
	CC IE Field 構成設定によるカメラ I/F ユニットの登録	300
	ネットワーク構成設定によるカメラ I/F ユニットの登録	309
10.4	リフレッシュ設定	316
10.5	その他の設定	322
10.6	ネットワーク設定の確認	326
10.7	パラメータ処理による機器登録	330
	機器登録	331
	書き込み内容の有効化	339
	機器情報の確認	342
	機器情報の消去	345
10.8	CC-Link IE フィールド ネットワーク診断	348
	CC-Link IE Field 診断の起動	349
	ネットワーク状態	351
	交信テスト	354
	ケーブルテスト	358
	リンク起動 / 停止	362
	予約局一時解除 / 取消	368
	リモート操作	374

第 11 章	機能	376
11.1	カメラ I/F ユニットの機能一覧	376
11.2	電源 ON 時のモード移行	378
11.3	ツール プリセット 旋回機能	380
11.4	カメラ プリセット 旋回機能	404
11.5	絶対座標指定 旋回機能	426
11.6	相対座標指定 旋回機能	448
11.7	旋回時間指定 旋回機能	468
11.8	旋回停止機能	488
11.9	カメラ プリセット 確認機能	506
11.10	旋回座標範囲 確認機能	516
11.11	旋回速度範囲 確認機能	524
11.12	カメラ撮影位置取得機能	532
11.13	時計設定機能	548
11.14	時計確認機能 / 応答確認機能	562
11.15	復旧確認機能	576
11.16	イベント送信機能	580
11.17	イベント受信機能	588
11.18	TCP / UDP 送信機能	604
11.19	TCP / UDP 受信データ読み出し機能	638
11.20	HTTP リクエスト送信機能 (GET) [サイクリック]	672
11.21	HTTP リクエスト送信機能 (GET) [トランジェント]	690
11.22	HTTP リクエスト送信機能 (POST)	712
11.23	HTTP レスポンス読み出し機能	734
11.24	ユニット エラー履歴確認機能	744
11.25	CC-Link IE フィールド エラー履歴確認機能	756
11.26	Ethernet / ONVIF エラー履歴確認機能	768
11.27	イベントハンドリング履歴確認機能	780
第 12 章	特殊動作モード	794
12.1	単体テストモード	794
12.2	固定 IP モード	797

第 13 章 プログラミング 798

13.1	インタロック	798
13.2	サンプルプログラム	800
01	ツール プリセット旋回機能	800
02	カメラ プリセット旋回機能	801
03	絶対座標指定旋回機能	802
04	相対座標指定旋回機能	803
05	旋回時間指定旋回機能	804
06	旋回停止機能	805
07	カメラ プリセット確認機能	806
08	旋回座標範囲確認機能	807
09	旋回速度範囲確認機能	808
10	カメラ撮影位置取得機能	809
11	時計設定機能	810
12	時計確認機能 / 応答確認機能	811
13	イベント送信機能	812
14	イベント受信機能	813
15	TCP / UDP 送信機能	814
16	TCP / UDP 受信データ読み出し機能	816
17	HTTP リクエスト送信機能 (GET) [サイクリック]	818
18	HTTP リクエスト送信機能 (GET) [トランジェント]	820
19	HTTP リクエスト送信機能 (POST)	822
20	HTTP レスポンス読み出し機能	824
21	ユニット エラー履歴確認機能	825
22	CC-Link IE フィールド エラー履歴確認機能	826
23	Ethernet / ONVIF エラー履歴確認機能	827
24	イベントハンドリング履歴確認機能	828

第 14 章	トラブルシューティング	830
14.1	エラーコード一覧	830
14.2	HTTP ステータス コード一覧	832
14.3	LED 表示によるエラー確認	834
14.4	エラー発生時の要因確認	848
	ツール プリセット旋回機能	848
	カメラ プリセット旋回機能	849
	絶対座標指定旋回機能	850
	相対座標指定旋回機能	851
	旋回時間指定旋回機能	852
	旋回停止機能	853
	カメラ プリセット確認機能	854
	旋回座標範囲確認機能	855
	旋回速度範囲確認機能	855
	カメラ撮影位置取得機能	856
	時計設定機能	857
	時計確認機能 / 応答確認機能	858
	イベント送信機能	859
	イベント受信機能	859
	TCP / UDP 送信機能	860
	TCP / UDP 受信データ読み出し機能	861
	HTTP リクエスト送信機能	862
	HTTP レスポンス読み出し機能	863
	ユニット エラー履歴確認機能	864
	CC-Link IE フィールド エラー履歴確認機能	864
	Ethernet / ONVIF エラー履歴確認機能	865
	イベントハンドリング履歴確認機能	865
	改定履歴	866
	商標	868
	製品保証内容	869

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) (本マニュアル)	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)	50CM-D180442
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 サンプル プロジェクト (Axis 製カメラ 2 台編)	50CM-D180443
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 サンプル プロジェクト (Axis 製カメラ 4 台編)	50CM-D180444
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 サンプル プロジェクト (温度アラーム カメラ編)	50CM-D180445

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)

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。

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 A[マスタ局] --- B[スレーブ局] B --- C[リモート局] B --- D[インテリジェントデバイス局] B --- E[ローカル局] C --- F[リモート I/O 局] C --- G[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。

用語	内容
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（RWr, RWw）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（RWr, RWw）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, RWr, RWw）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。
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。

製品構成

品名	外観	個数
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		1
ユニット電源・FG 用端子台 (カメラ I/F ユニットに装着されています)		1
USB カバー (カメラ I/F ユニットに装着されています)		1
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		1
USB デバイス ドライバ (Windows® 用)		
ユーザズ マニュアル (ハードウェア編) PDF データ		
ユーザズ マニュアル (詳細編) PDF データ		
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 (CSP+)		
ユーザズ マニュアル (ハードウェア編)	—	1
設定ツール インストール手順書	—	1
使用許諾同意書	—	1