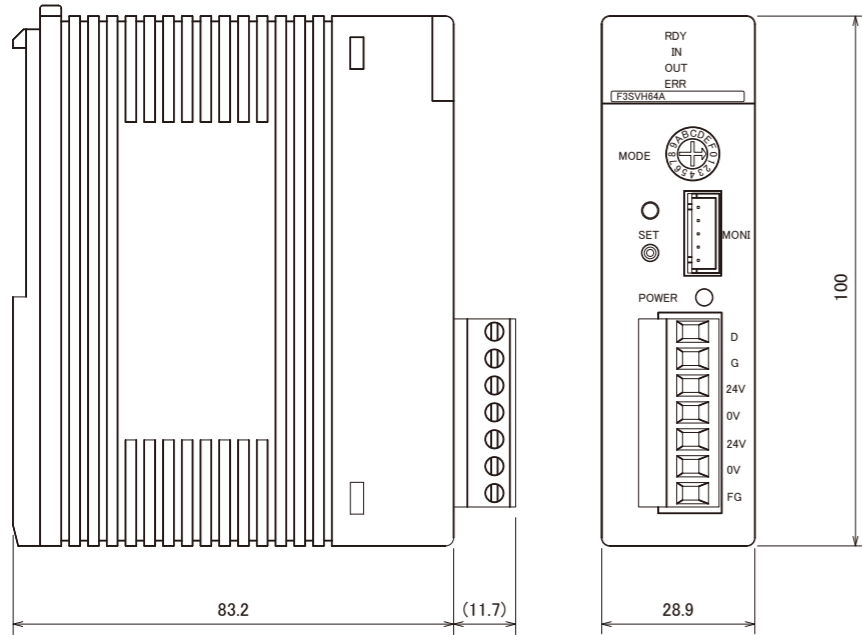


## 外形寸法

単位: mm



●端子仕様

結線方法	より線または圧着端子
締付トルク(N・m)	0.4~0.5
適用電線(mm <sup>2</sup> )[AWG]	0.5~1.25[20~16]
ピッチ(mm)	5.08

●圧着端子  
圧着端子を使用されるときは適用電線に適合したフェール端子等を使用してください。

## プログラム/商品詳細

- このUNILINEハードウェア取扱説明書は製品同梱のハードウェアに関する簡易の取扱説明書です。
- プログラム及び、製品詳細につきましてはホームページより取扱説明書をご覧ください。

HOME ▶ 製品案内 ▶ 省配線機器ユニライン ▶ コントロールユニット群 PLCインターフェイス

## 保証についてのお願い

本製品の保証は日本国内で使用する場合に限りです。

- 保証期間  
納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入後1箇年とします。
- 保証範囲  
上記保証期間中に、本取扱説明書にしたがった製品仕様範囲内の正常な使用状態で故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換または修理を無償で行います。  
ただし、つぎに該当する場合は、この保証範囲から除外させていただきます。  
(1) 需要者側の不適当な取り扱い、ならびに使用による場合。  
(2) 故障の原因が納入品以外の事由による場合。  
(3) 納入者以外の改造、または修理による場合。  
(4) その他、天災、災害などで、納入者側の責にあらざる場合。  
ここでいう保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。
- 有償修理  
保証期間後の調査、修理はすべて有償となります。また、保証期間中においても、上記保証範囲外の理由による故障修理、故障原因調査は有償にてお受けいたします。

## NKE株式会社 [旧社名(株)中村機器エンジニアリング]

商品に関するご質問は、フリーダイヤル、もしくはE-メールにてお問い合わせください。  
(AM.9:00~PM.5:00 土日、祝祭日休み)

☎ 0120-77-2018  
✉ promotion@nke.co.jp

- 本社工場 〒612-8487 京都市伏見区羽束師菱川町366-1
- NKEホームページ: <https://www.nke.co.jp/>
- お断りなくこの資料の記載内容を変更することがありますのでご了承ください。

©2022 NKE Corporation

NO. UM485-A

# NKE

## UNILINE ハードウェア取扱説明書

### F3SVH64A

横河PLC FA-M3対応ユニラインインターフェイス

伝送距離	200m	500m	1km
仕様	基本/-C	-S/-M	-Z12/-Z58

プログラム及び製品詳細につきましてはホームページより取扱説明書をご覧ください。

HOME ▶ 製品案内 ▶ 省配線機器ユニライン ▶ コントロールユニット群 PLCインターフェイス

本システム機器をお買いあげいただきありがとうございます。この取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。  
また、システム全体の取扱いについてはテクニカルマニュアルをご参照ください。  
安全にお使いいただくため、次のような記号と表示で注意事項を示していますので必ず守ってください。

**警告** この表示は、取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

**注意** この表示は、取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性、および物的損害のみの発生が想定される内容です。

**警告**

- システム安全性の考慮  
本システムは、一般産業用であり安全用機器や事故防止システムなど、より高い安全性が要求される用途に対して適切な機能を持つものではありません。
- 設置や交換作業の前には、必ずシステムの電源を切ってください。



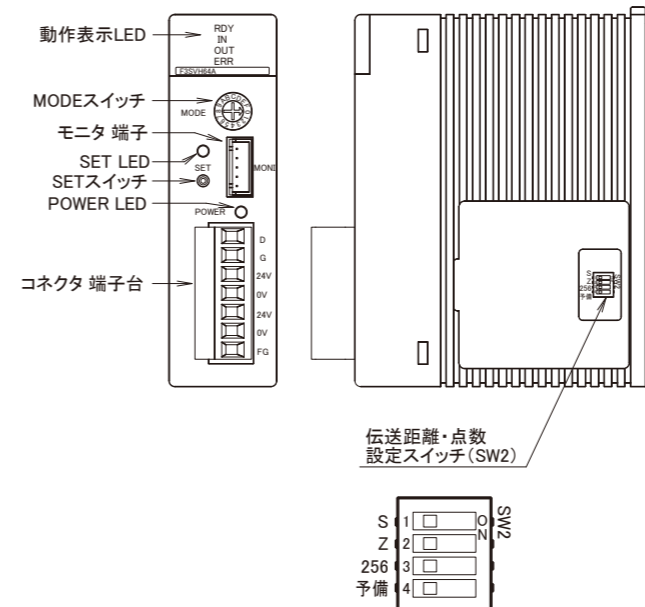
注意

- システム電源  
DC24V安定化電源を使ってください。  
非安定電源はシステムの誤動作の原因となります。
- 高圧線、動力線との分離  
本システムは高いノイズマージンを有していますが、伝送ライン、入出力ケーブルは、高圧線や動力線から離してください。
- コネクタ接続、端子接続  
・コネクタ内側には金属くずなどを入れないでください。  
・コネクタがはずれないようケーブル長さなどに配慮してください。  
・誤配線は機器に損傷を与えます。
- 本システムは、下記資料に定められた仕様や条件の範囲内でご使用ください。

## 特長

- 横河PLC FA-M3対応のユニラインインターフェイスです。
- F3SVH64(-C/S/M/Z12/Z58)の上位互換版です。
- 1スロットで64点/128点または256点の入出力が選択できます。
- MODEスイッチにより入出力割付が選択できます。
- 伝送距離は総延長200m、500m、1kmから選択できます。

## 各部の名称



## 仕様

### ■一般仕様

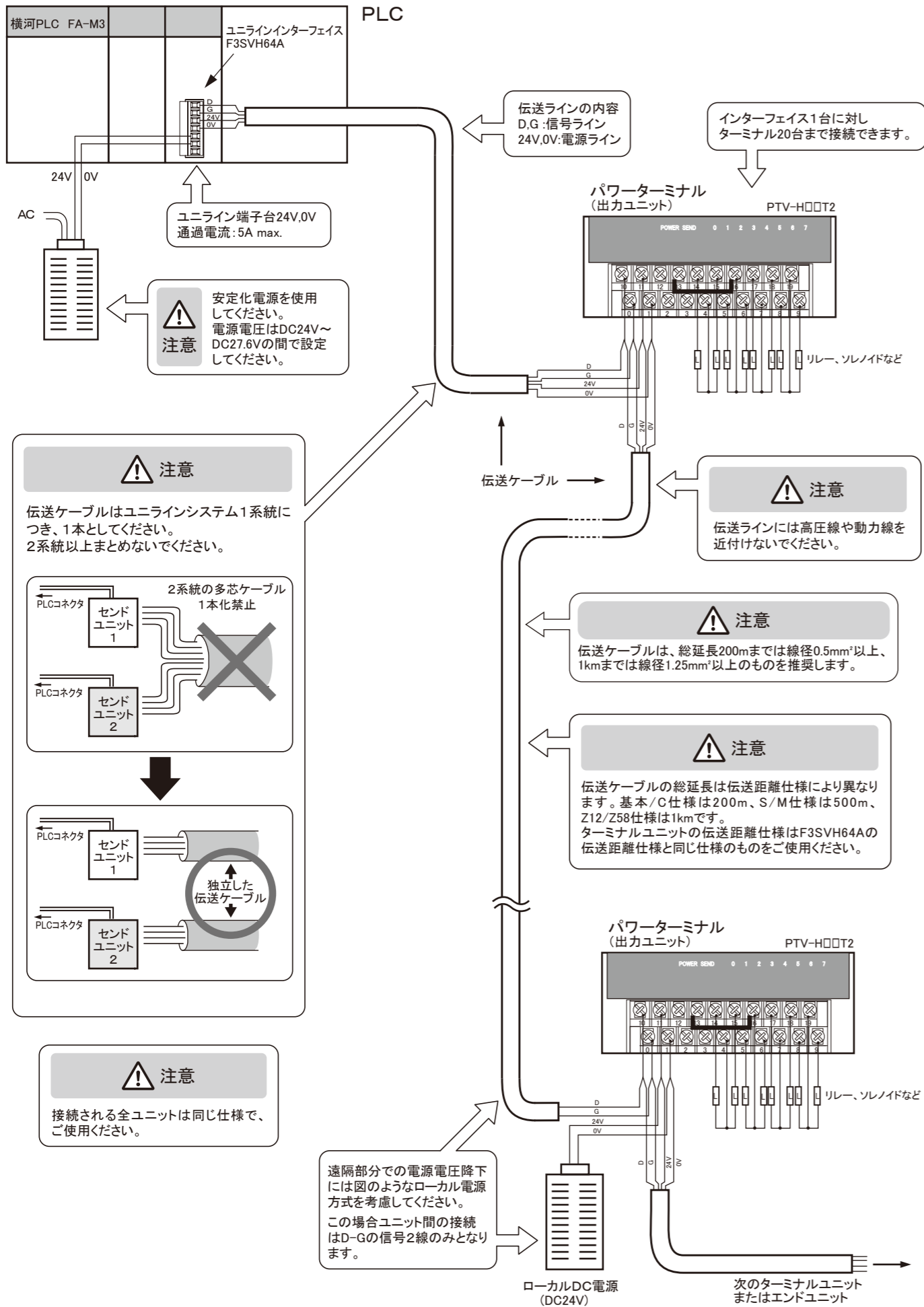
項目	仕様
電源電圧	DC24V +15% -10% リップル0.5Vp-p以下
使用周囲温度	0 ~ +50°C
保存温度	-20 ~ +70°C
使用周囲湿度	35~85%RH 結露なきこと
雰囲気	腐食性ガスがないこと
耐振動	JIS C 60068-2-6 に準拠
耐衝撃	100m/s <sup>2</sup>
絶縁抵抗	外部端子と外箱間 20MΩ以上
耐電圧	外部端子と外箱間 AC1000V 1分間
耐ノイズ	1200Vp-p (パルス幅1μs)

### ■性能仕様

項目	仕様					
伝送方式	双方向時分割多重伝送方式					
同期方式	ビット同期方式					
伝送手順	ユニライン・プロトコル					
ユニラインポート	1ポート(20アドレス Max.)					
I/O点数	64点/128点/256点(ロータリースイッチで選択)					
※伝送速度	基本/C仕様		S/M仕様		Z12/Z58仕様	
	29.4kbps		14.7kbps		7.35kbps	
	200m		500m		1km	
※伝送距離	モニタ接続無(mS Max.)					
	64点		128点		256点	
※リフレッシュサイクルタイム	200m		500m		1km	
	3.3	5.8	11.0	4.0	6.5	11.5
	6.2	10.9	20.5	6.8	11.5	21.0
伝送遅れ時間	200m		500m		1km	
	6.6	11.6	22.0	8.0	13.0	23.0
	12.9	21.8	41.0	13.6	23.0	42.0
端末接続台数	200m		500m		1km	
	23.4	41.2	82.0	24.0	42.0	84.0
	20台					
伝送点数	256点					
質量	140g					
消費電流	0.2A(負荷電流は含まず)					
電源	+5V±5% 0.2A (FA-M3側から供給、但しLRM-120分は含まず) +24V +15, -10% リップル 0.5Vp-p以下					

※伝送距離仕様によって異なります。

## 接続例



## スイッチ設定

- 伝送距離・点数設定スイッチ(SW2) 伝送点数と伝送距離を設定します。
- MODE ユニライン動作モードを設定します。

### 伝送距離

	S	Z
200m	OFF	OFF
500m	ON	OFF
1km	OFF	ON

### 伝送点数

	256	予備
64/128点	OFF	OFF
256点	ON	OFF
	OFF	ON
	ON	ON

### ● SET

本機にユニラインターミナルIDを記憶(サイジング)させる場合に使用します。サイジングはSET(橙)LEDが点灯するまで(約5秒間)長押ししてください。

- MODE ユニライン動作モードを設定します。

### 伝送点数64点/128点設定の動作モード

MODE	内容
0	64点入力
1	64点出力
2	32点入力/32点出力
3	128点入力
4	128点出力
5	64点入力/64点出力
6	96点入力/32点出力
7	32点入力/96点出力
8~F	予約 (但し現在は64点入力となっています)

### 伝送点数256点設定の動作モード

MODE	内容
0	256点入力
1	256点出力
2	128点入力/128点出力
3	224点入力/32点出力
4	192点入力/64点出力
5	160点入力/96点出力
6	96点入力/160点出力
7	64点入力/192点出力
8	32点入力/224点出力
9~F	予約(使用しないでください)

## 表示

- ユニライン表示

RDY(緑): 通常点灯  
 IN(緑): 入力モードに設定されている場合に点滅  
 OUT(黄): 出力モードに設定されている場合に点滅  
 ※入出力モードの場合はIN・OUT両方点滅  
 ERR(赤): 本システムの伝送ラインに異常がある場合点灯

ERR表示	主な原因	エラーフラグ
遅い点滅	D-G間短絡	ビット0
点灯	D-Gラインの断線。またはターミナルの故障かターミナルに24Vが供給されていない	ビット1
速い点滅	D-24V間短絡。または本機に24Vが供給されていない	ビット2

(速い点滅とはINまたはOUTの点滅と同じ周期の点滅を言います。)

POWER(緑): DC24Vが供給されると点灯  
 SET(橙): 通常消灯、サイジング時点灯

## 端子配置

ユニラインポートは脱着の容易なコネクタ端子になっています。

端子名	内容
D	伝送線です。ターミナルのDと接続します。
G	伝送線です。ターミナルのGと接続します。
24V	DC24Vの安定化電源を接続してください。
0V	負荷とターミナルに必要な電流+0.2A以上の容量のもの
24V	内部で24Vと接続されています。
0V	内部で0Vと接続されています。
FG	フレームグラウンド

24V、0V、D、Gはそれぞれアドレスユニットまたはターミナルユニットの24V、0V、D、Gと接続してください。(各ユニットの取扱説明書を参照ください。)ターミナルの接続台数は最大20台です。

- 注意
- 多芯ケーブルで複数の伝送線(D、G)をまとめて送らないでください。まとめて送るとクロストークにより機器が誤動作します。1ポートに1本の伝送線としてください。
- \* 伝送線の太さは200mまでは0.5mm<sup>2</sup>以上、それ以上の場合は1.25mm<sup>2</sup>以上としてください。
- \* ケーブルによる電圧降下にご注意ください。電圧降下により機器が誤動作します。電圧降下が大きい場合はターミナル側で電源を供給してください。(ローカル電源)
- \* コネクタ端子に接続する線は半田あげしないでください。線がゆるみ接触不良の原因となります。
- \* 本機に供給される24V電圧が20V以下になると伝送を停止します。

## 従来品F3SVH64との相違点

本機は従来品と比べ下記点に変更となっておりますのでご注意ください。

- ・ 側面ドア開口部に伝送点数・距離選択スイッチを追加。
- ・ 本機に供給される24V電圧が20V以下で伝送停止する機能追加。

## サイジング

本機に接続されているユニラインターミナルIDを本機のEEPROMに記憶させることをサイジングと呼びます。

### ● サイジング手順

- ・ ユニラインターミナルが全て正常に動作していることを確認します。
- ・ SET(橙)LEDが点灯するまで(約5秒間)SETスイッチを細いピンなどで長押しします。(このときモニタユニットRM-120は接続しないでください。)
- ・ SET(橙)LEDが数秒間点灯して消えればIDの記憶が完了しています。

- 注意
- サイジング操作は必ず行ってください。その時接続されている全てのターミナルとエンドユニットED-H2が通電状態で正常動作をしていることを確認してください。
- ・ サイジングが正しく行われないと監視機能が有効にならず断線検知ができません。
- ・ ターミナルを追加したり取り除いた場合、アドレスを変更した場合には必ずサイジング操作を行ってください。
- ・ 従来システムのエンドユニットED-120は接続しないでください。監視機能が正しく働きません。