

IM 77J01C51-11

このたびは、VJCE(VJ取付用ベース)をお買い上げいただきましてありがとうございます。この取扱説明書は、本器の注意、取扱い、および外部配線などについて説明したものです。
ご使用前には本書およびVJ取付用ベースに取付ける個々の信号変換器 取扱説明書をよくお読みいただき正しくお使いください。お読みになった後は、本取扱説明書は保存していただきますようお願いいたします。

目次

安全にご使用いただくために	1	4. 外部配線	7
はじめに	2	4.1 フィールド側配線および電源、接地配線	7
(1) 形名と仕様の確認	2	4.2 フィールド側入出力端子・配管およびシステム側ケーブル配線	7
(2) 関連する資料	3	5. 入出力用端子配列および電源端子配列	8
1. 製品概要	4	5.1 入出力端子配列	8
2. 外形寸法図	4	5.2 電源端子配列	9
3. 設置	4	6. 校正	9
3.1 環境条件	4	6.1 電源投入前の確認事項	9
3.2 設置条件	5		
3.3 取付	6		

安全にご使用いただくために

本器を正しく安全にご使用いただくために、使用前には必ずこの取扱説明書をお読みください。
本器には、安全に使用していただくために次のようなシンボルマークを使用しています。



製品においては、人体および機器を保護するために取扱説明書を参照する必要がある場合に付いています。また、取扱説明書においては、感電事故など、取扱者の生命や身体に危険がおよぶ恐れがある場合に、その危険を避けるための注意事項を記述してあります。

以下のシンボルマークは、本取扱説明書にのみ使用しています。



重 要

「ソフトウェア、ハードウェアの損傷およびシステムトラブルを引き起こす可能性が想定される場合に注意すべきことがら」を記述してあります。



注 記

「その製品を取扱う上で重要な情報や、操作や機能を知る上で注意すべきことがら」を記述してあります。

はじめに

本器は、厳重な品質管理のもとに製造出荷しておりますが、本器がお手許に届きましたら外観のチェックを行い、損傷のないことを確認してください。

(1) 形名と仕様の確認

本器の形名および仕様コードが、ご注文どおりであることを確認してください。

形名仕様コード	入力	第1出力	第2出力
VJCE-01A	ねじ端子	ねじ端子	RS-485通信端子

< 実装可能な信号変換器一覧 >

通信機能付信号変換器 形名・仕様コード	1出力形信号変換器 (RS-485通信不可) 形名・仕様コード	製品名称
	VJC1 -01 N- NO	アイソレータ(電源不要形)
	VJH1 -01 - NO	アイソレータ
VJH7 -02 - P0	VJH7 -01 - NO	アイソレータ(高機能形)
	VJHF -01 - NO	アイソレータ(超高速応答形)
	VJHR -01 - NO	アイソレータ(リバース出力形)
	VJA1 -01 - NO	ディストリビュータ
	VJA4 -01 - NO	ディストリビュータ(非絶縁形)
	VJA5 -01 - NO	ディストリビュータ(開平演算付)
VJA7 -02 - P0	VJA7 -01 - NO	ディストリビュータ(高機能形)
	VJT6 -01 - N	熱電対温度変換器
	VJR6 -01 - N	測温抵抗体温度変換器
VJU7 -02 - P0	VJU7 -01 - NO	ユニバーサル温度変換器
	VJS2 -01 - N	ポテンシオメータ変換器
VJS7 -02 - P0	VJS7 -01 - NO	ポテンシオメータ変換器(高機能形)
	VJP1 -01 - NO	パルス信号リピータ
	VJP4 -01 - NO	パルスレート変換器
VJP8 -02 - P0	VJP8 -01 - NO	パルスレート変換器(高機能形)
VJQ8 -02 - P0	VJQ8 -01 - NO	パルス/アナログ変換器(高機能形)
	VJQ2 -01 - NO	パルス/アナログ変換器
	VJQ0 -01 - NO	アナログ/パルス変換器
VJQ7 -02 - P0	VJQ7 -01 - NO	アナログ/パルス変換器(高機能形)
	VJF1 -01 - NO	空/電変換器
	VJB1 -01 - N	CT信号変換器(実効値演算形)
	VJG1 -01 - NO	PT信号変換器(実効値演算形)
	VJB3 -01 - NO	交流信号変換器(実効値演算形)
	VJD1 -01 - NO	タコジェネ変換器
VJX7 -02 - P0	VJX7 -01 - NO	ユニバーサル演算器(高機能形)
	VJXS -01 - NO	ユニバーサル演算器
VJET -01 -1 0 0 0		Ethernet/RS-485変換器



重 要

上記以外の信号変換器は実装しないでください。通信トラブルや故障の原因になります。実装時には各信号変換器の形名・仕様コードを必ずご確認ください。

形名・仕様コードの“ ”は各信号変換器により異なります。各信号変換器の仕様書をご参照ください。

(2) 関連する資料

本書では、VJCEに実装する信号変換器の詳細(取扱いや保守)については記載しておりません。以下に信号変換器(JUXTA VJシリーズ)のラインアップとその取扱説明書番号を示します。

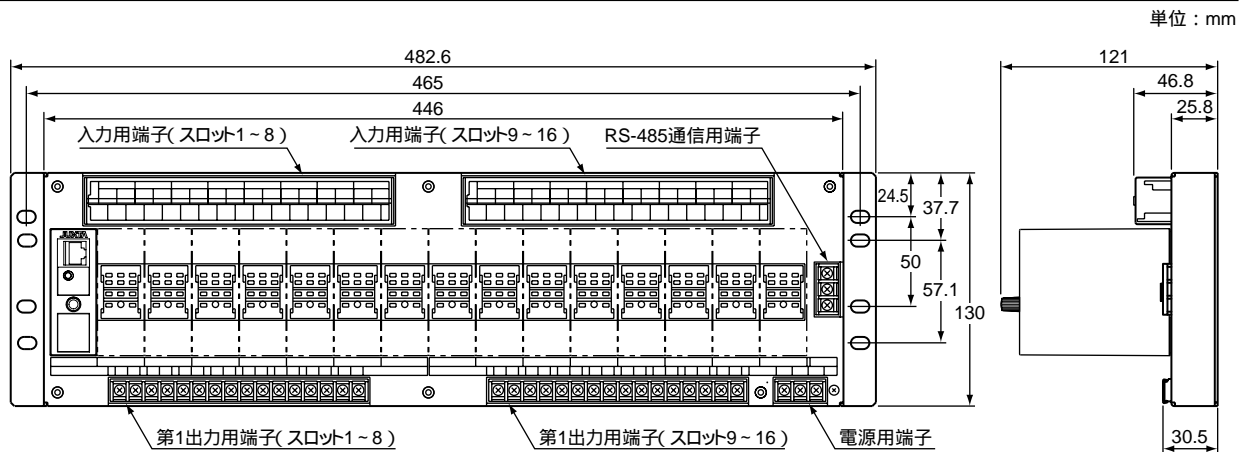
形名	形名(ドキュメント名称)	取扱説明書番号
VJCE-01A	VJ取付用ベース(通信用):本書	IM 77J01C51-11
VJA1	ディストリビュータ(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01A01-01
VJA4	ディストリビュータ(非絶縁形)	IM 77J01A04-01
VJA5	ディストリビュータ(開平演算形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01A05-01
VJA7	ディストリビュータ(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01A07-01
VJB1	CT信号変換器(実効値演算形)	IM 77J01B01-01
VJB3	交流信号変換器(実効値演算形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01B03-01
VJC1	アイソレ - タ(電源不要形)	IM 77J01C01-01
VJD1	タコジェネ変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01D01-01
VJF1	空 / 電変換器	IM 77J01F01-01
VJG1	PT信号変換器(実効値演算形)	IM 77J01G01-01
VJH1	アイソレ - タ(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01H01-01
VJH7	アイソレ - タ(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01H07-01
VJHF	アイソレ - タ(超高速応答形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01H11-01
VJHR	アイソレ - タ(リバース出力形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01H12-01
VJP1	パルス信号リピータ(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01P01-01
VJP4	パルスレート変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01P04-01
VJP8	パルスレート変換器(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01P08-01
VJQ0	アナログ / パルス変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01Q10-01
VJQ7	アナログ / パルス変換器(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01Q07-01
VJQ2	パルス / アナログ変換器(フリーレンジ形)	IM 77J01Q02-01
VJQ8	パルス / アナログ変換器(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01Q08-01
VJR6	測温抵抗体温度変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01R06-01
VJS2	ポテンショメータ変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01S02-01
VJS7	ポテンショメータ変換器(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01S07-01
VJSS	ハイ・ローセレクト(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01S11-01
VJT6	熱電対温度変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01T06-01
VJU7	ユニバーサル温度変換器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01U07-01
VJX7	ユニバーサル演算器(高機能形) 絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01X07-01
VJXS	ユニバーサル演算器(絶縁1出力形 / 絶縁2出力形)	IM 77J01X11-01
VJAK	警報設定器(直流電流入力形)	IM 77J01A21-01
VJHK	警報設定器(直流入力形)	IM 77J01H21-01
VJMK	警報設定器(mV入力形)	IM 77J01M21-01
VJQK	警報設定器(パルス入力形)	IM 77J01Q21-01
VJRK	警報設定器(測温抵抗体入力形)	IM 77J01R21-01
VJSK	警報設定器(ポテンショメータ入力形)	IM 77J01S21-01
VJTK	警報設定器(熱電対入力形)	IM 77J01T21-01
VJET	Ethernet/RS-485変換器	IM 77J01E11-01
VJ77	パラメータ設定ツール	IM 77J01J77-01
	VJシリーズ通信機能説明書	IM 77J01J11-01

1. 製品概要

本器は、JIS/EIA規格標準ラック取付寸法に準拠した、JUXTA VJシリーズ信号変換器を最大16台実装できる横取付形の多連取付ベースです。

- 同一ネストにVJシリーズ内の異機種混在実装可能
- VJET Ethernet/RS-485変換器を実装可能
- 第2出力はマルチドロップ接続

2. 外形寸法図



3. 設置

VJ取付用ベースは、JIS/EIA規格19インチラックへの横取付または壁取付が可能です。また、3.2節の設置条件でキャビネットの片面あたり最大5台まで取付けが可能です。

3.1 環境条件

3.1.1 周囲温度および周囲湿度

各機器が稼働中の周囲温度および湿度は下記の範囲としてください。

温度：0～50 ，湿度：5～90%RH

3.1.2 振動条件

機器設置場所の振動は、10～150Hzで2m/s²以下に押さえるように考慮してください。

3.1.3 空気清浄度

空気塵埃量は、0.2mg/m³以下であることが望まれます。また、硫化水素、亜鉛酸ガス、および塩素などの腐食性ガスや、鉄分、カーボンなど導電性塵埃は特に少ないことが望まれます。

硫化水素(H₂S)および亜鉛酸ガス(SO₂)の許容量は、JEIDA-29(1979)CLASS S1*を目安としています。

JEIDA： 日本電子工業振興会 JEIDA-29(1979)CLASS S1

H₂S 0.01ppm以下，SO₂ 0.05ppm以下

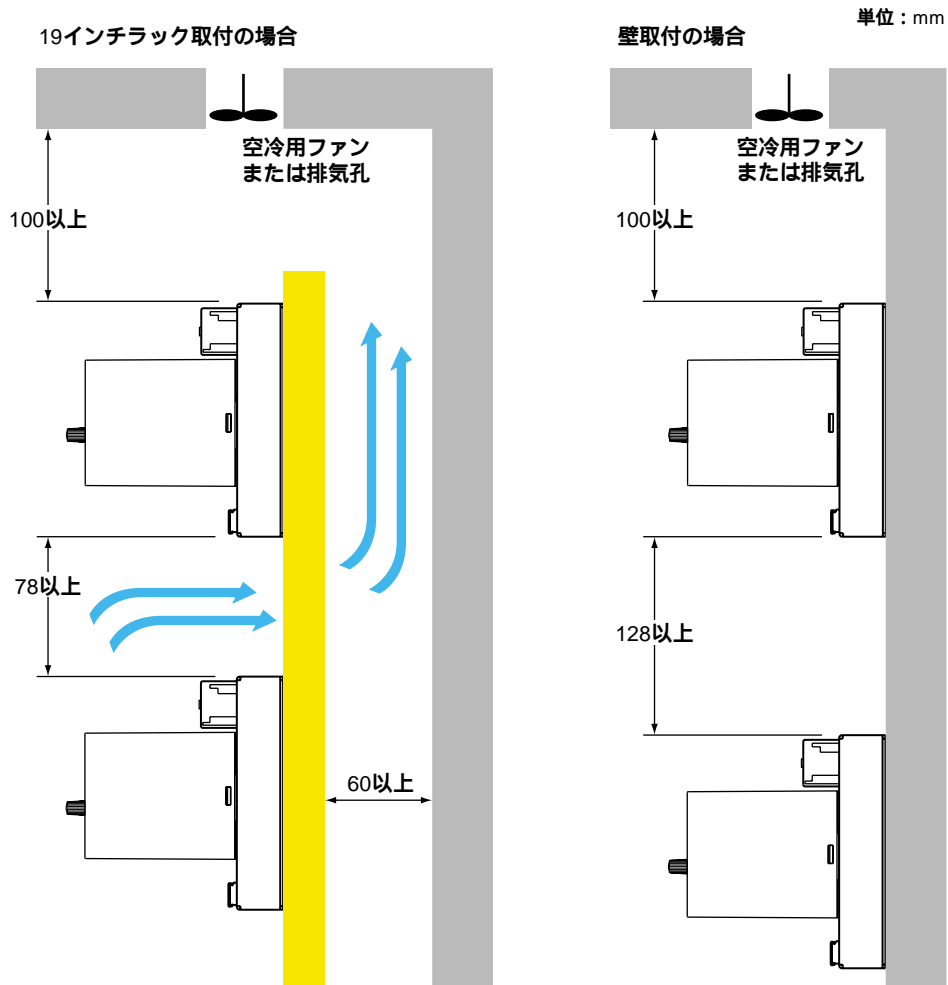
(周囲温度：25 ±5 ，湿度：40～80%RH)

3.2 設置条件



注 記

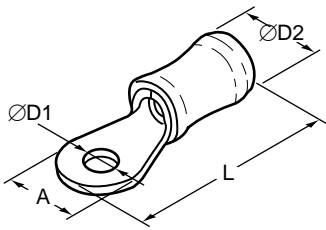
- (1) 放熱を考慮して上下にスペースを確保してください。
下部に床板がある場合には、床板から100mm以上離してください。
パネル上部とは100mm以上離し、パネル上部には排気孔または空冷用ファンを取付けてください。
ラック取付で後ろ側に壁などがある場合は、60mm以上離し空気の流通を良くしてください。
- (2) 前面および側面は、配線、配管、および保守エリアとなりますので十分なスペースを取ってください。
- (3) キャビネット（筐体）に収納する場合は、強制空冷を行い温度上昇を防いでください。
- (4) 発熱物の上には設置しないでください。
- (5) VJ取付用ベースを上下方向に重ねて取付ける場合には、下図のように上下に空間を設けてください（ラック取付の場合78mm、壁取付の場合128mm）。



4. 外部配線

4.1 フィールド側配線および電源、接地配線

配線用電線には、可とう性に優れたより線を使用し、端末は接触性がよく経年変化が少ない圧着端子の使用をお奨めします。



電線公称断面積	使用ねじ	D1 端子穴径 (mm)	A 端子外径 (mm)	L 端子長さ (mm)	D2 絶縁被覆 (mm)	適応圧着端子例 (注記)
0.5 mm ² 0.75mm ² 0.9 mm ² 1.25mm ²	M3.5	3.7以上	6.9以下	約19	3.2以上	JST V1.25-M3
2.0 mm ²						JST V2-M3

(注記) JST：日本圧着端子製造株式会社

4.1.1 信号配線用電線

導体公称断面積：0.5～2mm²

適合電線例： 器具用ビニルコード (VSF)より線 (JIS C 3306)

4.1.2 電源配線用電線

導体公称断面積：1.25～2mm²

適合電線例： 600V ビニル電線 (IV)より線 (JIS C 3307)

電機機器用ビニル絶縁電線 (KIV) (JIS C 3316)

4.1.3 接地配線用電線

導体公称断面積：2mm²

適合電線例： 600V ビニル電線 (IV)より線 (JIS C 3307)

電機機器用ビニル絶縁電線 (KIV) (JIS C 3316)

4.2 フィールド側入出力端子・配管およびシステム側ケーブル配線

本書の8ページに記載されている端子配列表は、VJ取付用ベースのフィールド側入出力端子と、その端子における変換器の入力および出力信号との関係を示す一覧表です(使用するVJCEの形名コードに合った端子配列表を参照して配線を行ってください)。

フィールド側入出力端子は、M3.5ねじ端子です。

VJF1(空/電変換器)の入力空気圧信号は、信号変換器前面の接続口に直接接続してください。

電源および接地は、VJCEの電源端子に接続してください。内部でそれぞれの信号変換器に分配されます。

警告

VJB1 (CT信号変換器) をVJCEに実装する場合は、CTの2次側と接続される入力端子にCTプロテクタ (形名：CTG-5) を取付けてください。CTプロテクタを取付けずに活線状態のままVJCEから変換器本体 (VJB1) を抜き取ると、CTの2次側に高電圧が発生してCTを損傷する可能性があります。

重要

電源を投入する際は以下のことを確認してください。仕様外でVJシリーズ信号変換器を動作させた場合は、VJCEおよび信号変換器が発熱、損傷する危険があります。

- ・ VJCEおよび信号変換器に加える供給電源の電圧および入力信号の値が、これらの機器の仕様に合わせていること。
- ・ 仕様通りの端子位置に外部配線が正しく接続されていること。

可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では、信号変換器を動作させないでください。そのような環境下でこれらの機器を使用することは大変危険です。

信号変換器には多くの半導体集積回路部品が使用されています。変換器の保守や設定変更する場合は、静電気障害に対して十分に注意してください。

接地は、D種接地工事以上 (接地抵抗100) としてください。接地ケーブル長は可能な限り太く短くしてください。また、本器の接地端子から1点で接地し、接地端子間の渡り配線は行わないでください。

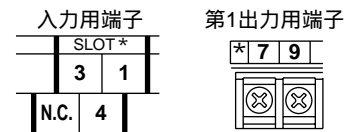
5. 入出力用端子配列および電源端子配列

本器に実装できるのは、1出力形信号変換器または第2出力が通信(RS-485)の2出力形信号変換器のみです。実装する信号変換器は、形名だけでなく仕様コードもご確認ください。(実装可能な信号変換器一覧 参照)

5.1 入出力端子配列

表中の“N.C.”はあき端子を示します。

実装可能な信号変換器の形名	入力用端子			第1出力用端子	
	1	3	4	7	9
VJH1, VJH7, VJHF, VJHR VJQ0, VJQ7 VJXS, VJX7	+	-	N.C.	+	-
VJC1(*1)	チャンネル1		N.C.	チャンネル1	
	+	-		+	-
VJT6 VJU7(熱電対またはmV入力)	+	-		+	-
VJR6 VJU7(測温抵抗体入力)	A	B	B	+	-
VJS2, VJS7	100%	CENTER	0%	+	-
VJA1 VJA5 VJA7	PS +	-	COM	+	-
VJA4(*1)	チャンネル1		N.C.	チャンネル1	
	PS +	-		+	-
VJB1	A	±	N.C.	+	-
VJG1	V	±	N.C.	+	-
VJB3	AV	±	N.C.	+	-
VJD1	V	±	N.C.	+	-
VJP1 VJP4 VJP8 VJQ2 VJQ8	無電圧接点/電圧接点	N.C.	+	-	
	内部電源使用の電流/Vルス(2線式)	PS +	+	-	+
	内部電源使用の電圧/Vルス(3線式)	PS +	+	-	
VJF1	N.C.	N.C.	N.C.	+	-
	変換器本体のφ6ワンタッチ継手より入力				
VJET(*3)	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.



*はスロット番号です。
スロット番号はVJCEに向かって
左から1~16番です。

第2出力用端子(RS-485通信端子配列)

端子	信号名称
①	RS-485 B(+)
②	RS-485 A(-)
③	RS-485 COM

第2出力用端子は、全スロットの第2出力にマルチドロップ接続されています。

*1: VJC1およびVJA4は1チャンネル形のみ実装できます。

*2: 電流入力(電流/Vルス)を受ける場合はシャント抵抗(受信抵抗)を外付けします。

*3: VJETは1台のみ実装できます。またスロット“16”に実装してご使用ください。その他のスロットに実装しないでください。

*4: VJR6(スタイル3.0以降)およびVJU7は、入力端子「1」と「3」の配線抵抗を一致させてください。

VJR6(スタイル2.0以前)は、入出力端子「1」と「4」の配線抵抗を一致させてください。

5.2 電源端子配列



注意

VJCE (VJ取付用ベース) に供給する電源電圧は、実装する信号変換器の電源電圧に合わせてください。異なる電源電圧を供給すると、VJCEおよび信号変換器が故障する場合がありますのでご注意ください。

6. 校正

校正方法および校正に必要な機器については、各信号変換器の取扱説明書を参照してください。

6.1 電源投入前の確認事項

供給電源の定格12 ~ 36V DCまたは85 ~ 264V AC/DC

信号配線

取付, 周囲温度, 周囲湿度, 埃, 振動

以上を確認の上, 電源を投入してください。

本器は, 電源投入と同時に運転状態となりますが, 仕様性能を満足するには10 ~ 15分程度の通電を必要とします。

