

IP Converter series

**IP CONV**

(DC電源タイプ)

**取扱説明書**

- 本製品をご使用前に必ずこの取扱説明書をお読みの上、内容を理解してからお使い下さい。
- お読みになったあとは、いつでも見られる場所に必ず保管してください。



**高砂製作所**

## ご注意

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは法律で禁止されています。
2. 本書の内容は予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不明な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、ご連絡ください。
4. 弊社では、本機の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、本書の不審点や誤り、記載漏れなどに関わらず、いかなる責任も負いかねますので予めご了承下さい。
5. 本機は医療機器、原子力設備や機器、航空宇宙機器、輸送設備や機器などの人命に関わる設備や機器、及び高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みや、制御などの使用は意図しておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本機を使用し、本機の故障などにより、人身事故、火災事故、社会的な損害などが生じても、弊社はいかなる責任も負いかねます。設備や機器、制御システムなどにおいて、冗長設計、火災延焼対策設計、誤動作防止設計など安全設計に万全を期されるように注意願います。

## 輸出について

本機（ソフトウェア含む）は日本国内仕様であり、外国の規制等には準拠しておりません。本機を日本国外で使用された場合、当社は一切の責任を負いかねます。

This system is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.

## 電波障害自主規制について

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

## 目次

安全にお使いいただくために	1
1. はじめに	5
2. 製品および付属品を確認してください	5
3. 各部の名称と機能	6
4. 機器の設置	8
5. 拡張 BORAD の実装方法	8
6. 製品仕様	9
7. 故障と思われる前に	9

## 安全にお使いいただくために

この取扱説明書には、お客様への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

その表示の注意喚起シンボル（図記号）とシグナル用語の意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

シンボルとシグナル用語の意味	
 <b>警告</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または、重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

### 絵表示の例

	△ 記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。
	⊘ 記号は、禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	● 記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

安全にお使いいただくために

 <b>警告</b>	異常や故障のとき
<p>万一、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。すぐに電源プラグをコンセントから抜き、煙が出なくなるのを確認して修理をご依頼下さい。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。</p>	
<p>万一、内部に異物や水などが入った場合は、電源プラグをコンセントから抜きご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>落下等により本機に衝撃を与えたときや筐体を破損したときは、電源プラグをコンセントから抜きご連絡下さい。そのまま使用すると火災・感電・故障の原因となります。</p>	

 <b>警告</b>	設置されるとき
<p>本機に水が入ったりしないよう、また濡らさないようご注意ください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>タコ足配線はしないでください。火災・過熱の原因となります。</p>	
<p>電源プラグはコンセントに確実に差し込んでください。電源プラグの刃に金属などが触れると火災・感電の原因となります。</p>	
<p>開口部から内部に金属類を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電・故障の原因となります。</p>	
<p>濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。</p>	
<p>電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。重いものをのせたり、過熱されたり、引っぱったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。</p>	

安全にお使いいただくために

 警告	ご使用になるとき
本機の上や近くに水などの入った容器または小さな金属物を置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電・故障の原因となります。	
電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っぱったりしないでください。火災・感電の原因となります。	
本機を分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。	
雷が鳴りだした時は、本体・電源コード・回線との接続ケーブル・PC との接続ケーブル等に絶対触れないでください。感電の原因となります。	

安全にお使いいただくために

 <b>注意</b>	設置されるとき
湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災・感電・故障の原因となることがあります。	
電源プラグのアース端子は必ず接地してください。漏電した場合、感電の原因となることがあります。	
ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。	
振動・衝撃の多い場所に置かないでください。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。	
電源コードを熱器具に近付けないでください。コードの被服が溶けて、火災・感電の原因となることがあります。	
電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷ついて、火災・感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たるところや湿度の高いところに置かないでください。内部の温度が上がり、火災の原因となることがあります。	
移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続線ははずしたことを確認の上、行ってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。	
本機の通風孔をふさがないでください。通風孔をふさぐと内部に熱がこもり火災の原因となることがあります。	

 <b>注意</b>	ご使用になるとき
長期間、本機をご使用にならないときは安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。	

## 1. はじめに

本書は、レガシーインタフェースを IP 変換する IP CONV series の IP CONV 取扱説明書です。

## 2. 製品および付属品を確認してください

ご使用いただくまえに、次の製品および付属品が揃っているか確認してください。  
万一、不足の品がありましたら、お手数ですがお買い上げの販売店までご連絡ください。

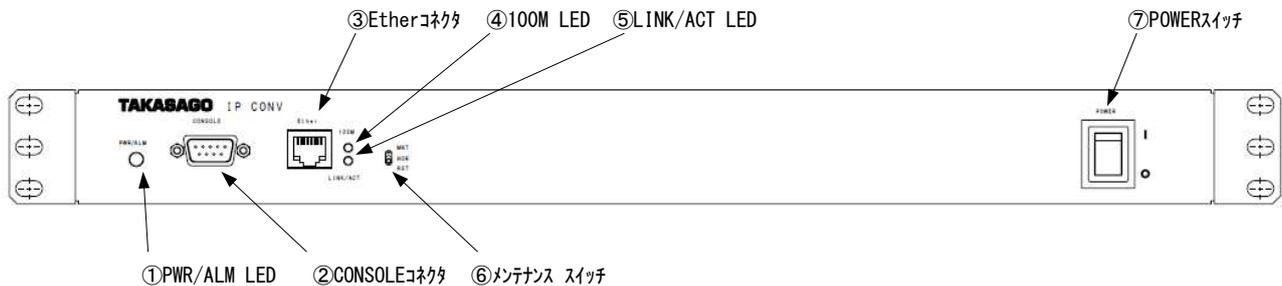
- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> IP CONV 本体  | 1 台              |
| <input type="checkbox"/> 電源ケーブル用コネクタ | 1 式              |
| ・コネクタハウジング(モレックス社製：5557-04R)         | (1 個)            |
| ・圧着端子(モレックス社製：5556TL)                | (4 個) (予備 2 個含む) |
| <input type="checkbox"/> 取扱説明書 (本書)  | 1 部              |

※ブランクパネルは添付されていません。別途、お求めください。

### 3. 各部の名称と機能

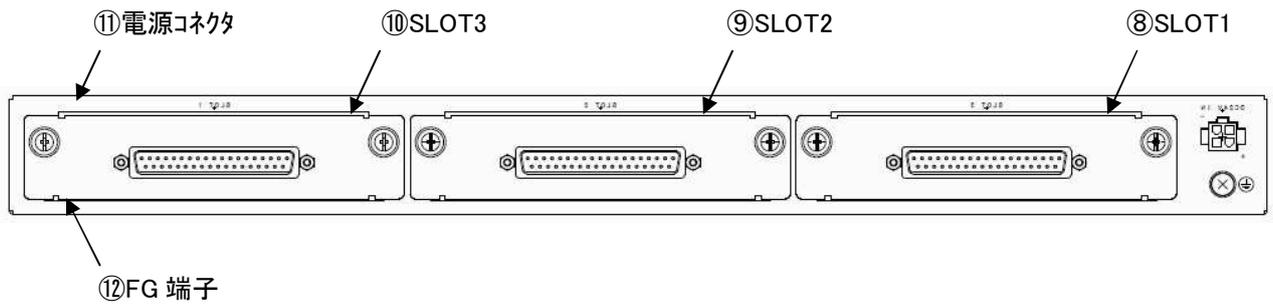
各部の名称と機能について説明します。

#### ●前面



項	名称	目的	機能説明
①	PWR/ALM LED	装置状態表示	緑点灯:動作可能状態 橙点灯:内部異常状態
②	CONSOLE コネクタ	CONSOLE コネクタ	RS-232C コネクタ 保守設定用
③	Ether コネクタ	10/100M Ether コネクタ	10BASE-T/100BASE-TX コネクタ HUBに接続する場合:ストレートケーブル PCに接続する場合:クロスケーブル
④	100M LED	Ether速度表示	点灯:100M 消灯:10M
⑤	LINK/ACT LED	Ether状態表示	点灯:Ether LINK確立状態 点滅:Ether通信状態
⑥	メンテナンス スイッチ	メンテナンス スイッチ	NOR:通常時 RST:装置リセット MNT:メンテナンス 通常運用時は「NOR」に設定してください
⑦	POWER スイッチ	POWER スイッチ	I :電源ON O :電源OFF

●背面



項	名称	目的	機能説明
⑧	SLOTT1	Peripheral BOARD 実装スロット	Peripheral BOARD 実装スロット(スロット No.1) 未実装時はブランクパネルを実装すること
⑨	SLOTT2	Peripheral BOARD 実装スロット	Peripheral BOARD 実装スロット(スロット No.2) 未実装時はブランクパネルを実装すること
⑩	SLOTT3	Peripheral BOARD 実装スロット	Peripheral BOARD 実装スロット(スロット No.3) 未実装時はブランクパネルを実装すること
⑪	電源コネクタ	電源入力用コネクタ	DC 電源入力用コネクタ
⑫	FG 端子	FG 接続端子	FG 接続端子(M4 ネジ端子)

※SLOTT1～3 に実装している Peripheral BOARD は一例を示します。

## 4. 機器の設置

### 4.1 機器設置

本装置にラック取付用ネジは添付されておりませんので、機器の設置時は、別途、ラックに適合した取付ネジをご用意ください。

### 4.2 電源線接続工事の注意

使用する電源ケーブルは、本装置の最大消費電流を満足するものを使用してください。また、電源ケーブル用コネクタの圧着端子工事は、圧着端子の仕様に適合した線材、圧着工具を使用し行ってください。

コネクタの信号割り付け、使用線材の推奨品は6項を参照お願いします。

## 5. 拡張 BOARD の実装方法

拡張 BOARD (Peripheral BOARD) の実装方法は以下の手順に従い行って下さい。

[取り付け]

- a) IP CONV の電源を OFF にします。
- b) IP CONV の SLOT に Peripheral BOARD を差し込みます。  
この時、ガイドレールに沿って差し込み、最後まで押し込みます。
- c) Peripheral BOARD のパネルにある取り付けネジを締め、IP CONV に固定します。
- d) IP CONV の SLOT が空いている場合 (Peripheral BOARD の実装が2枚以下の場合)、空いている SLOT にブランクパネルを取り付けて下さい。  
この時、ブランクパネルにある取り付けネジを締め IP CONV に固定します。  
※ブランクパネルは添付されていません。別途、お求めください。

 SLOT が空いている場合、必ずブランクパネルを取り付けて下さい。  
ブランクパネルを取り付けずに使用すると、火災・感電・故障の原因となります。

- e) Peripheral BOARD にケーブルを接続します。  
※Peripheral BOARD の仕様については、各 Peripheral BOARD の取扱説明書を参照願います。
- f) IP CONV の Ether コネクタに Ether ケーブル (カテゴリ5ケーブル) を接続します。  
接続先が PC の場合はクロスケーブル、HUB の場合はストレートケーブルを使用して下さい。
- g) IP CONV の電源を ON にします。

[取り外し]

- a) IP CONV の電源を OFF にします。
- b) Peripheral BOARD に接続されているケーブルを取り外します。
- c) Peripheral BOARD のパネルにある取り付けネジを緩めます。
- d) IP CONV を動かないように固定し、Peripheral BOARD のパネルにある取り付けネジ2ヶ所を持ち、水平方向に引き抜きます。

 Peripheral BOARD を取り付け、取り外す際は、必ず電源を OFF にしてから行って下さい。  
電源を ON のまま行くと、感電・故障の原因となります。

## 6. 製品仕様

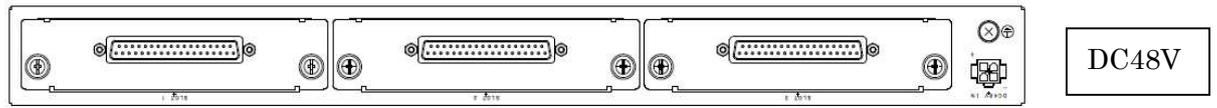
### IP CONV DC48V

項目		仕様
Etherインタフェース	ポート数	1ポート
	通信速度	10/100Mbps
	準拠規格	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX
	コネクタ形状	RJ-45
CONSOLEインタフェース		保守用コネクタ
Peripheralインタフェース		Peripheral BOARDを3枚まで実装可能
冷却方式		自然空冷
環境条件	設置場所	屋内設置
	温度	0～40℃
	湿度	20～80%(但し、結露なきこと)
電源条件		DC48V±10%
消費電力		1.5A(max値)
外形寸法(mm)		430(W)×330(D)×43.5(H) (1Uサイズ) 突起物を含まず * 外観は変更になることがあります。
重量		約5kg

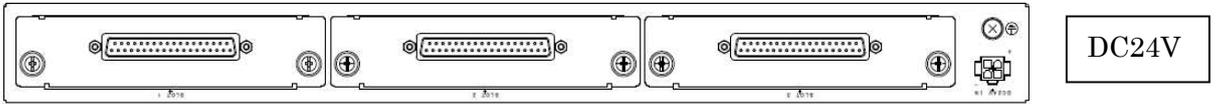
### IP CONV DC24V

項目		仕様
Etherインタフェース	ポート数	1ポート
	通信速度	10/100Mbps
	準拠規格	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX
	コネクタ形状	RJ-45
CONSOLEインタフェース		保守用コネクタ
Peripheralインタフェース		Peripheral BOARDを3枚まで実装可能
冷却方式		自然空冷
環境条件	設置場所	屋内設置
	温度	0～40℃
	湿度	20～80%(但し、結露なきこと)
電源条件		DC24V±10%
消費電力		3.0A(max値)
外形寸法(mm)		430(W)×330(D)×43.5(H) (1Uサイズ) 突起物を含まず * 外観は変更になることがあります。
重量		約5kg

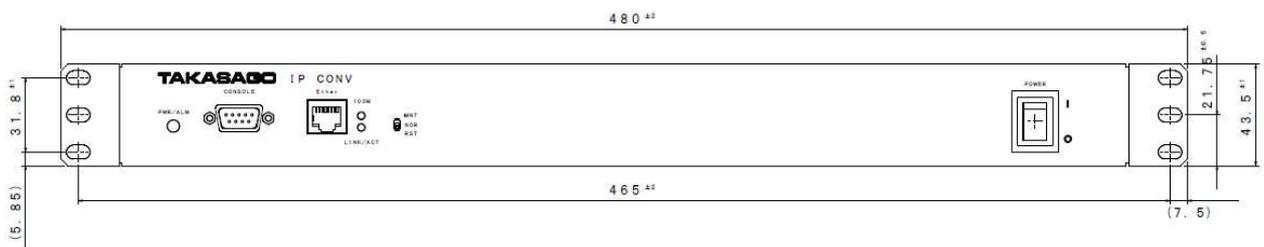
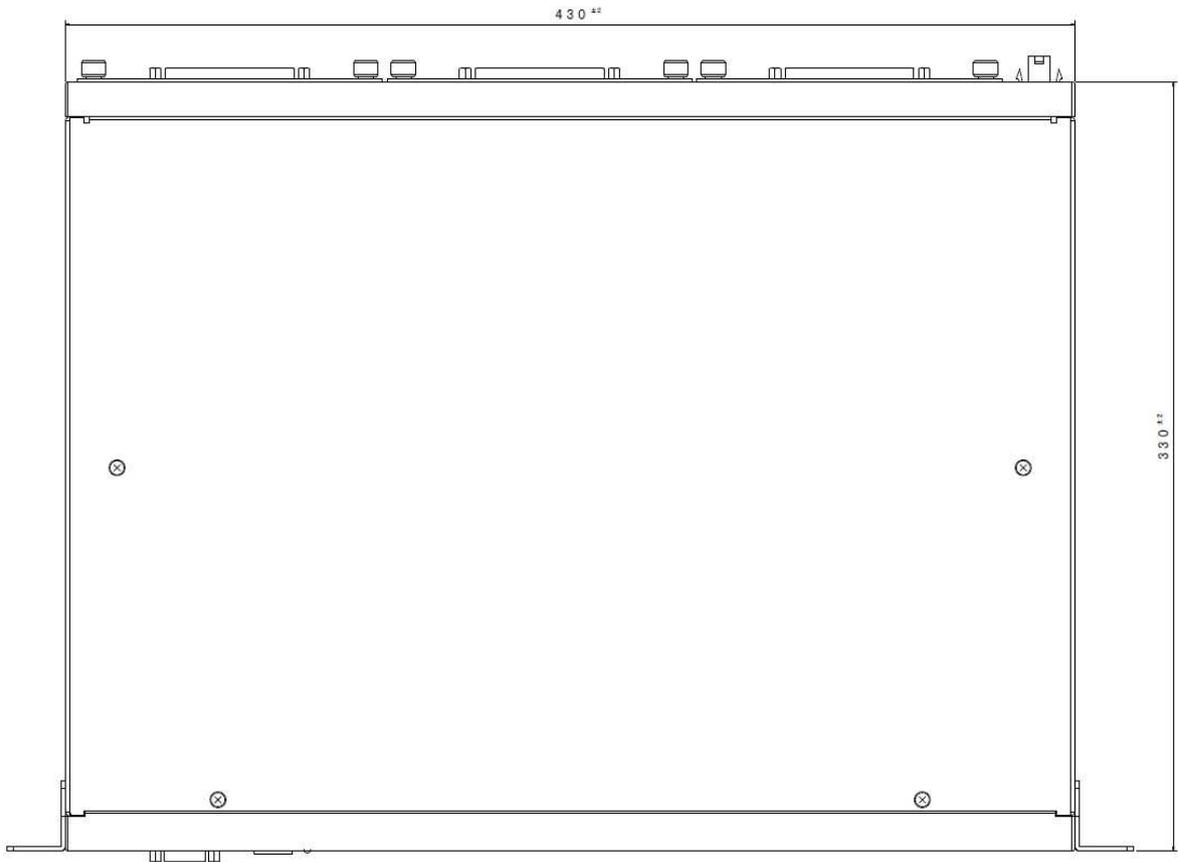
●外観図



DC48V



DC24V



※SLOT1~3 に実装している Peripheral BOARD は一例を示します。

●電源入力コネクタ端子詳細

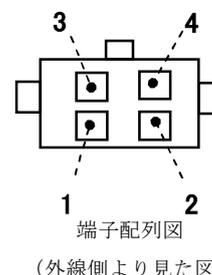
電源入力コネクタ端子の詳細を示します。

使用コネクタ : 本体側 5559-04P(モレックス社製)(圧着端子:5558TL)  
 ケーブル側 5557-04R(モレックス製) (圧着端子:5556TL)

端子配列 : 下表によります。

端子番号	IP CONV DC48V	IP CONV DC24V
1	DC48V(+)	(N.C)
2	(N.C)	DC24V(+)
3	(N.C)	DC24V(-)
4	DC48V(-)	(N.C)

注:(N. C)は未接続を示す。



ケーブル側 電線サイズ:AWG18推奨

## 7. 故障と思われる前に

故障と思われる前に下記の事項を御確認下さい。

問題	確認項目	対策
正常に起動しない	電源コネクタは差し込まれていますか？	電源コネクタを接続して下さい。
	POWER スイッチはONになっていますか？	POWER スイッチをONにして下さい。
Ether が使用できない	Ether ケーブルは接続されていますか？	Ether ケーブルを Ether コネクタに正しく接続して下さい。
	ストレート・クロスケーブルは正しいですか？	HUB に接続する場合：ストレートケーブルを使用して下さい。 PC に接続する場合：クロスケーブルを使用して下さい。
	Ether ケーブルは傷んでいませんか？	Ether ケーブルを交換して下さい。
	HUB、PC の電源は入っていますか？	HUB、PC の電源を入れて下さい。

IP Converter シリーズ  
IP CONV (DC 電源タイプ)  
取扱説明書  
図仕番号 DOC-1445

---

2012年12月	初版発行
2014年 9月	2版発行

---



**高砂製作所**

〒213-8558 川崎市高津区溝口 1-24-16

TEL 044-811-9711 FAX 044-844-4248

<http://www.takasago-ss.co.jp/>