

# V640シリーズ

Ethernetタイプが加わった新シリーズ！  
TI製(Texas Instruments)トランスポンダ  
に対応した半導体業界向けRFIDシステム

- RFID無線インターフェース規格に適合(ISO/IEC 18000-2)
- SEMI規格に対応(E4、E5、E99、E15.1、E144-0312)
- SECSコマンドに対応(形V700-L22-V2使用時)
- WEBブラウザ機能搭載。専用ソフトを使用することなく各種設定/CIDタグとの交信が可能。(Ethernetタイプのみ)
- テストモード/CIDRWヘッド断線検知の新機能を搭載
- 海外電波法認証取得(米国FCC、欧州連合R&TTE指令、カナダ、中国、韓国、台湾、シンガポール、イスラエル)

注: 最新的各国無線規則対応状況はオムロンのホームページでご確認ください。  
<http://www.fa.omron.co.jp/>

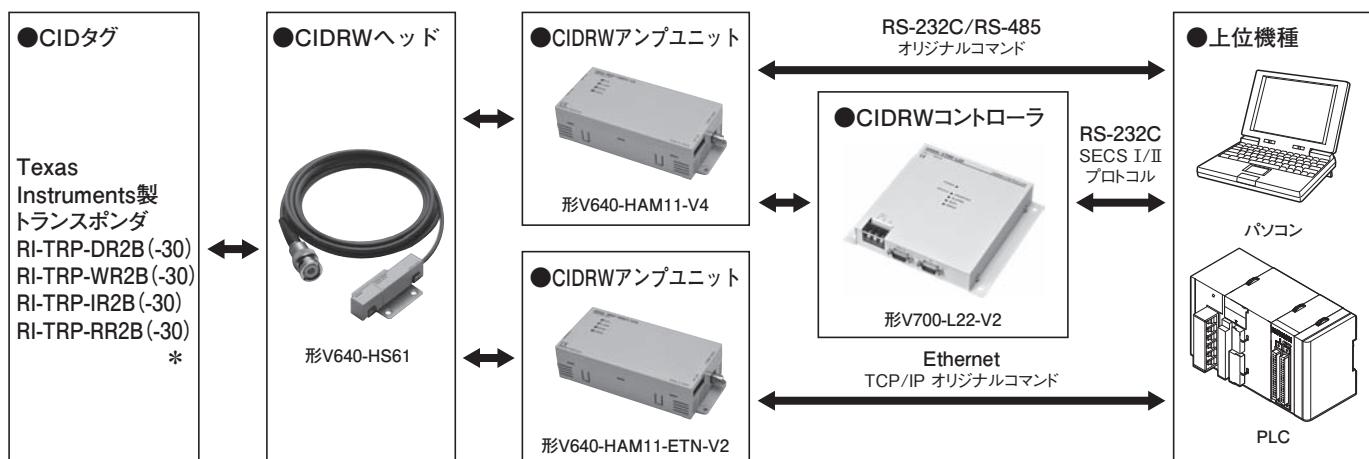
**△ 6ページの「正しくお使いください」をご覧ください。**



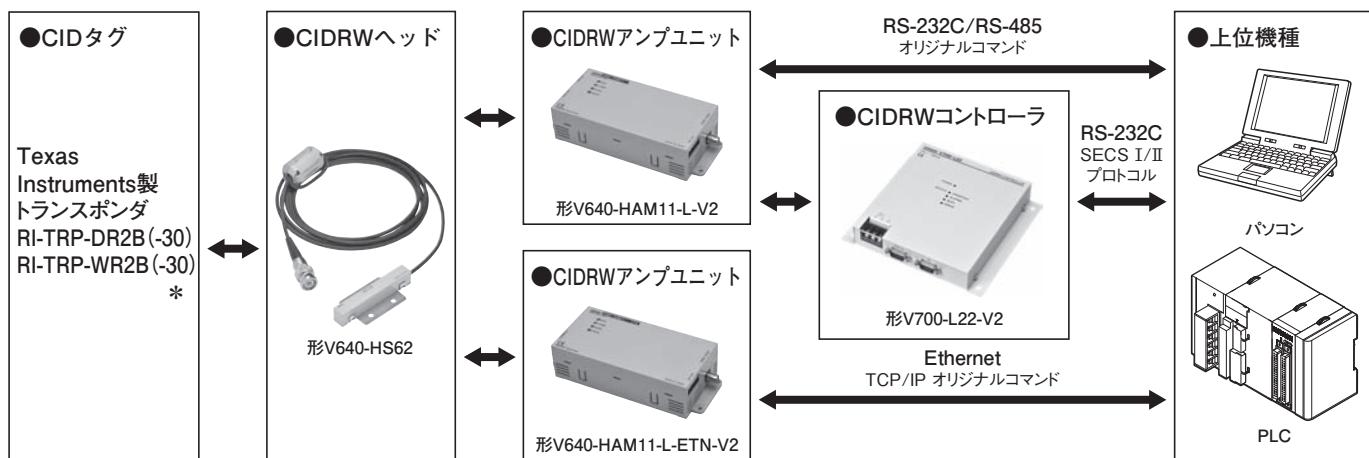
CE

## システム構成

### スタンダードタイプ



### 長距離交信タイプ



注1. リンクユニット形V700-L11のご使用により、故障発生時・メンテ時にCIDRWシステムを通電状態のまま、対象のCIDRWアンプユニットのみ着脱することができます。

2. SECS通信プロトコルを使用される場合、CIDRWコントローラ形V700-L22-V2をお使いください。

3. 詳細は、ユーザーズマニュアルをご覧ください。マニュアル番号は「関連マニュアル」にてご確認ください。

\* 交信性能についての保証は行っておりません。

## 種類／標準価格

名称	形状	サイズ	仕様	形式	標準価格(¥)
CIDRWヘッド		50×30×12mm (取りつけプレートを含む)	スタンダード タイプ ケーブル2m	形V640-HS61 2M	
		65×30×12mm (取りつけプレートを含む)	長距離交信 タイプ ケーブル1.9m	形V640-HS62 1.9M	
CIDRW アンプユニット		80×185×43mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	形V640-HAM11-V4	
		80×185×43mm	Ethernet I/F DC24V	形V640-HAM11-ETN-V2	オープン価格 (お取引き商社 にお問い合わせください。)
		80×185×43mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	形V640-HAM11-L-V2	
		80×185×43mm	Ethernet I/F DC24V	形V640-HAM11-L-ETN-V2	
CIDRW コントローラ		150×167×28mm	RS-232C I/F (SECS I / II プロトコル対応) DC24V	形V700-L22-V2	
IDリンクユニット		110×65×64mm	RS-232C I/F RS-485 I/F DC24V	形V700-L11	
形V640 CIDRW アンプユニット用 コネクタアクセサリ	—	電源コネクタ(1個) 電源コネクタ用ピン(3本) RS-485ポート用コネクタ(1個)	＊	形V640-A90	

\*形V640-A90は、上記をセットで販売しております。個別にご入用の際は、直接下記のメーカーに手配ください。

個別に手配される場合		
名称	形式	メーカー
電源コネクタ	1-178288-3	タイコエレクトロニクスジャパン合同会社
電源コネクタ用ピン	175217-3	
RS-485ポート用コネクタ	MSTB2.5/2-STF-5.08	フェニックス・コンタクト株式会社

## 定格／性能

## CIDRWヘッド

項目	形式 形V640-HS61	形V640-HS62
発信周波数	134kHz	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC100Vメガにて)コネクタ端子一括とケース間	
耐電圧	AC1,000V(50/60Hz 1min)コネクタ端子一括とケース間に印加し漏れ電流5mA以下	
耐振動	10～150Hz 複振幅0.2mm 加速度15m/s <sup>2</sup> の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引	
耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> の衝撃をX、Y、Z方向に各3回 計18回	
使用周囲温度	0～+40°C(ただし、氷結しないこと)	
使用周囲湿度	35～85%RH(ただし、結露しないこと)	
保存周囲温度	-15～+65°C(ただし、氷結しないこと)	
保存周囲湿度	35～85%RH(ただし、結露しないこと)	
保護構造	IP20(IEC60529規格)	
ケーブル	ケーブル長：2m、ケーブル仕様：φ3mm 同軸ケーブル	ケーブル長：1.9m、ケーブル仕様：φ3mm 同軸ケーブル
ケース材質	ABS、ステンレス取付け	
質量	約70g	約100g

## CIDRWアンプユニット

項目	形式 形V640-HAM11-V4	形V640-HAM11-L-V2	形V640-HAM11-ETN-V2	形V640-HAM11-L-ETN-V2
上位インターフェース	RS-232C/RS-485			Ethernet(TCP/IP)
電源電圧	DC24V(許容電圧変動範囲DC20.4～26.4V)			
消費電流	150mA以下	400mA以下	150mA以下	400mA以下
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC100Vメガにて)電源端子一括とフレームグランド端子間に印加			
耐電圧	AC1,000V(50/60Hz 1min)電源端子一括とフレームグランド端子間に印加し漏れ電流5mA以下			
耐振動	10～150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s <sup>2</sup> の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引			
耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> の衝撃をX、Y、Z方向に各3回 計18回			
使用周囲温度	0～+40°C(ただし、氷結しないこと)			
使用周囲湿度	35～85%RH(ただし、結露しないこと)			
保存周囲温度	-15～+65°C(ただし、氷結しないこと)			
保存周囲湿度	35～85%RH(ただし、結露しないこと)			
保護構造	IP20(IEC60529規格)			
ケース材質	ABS+PC			
接地	D種接地工事(従来の第3種接地)			
質量	約250g			
無線インターフェース規格	ISO/IEC 18000-2 および SEMI E144-0312			

## CIDRWコントローラ

項目	形式 形V700-L22-V2
上位インターフェース	RS-232C
電源電圧	DC24V(許容電圧変動範囲DC20.4~26.4V)
消費電流	150mA以下
絶縁抵抗	50MΩ以上(DC500Vメガにて)電源端子一括とフレームグランド端子間
耐電圧	AC500V(50/60Hz、1min)電源端子一括と接地端子に印加
耐振動	10~150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s <sup>2</sup> の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引
耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> の衝撃をX、Y、Z各方向に、各3回 計18回
使用周囲温度	0~+40°C(ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	10~85%RH(ただし、結露しないこと)
保存周囲温度	-15~+65°C(ただし、氷結しないこと)
保存周囲湿度	10~95%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	IP20(IEC60529規格)
接地	D種接地工事(従来の第3種接地)
ケース材質	SECC(塗装)
質量	約560g

## IDリンクユニット

項目	形式 形V700-L11
上位インターフェース	RS-232CまたはRS-485
電源電圧	DC24V(許容電圧変動範囲DC20.4~26.4V)
消費電流	250mA以下
絶縁抵抗	50MΩ以上(DC500Vメガにて)電源端子一括とフレームグランド端子間
耐電圧	AC1,000V(50/60Hz、1min)電源端子一括とフレームグランド端子間に印加し漏れ電流5mA以下
耐振動	10~150Hz 複振幅0.20mm 加速度15m/s <sup>2</sup> の振動をX、Y、Z各方向、各8min 10掃引
耐衝撃	150m/s <sup>2</sup> の衝撃をX、Y、Z各方向に、各3回 計18回
使用周囲温度	0~+40°C(ただし、氷結しないこと)
使用周囲湿度	35~85%RH(ただし、結露しないこと)
保存周囲温度	-15~+50°C(ただし、氷結しないこと)
保存周囲湿度	35~85%RH(ただし、結露しないこと)
保護構造	IP20(IEC60529規格)
接地	D種接地工事(従来の第3種接地)
ケース材質	PC/ABS樹脂
質量	約200g

## 機能仕様

### シリアルタイプシステム接続例

#### CIDRWコントローラ(形V700-L22-V2)を使用する場合

Carrier ID Reader/Writer(CIDRW)システムはSEMI規格に準拠したRFIDシステムです。

CIDRWコントローラ : 形V700-L22-V2

CIDRWアンプユニット : 形V640-HAM1□、CIDRWヘッド : 形V640-HS6□、

CIDタグ : TI(Texas Instruments)製トランスポンダを使用することにより、SEMI E99、E5、E4

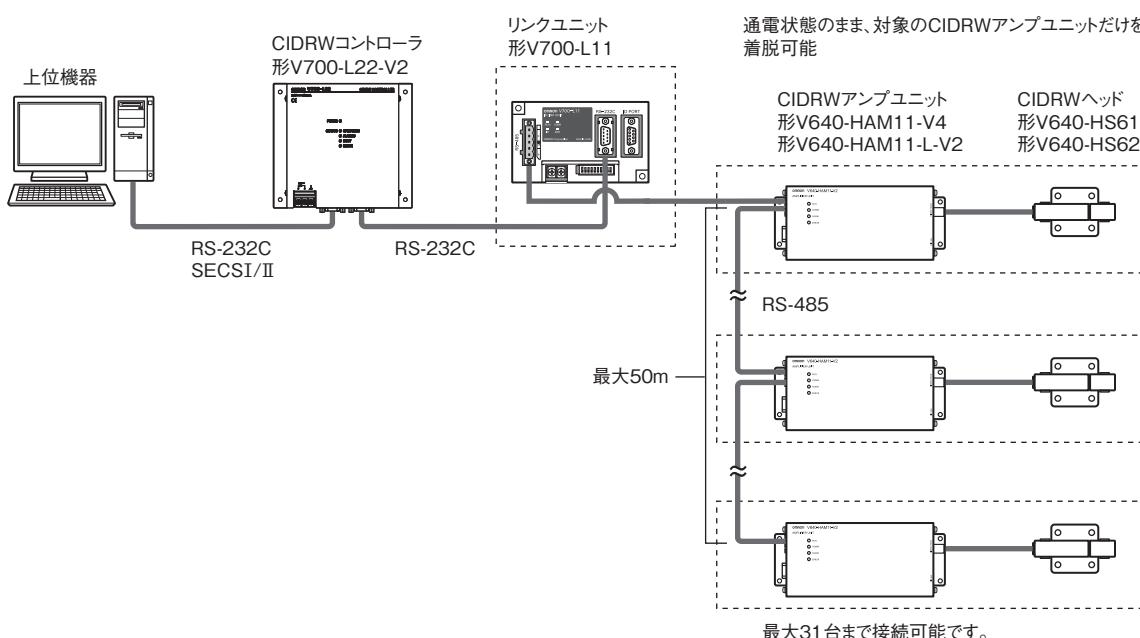
に準拠したCarrier ID Reader/Writer(CIDRW)システムを構築することができます。

※SEMI : Semiconductor Equipment and Materials International

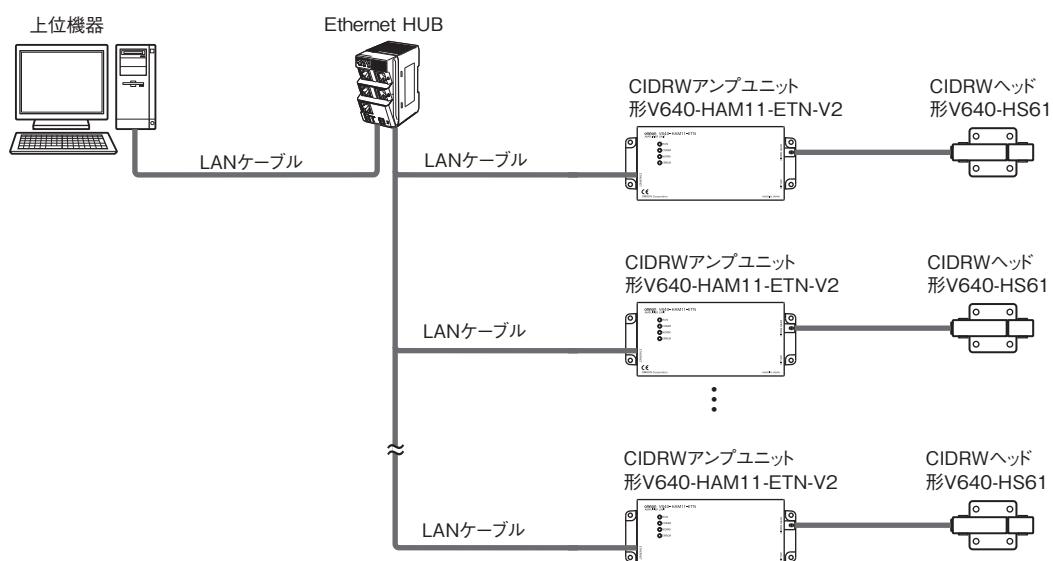
※SECS : SEMI Equipment Communications Standard

各規格の内容に関しては、SEMI発行の規格をご覧ください。

### CIDRWシステム



### Ethernetタイプシステム接続例



※CIDRWアンプユニットのディップスイッチ1~5をすべてOFFにした場合、任意のIPアドレス/サブネットマスクを設定することができます。それ以外の場合は、「192.168.1.XXX(1-31)」のIPアドレスを設定することができます。サブネットマスクは「255.255.255.0」に固定です。

詳細につきましてはユーザーズマニュアルをご参照ください。

## 正しくお使いください

### △ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。  
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



### 安全上の要点

以下に示すような項目は安全を確保する上で必要なことですので必ず守ってください。

- ・引火性・爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- ・操作・保守の安全性を確保するため、高圧機器や動力機器から離して設置してください。
- ・取りつけにおいて、ねじの締め付けは確実に行ってください。(推奨 : 1.2N · m)
- ・ケースの隙間から水や針金などの異物を入れないでください。火災や感電の原因となります。
- ・この製品を分解したり、修理、改造しないでください。
- ・廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。
- ・配線作業、ケーブル類、CIDRWヘッドを着脱する際は、CIDRWアンプユニットの電源を切ってから行ってください。
- ・通風スペースを十分にとってください。
- ・発熱量の高い機器(ヒーター、トランス、大容量の抵抗など)の近くに取りつけることは避けてください。
- ・万一、異常が発生した場合は、すぐに使用を中止し、電源を切った状態で当社支店・営業所までご相談ください。

電波の医療機器への影響に関して注意してください。(社)日本自動認識システム協会のガイドラインを下記に示します。

**本製品は電波を使用したRFID機器のリーダライタです。そのため使用する用途・場所によっては、医療機器に影響を与える恐れがあります。この影響を少なくするために、運用に際して以下のことを厳守される事をお願いします。**

**植込み型医療機器装着者は、装着部位を据置きタイプ、モジュールタイプのRFID機器のアンテナ部より22cm以内に近づかないこと。**

### 使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機器への悪影響を防ぐため、以下のことを守ってください。

#### 設置環境について

次のような場所に設置してください。

- ・直射日光があたらない場所
- ・腐食性ガス、塵埃、金属粉、塩分がない場所
- ・温度変化が急激ではなく結露しない場所(仕様の範囲内であること)
- ・湿度が高くなく、結露しない場所(仕様の範囲内であること)
- ・振動や衝撃が本体に直接伝わらない場所(仕様の範囲内であること)
- ・水、油、化学薬品の飛沫がない場所
- ・使用温度が仕様で定められている範囲内の場所

#### 保管環境について

- ・保管時は、保存周囲温度/湿度を守り、保管してください。

#### 配線作業について

- ・本書で指定した電源電圧で使用してください。
- ・電源端子の+/-を逆接続しないでください。
- ・高圧線や動力線と同一配線管で使用しないでください。
- ・静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ内部の信号線に触れる場合は、リストラップなどを使用して、帯電防止措置を行ってください。
- ・欧州地域にて、本製品を使用する場合は、本製品とDC電源間の接続ケーブルを3m以下としてください。3m以上のケーブルを使用した場合、CEマークの適合外となります。
- ・CIDRW ヘッドを着脱する際は、コネクタに過度な荷重を加えないでください。
- ・CIDRWアンプユニットに適合する正しいCIDRWヘッドを取りつけてください。

#### 清掃について

- ・市販のアルコールを使用してください。
- ・シンナー、ベンジン、ベンゼン、アセトン等の有機溶剤は樹脂部分やケース塗装を溶かしますので、使用しないでください。

#### 電源、接地線について

- ・GR(フレームグランド)端子は必ずD種接地(従来の第3種接地)してお使いください。性能劣化の原因となります。

#### 交信性能(交信領域・交信時間)について

- ・CIDRW ヘッド周囲の金属や、ノイズ、温度などの原因により交信性能が変化しますので、実際にご使用になる環境において、確認をお願いします。
- ・CID タグにより、交信領域が変化しますので余裕を持った設置をお願いします。

**取りつけについて**

- ・この製品は、134kHzの周波数帯を使用してCIDタグと交信を行っています。トランシーバ、モータ、モニタ装置、電源(電源IC)などの中には、CIDタグとの交信に影響を与える電波(ノイズ)を発生するものがあります。このようなものの近くでご使用になる場合は、事前に影響を確認してください。
- ・ノイズの影響を最小限とするため、周辺に配置された金属体はD種接地(従来の第3種接地)をしてください。
- ・CIDRW ヘッド取りつけ時のねじ締めは確実に行ってください。(推奨: 0.6N・m)
- ・複数のCIDRW ヘッドを隣接設置される場合、相互干渉により交信性能が低下する恐れがあります。ユーザーズマニュアルに掲載されている相互干渉に関する情報を参照して設置ください。

**ねじ止め用接着剤について**

- ・ねじ止め用接着剤(ねじロック)は樹脂部分を劣化させ、割れを発生させる可能性があります。樹脂部分のねじや、樹脂製ワッシャの部分には使用しないでください。

**上位機器との通信について****(形V640-HAM11-V4、形V680-HAM11-L-V2のみ)**

- ・本製品の起動を確認後、上位機器との通信を行ってください。また、本製品の起動時は上位インターフェースから不定な信号が出る可能性がありますので、初期起動時はご使用機器の受信バッファをクリアするなどの処理を実施してください。

**製品起動時の注意事項**

- ・製品が故障する恐れがあるので、電源投入後やモード切替時、リセットなどによる製品起動中には、電源を切らないでください。

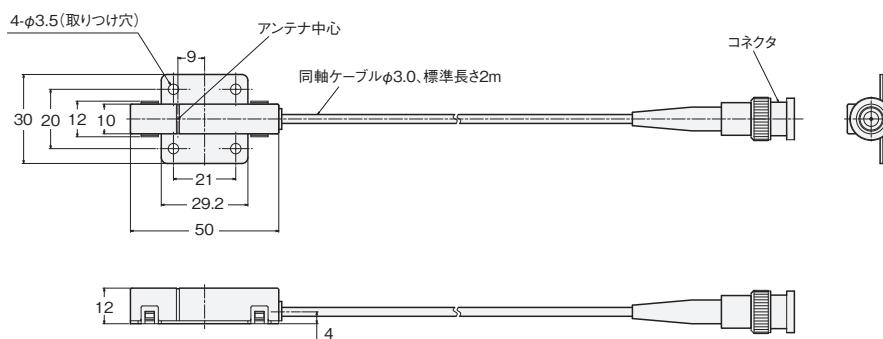
**製品使用時の注意事項****(形V640-HAM11-ETN-V2、形V640-HAM11-L-ETN-V2のみ)**

- ・製品が故障する恐れがあるので、IPアドレスやサブネットマスク、WEBパスワードを設定している最中は本体の電源を切らないでください。

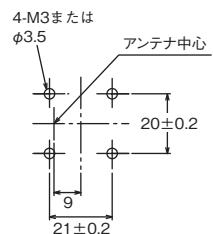
## 外形寸法

**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

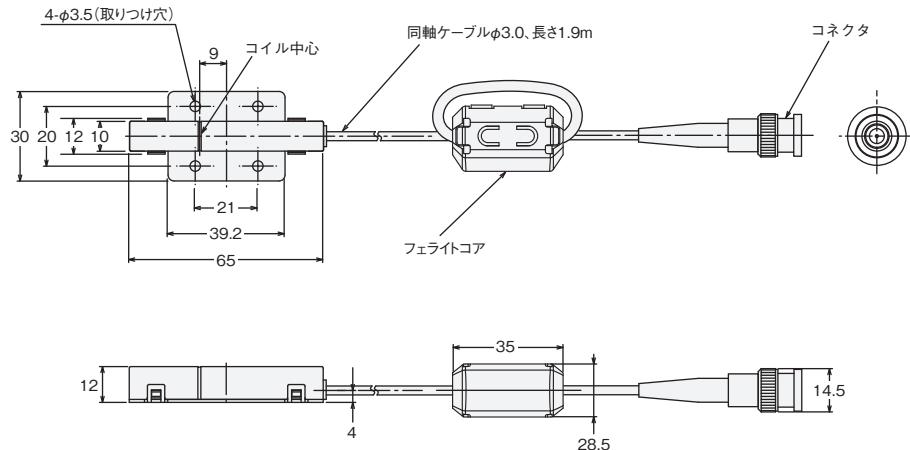
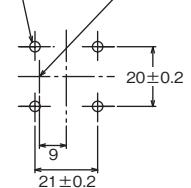
(単位：mm)

CIDRWヘッド  
形V640-HS61

## 取り付け穴加工寸法



CADデータ

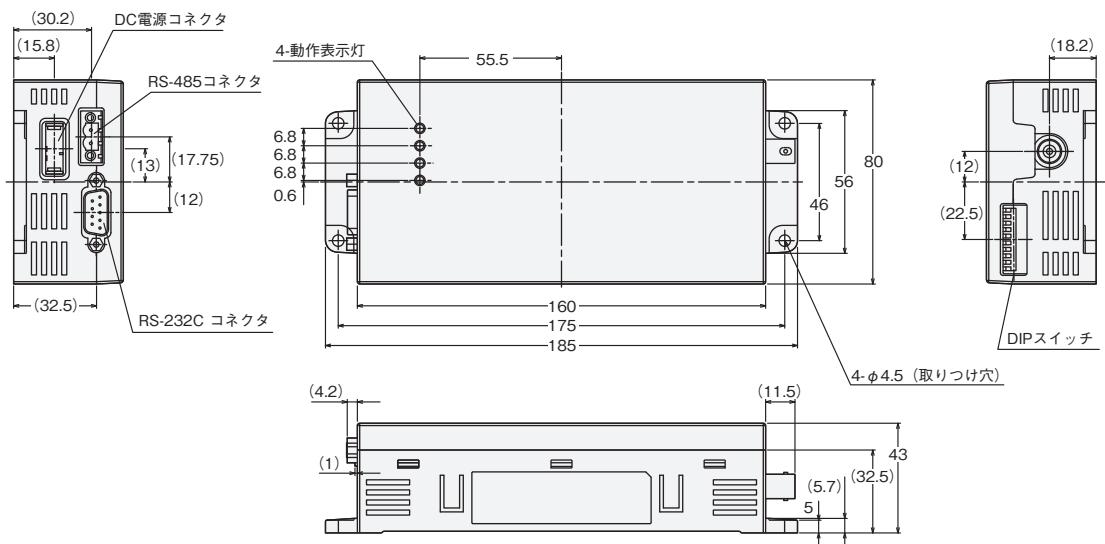
CIDRWヘッド  
形V640-HS62取り付け穴加工寸法  
4-M3または  
コイル中心  
φ3.5

CADデータ

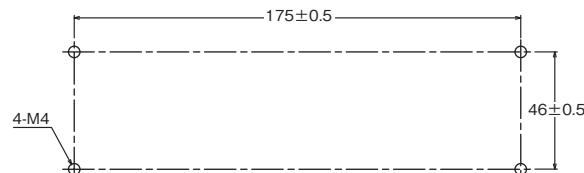
## CIDRWアンプユニット

形V640-HAM11-V4

形V640-HAM11-L-V2



取りつけ穴加工寸法

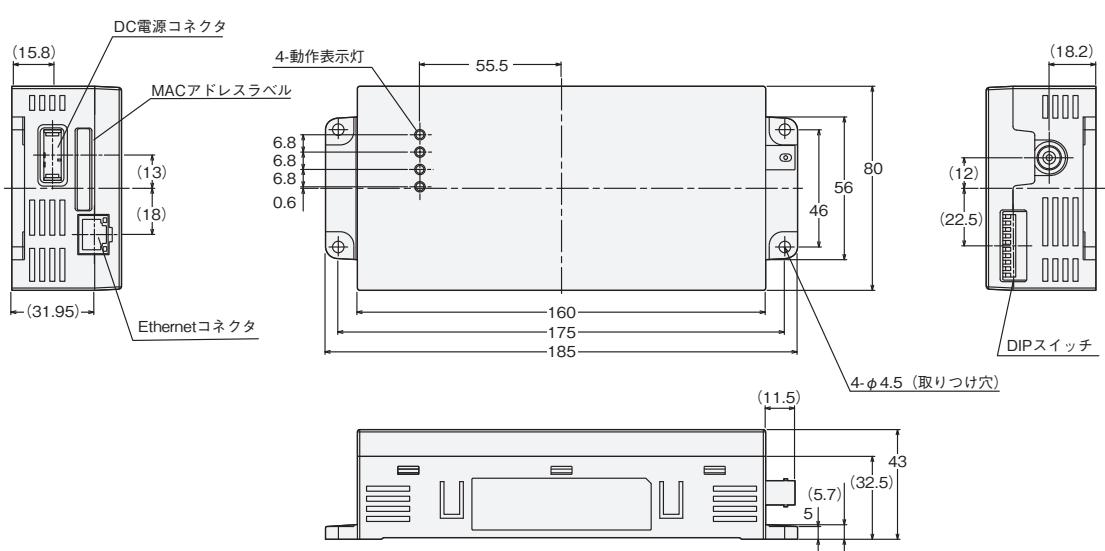


CADデータ

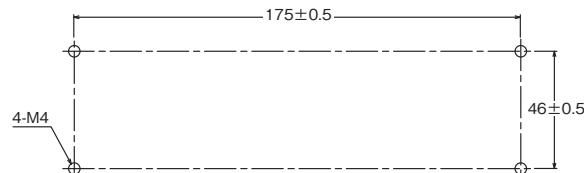
## CIDRWアンプユニット

形V640-HAM11-ETN-V2

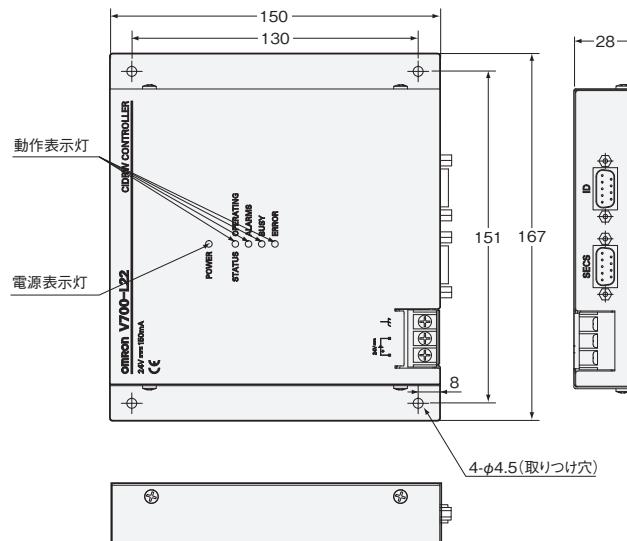
形V640-HAM11-L-ETN-V2



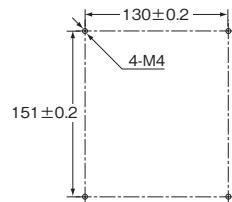
取りつけ穴加工寸法



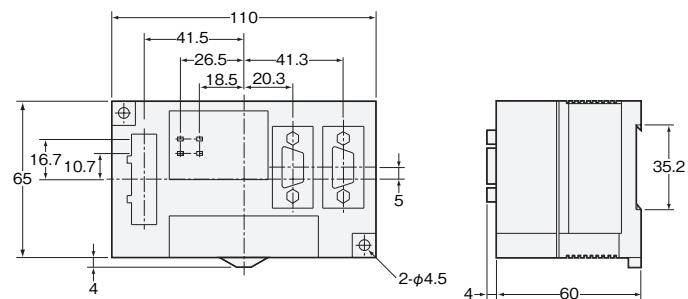
CADデータ

CIDRWコントローラ  
形V700-L22-V2

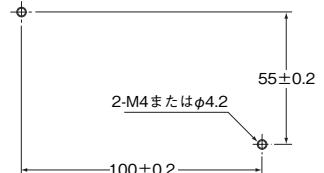
取り付け穴加工寸法



CADデータ

IDリンクユニット  
形V700-L11

取り付け穴加工寸法



CADデータ

## 関連マニュアル

和文Man.No.	英文Man.No.	形式	マニュアル名称
SDGR-712	Z360-E1	形V640-HAM11-V4 形V640-HAM11-L-V2 形V640-HS61/HS62 形V700-L11/L22 * /L22-V2	V640シリーズユーザーズマニュアル
SDGR-713	Z361-E1	形V640-HAM11-ETN-V2 形V640-HAM11-L-ETN-V2 形V640-HS61 形V640-HS62	V640シリーズユーザーズマニュアル

\* 生産終了品です。

# オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社（以下「当社」）の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。  
ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」：「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」：「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」：「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」：「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」：「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守してご利用ください。
- (2) お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。  
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i)定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii)「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii)利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv)「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」はDDoS攻撃（分散型DoS攻撃）、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。

お客様ご自身にて、(i)アンチウイルス保護、(ii)データ入出力、(iii)紛失データの復元、(iv)「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v)「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

●ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。

●本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。

●本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様  
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、055-982-5015（有料）をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00（土・日・12/31～1/3 を除く）

オムロンFAクイックチャット  
[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。（I-Web メンバーズ限定）

受付時間：平日 9:00～12:00 / 13:00～17:00（土日祝日・年末年始・当社休業日を除く）

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。

その他のお問い合わせ：

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。

オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

緊急時のご購入にもご利用ください。