

# 産業用RS-232 / RS-422 / RS-485 over Ethernet Media Converter



産業用イーサネットアプリケーション向けのRS-232 / RS-422 / RS-485の費用効果の高いソリューション

PLANET ICS-210xシリアルオーバーイーサネットコンバータシリーズは、シリアルRS-232、RS-422、またはRS-485通信を産業用ファストイーサネットネットワークに変換し、ネットワーク距離を効率的かつ安価に拡張できるように特別に設計されています。ネットワークのニーズに合わせて、ICS210xシリーズで利用可能なシングルモードまたはマルチモードメディアを備えたSCおよびLCコネクタがあります。ICS-210xは、既存のシリアル機器やソフトウェアシステムを交換することなく、ユーザーとSIがシリアル機器をイーサネットネットワークにすばやく変換するための時間節約と費用効果の高いソリューションです。

## ネットワーク距離を効率的に拡張する

ICS-210xシリーズには、モデルICS-2102、ICS-2102S15、およびICS-2105Aが含まれます。ICS2102およびICS-2102S15メディアコンバータは、シリアル機器の展開距離を2kmおよび15km延長できます。特に1つのSFPファイバースロット（ミニGBIC 100Base-FX SFP、Small-Form Factor Pluggable）を備えたICS-2105Aは、2 km（マルチモードファイバー経由）から120 km（シングルモードファイバー経由）までの展開距離延長をサポートします。モードファイバー以上。ICS-210xシリーズは、さまざまな産業用ネットワーク環境の多様な要求を完全に満たし、設置予算内で信頼性の高いネットワークソリューションを提供します。

## リモート管理

ICS-210xシリーズは、接続されたシリアル機器をIPベースの設備にし、TCP/IPネットワークにすぐに接続できるようにします。また、効率的なリモートネットワーク管理のためのWeb管理インターフェイスも提供します。強力なWeb Smart Media Converterシリーズは、アラームまたはIPアドレス接続のアプリケーションモードとシリアル操作モードをサポートします。これにより、ケーブルや機器を視視検査せずにネットワークの問題を検出して特定することで、ネットワーク管理者の時間を節約できます。大規模なネットワーク環境でも、複数の接続オプションを利用できます。

## 困難な環境下での安定したパフォーマンス

ICS-210xシリーズは、通常、プラントの床や緑側の交通管制キャビネットに見られる電磁干渉や激しい電気サージに対して高レベルの耐性を提供します。-10〜60°Cの動作温度範囲により、ICS-210xシリーズはほとんどすべての困難な環境に配置できます。

## シリアルインターフェース

- 1つのRS-232ポートと1つのRS-422 / 485ポートから1つの100Base-FXメディアへの変換
- イーサネットアプリケーション向けのRS-232 / RS-422 / RS-485の費用効果の高いソリューション
- DB9インターフェースを備えたRS-232、端子台操作を備えた4線式RS-422または2線式RS-485をサポート
- 最大921600bpsの非同期シリアルデータレート

## イーサネットインターフェース

- IEEE 802.3、IEEE 802.3u 100Base-FX標準に準拠100Base-FXマルチモードSC
- コネクタをサポート、ICS-2102の場合は最大2kmの距離
- 100Base-FXシングルモードSCコネクタをサポート、ICS-2102S15の場合は最大15kmの距離
- 100Base-FXシングルモードLCコネクタをサポートし、距離はICS-2105AのSFPモジュールによって異なります

## スマート機能

- 標準のTCP/IPインターフェースと多様な操作モードソフトウェアプロトコルは、ARP、ICMP、
- TCP/IP、UDP、HTTPサーバー、DHCPクライアント、Telnetサーバー/クライアントをサポートします
- リモート管理用の組み込みIPベースのWebインターフェイスWeb管理を
- 介して選択されたシリアル操作モード
- ネットワーク経由で2つのシリアルデバイスを接続するためのペア接続モード
- PLANET Smart Discoveryユーティリティは、ネットワーク上のクライアントデバイスを自動的に検出します
- HTTPプロトコルによるファームウェアのアップグレード

## ハードウェア

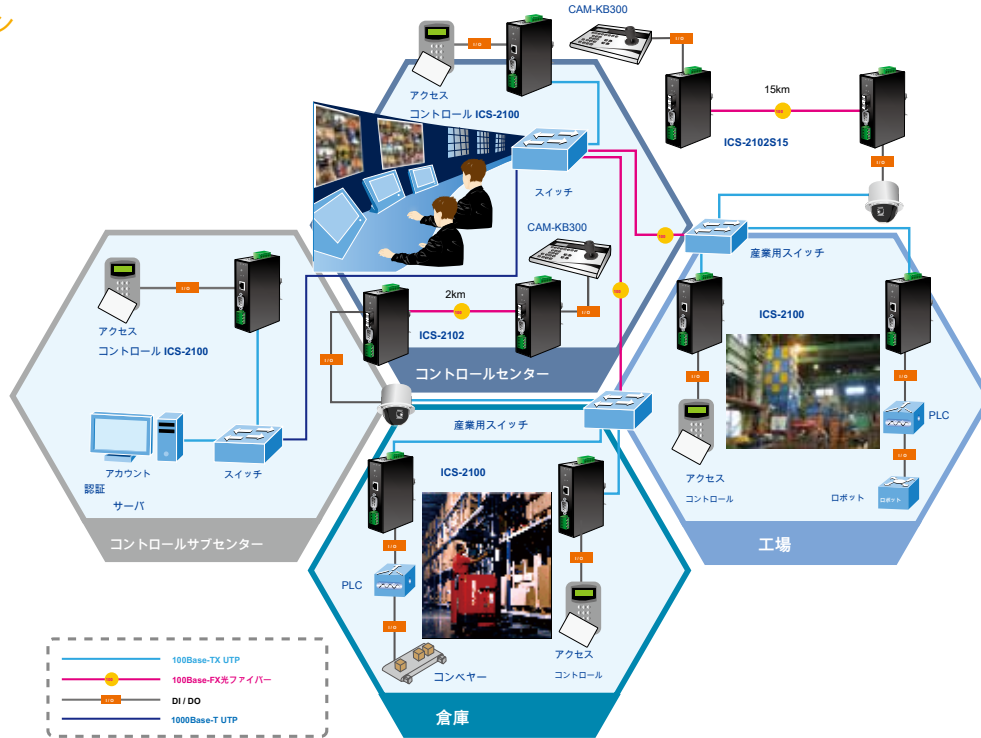
- ネットワーク診断を容易にするLEDインジケータ
- 工場出荷時のデフォルトにリセットするためのフロントパネルのリセットボタン

## 産業用ケース/設置

- IP30メタルケース保護DINレールと壁取
- リ付け設計
- 12〜48V DC、極性逆保護機能付きの冗長電源、マスターおよびスレーブ電源用の接続可能な取り外し可能な端子台
- EFT保護をサポート電力線用6000VDC 6000VDCイーサネットE
- SD保護をサポート
- 10〜60°Cの動作温度

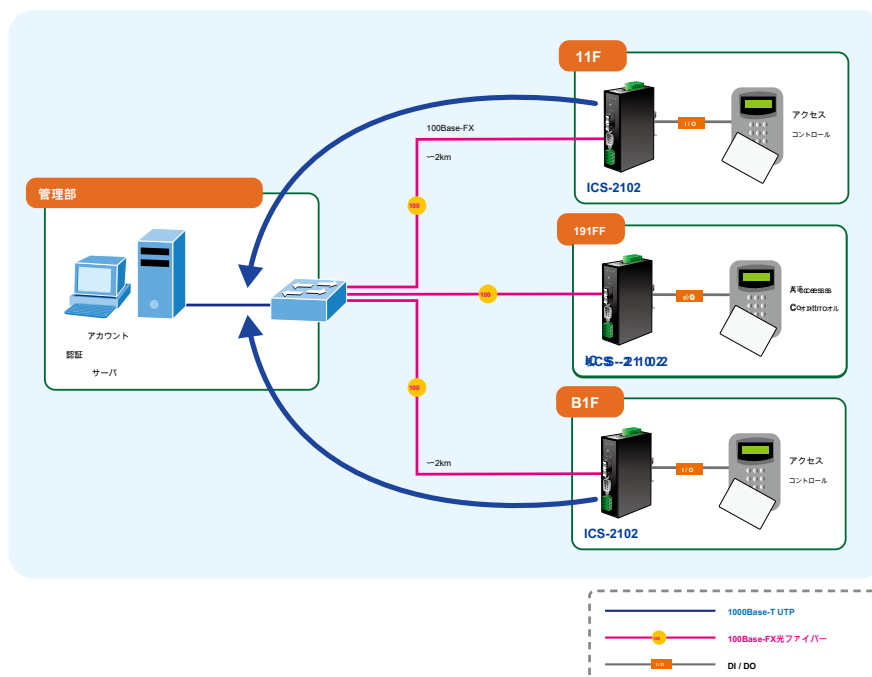
ICS-210xシリーズには、コンパクトなIP30標準の金属ケースが装備されており、キャビネットスペースを効率的に使用するためにDINレールまたは壁に取り付けることができます。ICS-210xシリーズは、デュアルまたはバックアップ電源入力が必要とする高可用性アプリケーションでの世界規模の運用に最適な、幅広い電圧（12～48V DC）の統合電源も提供します。

## アプリケーション



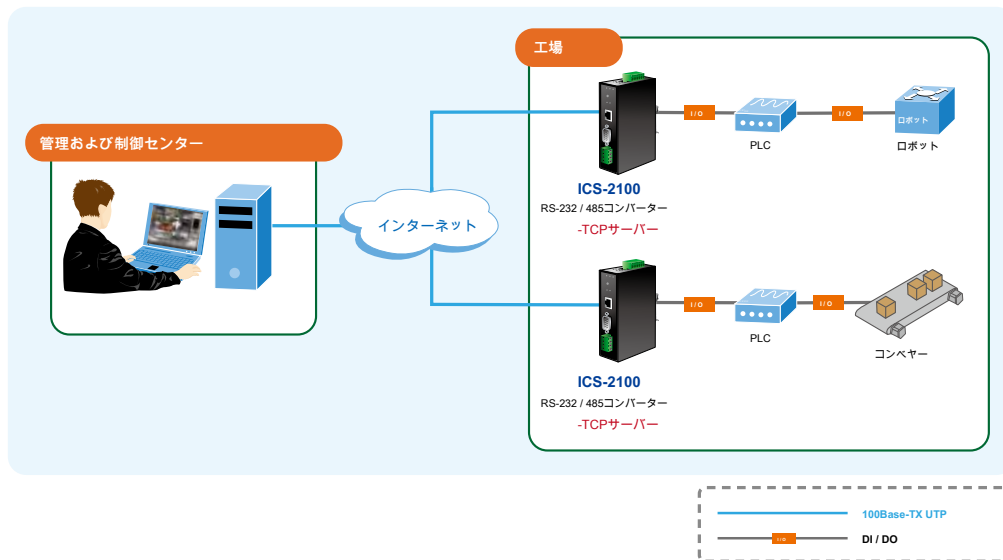
### アクセス制御システム-従来のシステムアプリケーション

ほとんどの企業と政府は、アクセスコントロールプレートとMifareまたはRFIDを使用して入場IDを承認しています。従来、アクセス制御マシンは、ログインサーバーに接続するケーブルでRS-232またはRS-485シリアルインターフェースを使用していました。ICS-210xシリアルオーバーイーサネットコンバータシリーズを適用することにより、アクセス制御マシンは光ファイバーインターフェイスを介してネットワークを長距離に拡張できます。距離は、ローカル範囲で最大15kmにすることができます。別の方法では、ICS-210xシリーズをxDSLルーターにリンクしてインターネットアクセス機能を取得し、インターネットを介してアクセス制御を設定および監視できるようにすることができます。



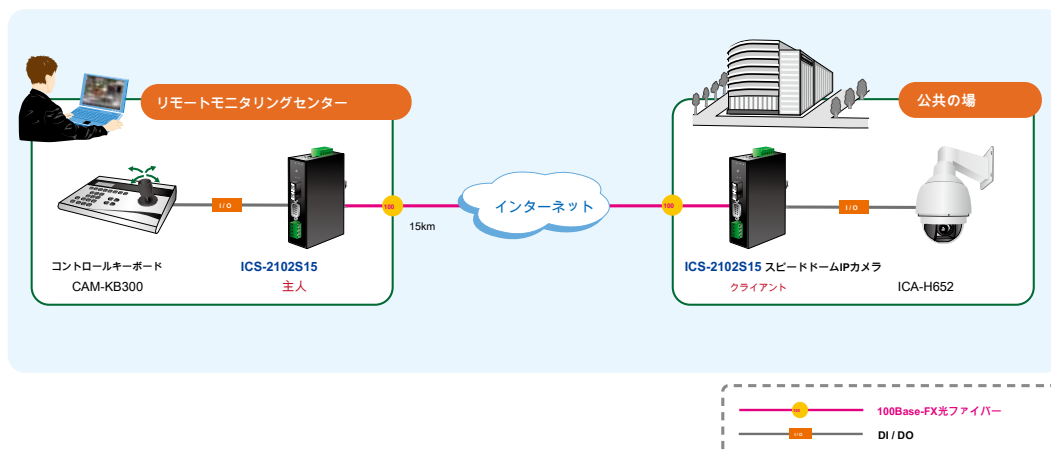
プロセス制御

製造中の他の機械を含むロボットコンベヤーを監視、構成、および管理するには、PLC ( プログラマブル論理制御 ) が上記の製造プロセスを推進する必要があります。ICS-210xはTCPサーバーモードに設定してPLCに接続できます。したがって、管理者はファストイーサネットイントラネットを介してコマンド設定を構成および設定して、PLC、管理者、およびワークステーションをリモートで制御できます。I/Oマシンのそばに立つ必要はありません。



監視モーションコントロールペア接続モード

ICS-210xは、光ファイバーパッチコードとペア接続を使用して、RS-232 / RS-422 / RS-485インターフェースの距離を、監視およびスキャナーからリモートモニタリングセンターに設置されたコントロールキーボード/ジョイスティックまで延長します。



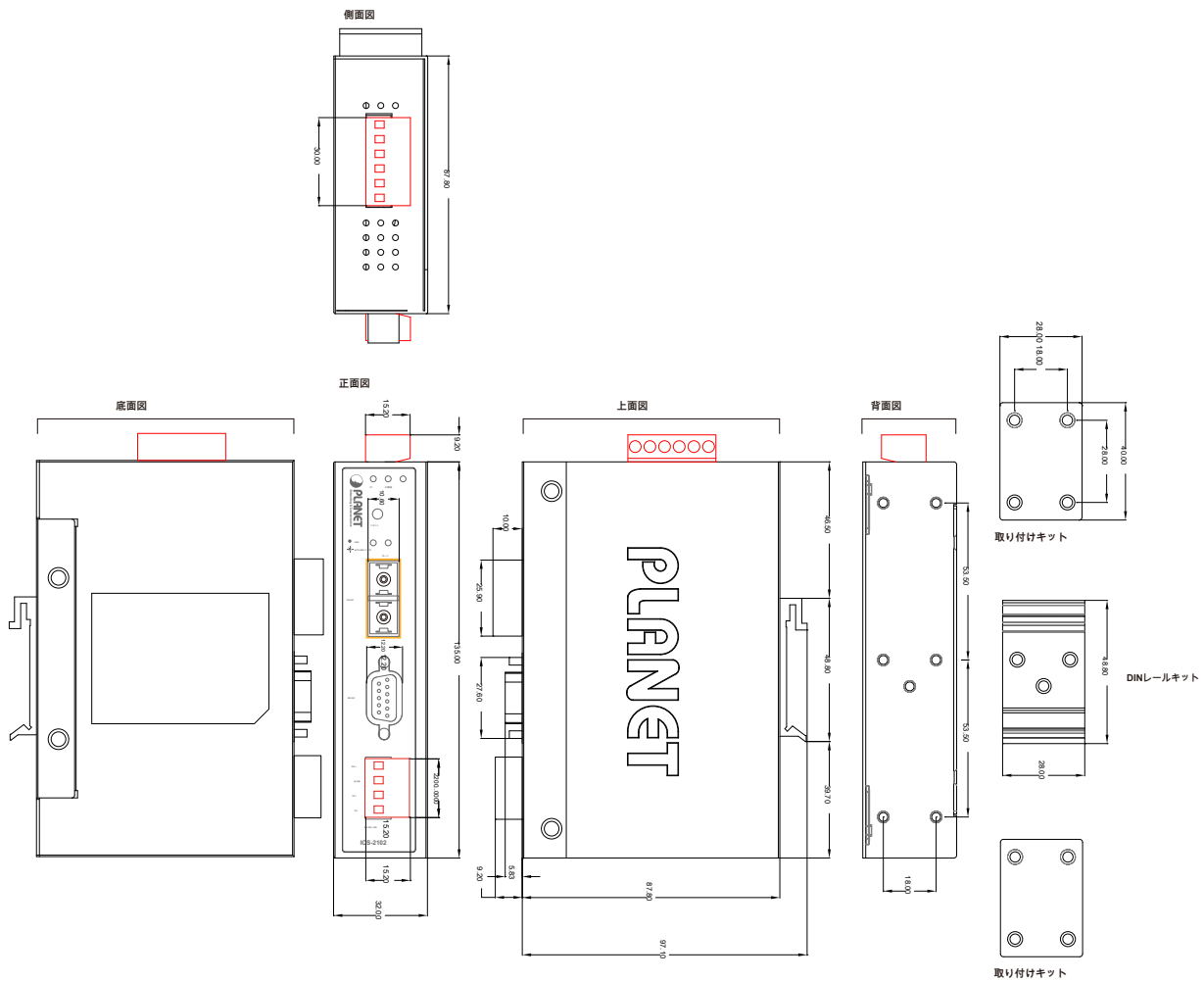
## 仕様

モデル	ICS-2102 / ICS-2102S15 / ICS-2105A
シリアルポート	
インターフェース	RS-232 x 1 RS-422 / RS-485 x 1
コネクタ	RS-232用DB9 RS-422 / RS-485用端子台
ボーレート (データレート) データビット	300bpsから921600bps 5,6,7,8
パリティタイプ	1、1.5 / 2
ストップビット	奇数、偶数、なし、スペース、マークハードウェア
フロー制御	ア、なし
信号	RS-232 : DCD、RxD、TxD、GND、RI RS-422 : Tx +, Tx-, Rx+, Rx- RS-485 : データA (+)、データB (-)
高速イーサネットポート	
コネクタ	ICS-2102 / ICS-2102S15 : SC ICS-2105A : LC ( SFP )
モード	ICS-2102 : マルチモード ICS-2102S15 : シングルモード ICS-2105A : マルチモード/シングルモード ( SFPモジュールによって異なります )
距離	ICS-2102 : 2km ICS-2102S15 : 15km ICS-2105A : 2kmから120kmまで ( SFPモジュールによって異なります )
光波長	ICS-2102 : 1300nm ICS-2102S15 : 1310nm ICS-2105A : ( SFPモジュールによって異なります )
ケーブル	ICS-2102 : 50 /125μmまたは62.5 /125μmマルチモードファイバーケーブル ICS-2102S15 : 9 /125μmシングルモードファイバーケーブル ICS-2105A : 50または62.5 /125μmマルチモードファイバーケーブル 9 /125μmシングルモードファイバーケーブル
ハードウェア	
LEDインジケータ	システム : 電源1、電源2、障害TPまたはファイバーポート : リンク/アクティブ シリアルポート : シリアルポートモード、RS-232、RS-422またはRS-485
管理	Web管理 PLANET Smart Discovery Utility Windows
仮想COMユーティリティプラットフォームのサポート	Baseのみ : Windows XP Windows Server 2003 Windows 7 Windows Server 2008 Windows 8 ( WinPcapの最新バージョンをインストールする必要があります ) Windows Server 2012 ( WinPcapの最新バージョンをインストールする必要があります ) Windows 10
動作モード	TCPサーバー TCPクライアント UDPクライアント 仮想COM Telnetサーバー ペア接続-リモート ( スレーブ ) ペア接続-一口 ーカル ( マスター )
寸法 ( W x D x H ) 重量	135 x 97 x 32 mm ICS-2102 / ICS-2102S15 : 431g ICS-2105A : 428g
電源	12~48 VDC、極性反転保護機能付き冗長電源
消費電力	待機する 12VDC : 0.34A ( 4.08w ) 24VDC : 0.16A ( 3.84w ) 48VDC : 0.09A ( 4.32w ) 全負荷 12VDC : 0.48A ( 5.76w ) 24VDC : 0.23A ( 5.52w ) 48VDC : 0.13A ( 6.24w )

インストール	DINレールキットとウォールマウントイヤー
警報	停電用の1つのリレー出力を提供しますアラームリレー電流搬送能力：1A @ DC 24V
エンクロージャー	IP30メタルケース
環境	動作温度：-10～60°C保管温度：-20～75°C動作湿度：10～90%RH 保管湿度：5～90%RH
要件コンプライアンス	FCCクラスA、CE認証クラスA
標準への準拠	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX / 100Base-FX EIA / TIA RS-232 / 422/485
規制当局の承認	RoHS
安定性テスト	IEC60068-2-32 (自由落下) IEC60068-2-27 (ショック) IEC60068-2-6 (振動)

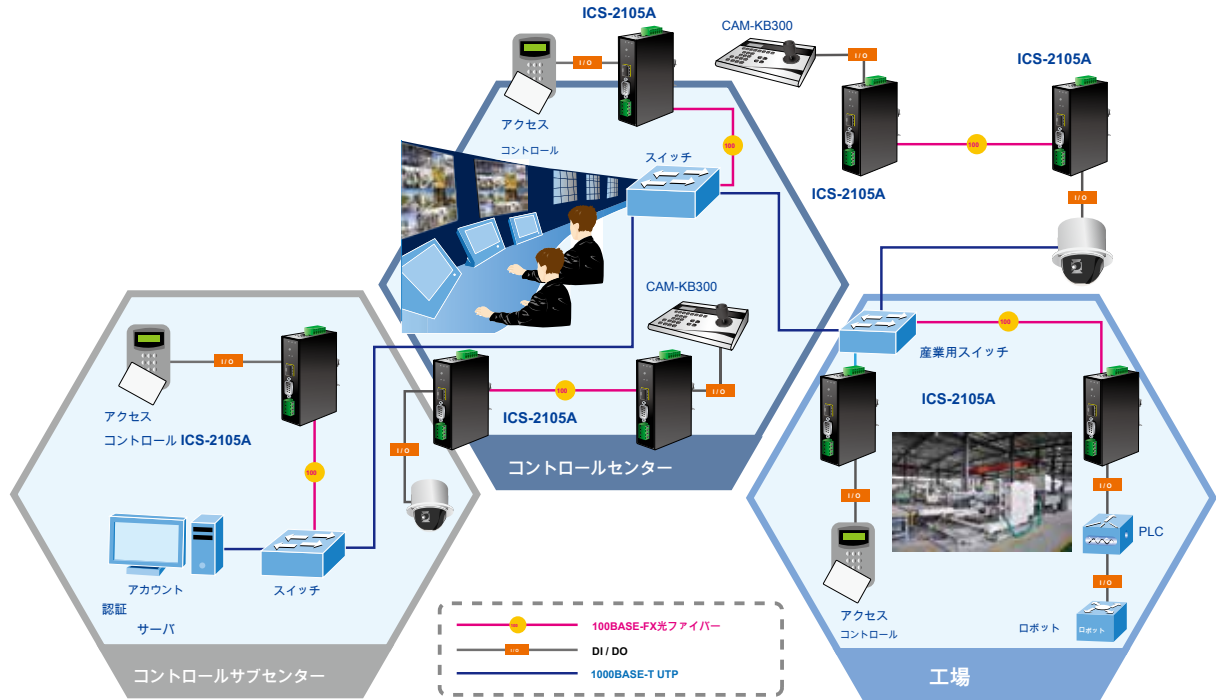
\*注：工場出荷時のデフォルトにリセットするためのフロントパネルのリセットボタン

ICS-2102 / ICS-2102S15  :



寸法 (単位=mm)

ICS-2105A図：



関連情報

ICS-2102	産業用RS-232 / RS-422 / RS-485 over 100Base-FXメディアコンバーター (ファイバー、MM / 2km) 産業用RS-232 / RS-422 / RS-485 over 100Base-FXメディアコンバーター (ファイバー、SM / 15km)
ICS-2102S15	S-485 over 100Base-FXメディアコンバーター (ファイバー、SM / 15km)
ICS-2105A	100Base-FXメディアコンバーターを超える産業用RS-232 / RS-422 / RS-485 (ファイバー、SFPモジュールによって異なります)

関連製品

ICS-100	RS-232 / RS-422 / RS-485 over Fast Ethernet Media Converter RS-232 / RS-422 / RS-485 over Fast Ethernet Media Converter
ICS-102 / ICS-102S15 / ICS-105A	85 over Fast Ethernet Media Converter 産業用RS-232 / RS-422 / RS-485 over Ethernet M
ICS-2100	edia Converter