

# SN3401/SN3401P

1ポートRS-232C/422/485セキュアデバイスサーバ (PoE対応 ※)

# SN3402/SN3402P

2ポートRS-232C/422/485セキュアデバイスサーバ (PoE対応 ※) ※ SN3401P/SN3402Pのみ対応

SN3401/SN3402/SN3401P/SN3402P は、レガシーな RS-232C/422/485 シリアルデバイスを、セキュアにイーサネットへと接続し、場所を問わずコンピューターから遠隔でアクセスできるようにする 1/2 ポートのシリアルデバイスサーバです。PLC、メーター、センサーからシリアルポート経由でデータを収集する SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) システムが多くの産業で使用されていることから、特に産業プロセス制御アプリケーションに適しています。

SN3402P



SN3402P フロント



SN3402P リア



## □ ポイント

### 1. シリアル機器のイーサネット接続を実現

SN34xx シリーズは、シリアルデバイスを即座にネットワーク対応にし、業務用制御、データ取得、デバイス管理、環境監視、センサ監視、リモート側の管理など、シリアルデバイス接続を必要とする幅広い商用アプリケーションおよび業務用プロセスのオートメーション環境に展開できます。

### 2. 汎用的なオペレーションモード

SN34xx シリーズは、幅広いシステム要件に対応するために、各種セキュアオペレーションモード (リアル COM、TCP サーバー / クライアント、シリアルトンネル サーバ / クライアント、コンソール管理 (SSH)、コンソール管理ダイレクト (SSH) および、各種標準オペレーションモード (リアル COM、TCP サーバー / クライアント、シリアルトンネル サーバ / クライアント、UDP、コンソール管理 (Telnet)、コンソール管理ダイレクト (Telnet)) が提供されています。SN34xx シリーズは、すべてのシリアルデータがプライベートネットワークとパブリックネットワークの両方で安全に伝送されることを保証します。さらに、SN34xx シリーズを、Modbus TCP と Modbus RTU/ASCII プロトコル間の変換を行う Modbus ゲートウェイとして使用することができます。

### 3. セキュアなデータ伝送

SN34xx シリーズは、セキュアなオペレーションモードでシリアルデータを安全に送信するだけでなく、セキュアブラウザアクセス (HTTPS) およびセキュアコンソールアクセス (SSH) を介して管理できます。さらに、IP アドレスによるフィルタリング機能によって悪意のある攻撃を防ぐことができるため、セキュリティ保護を高めることができます。

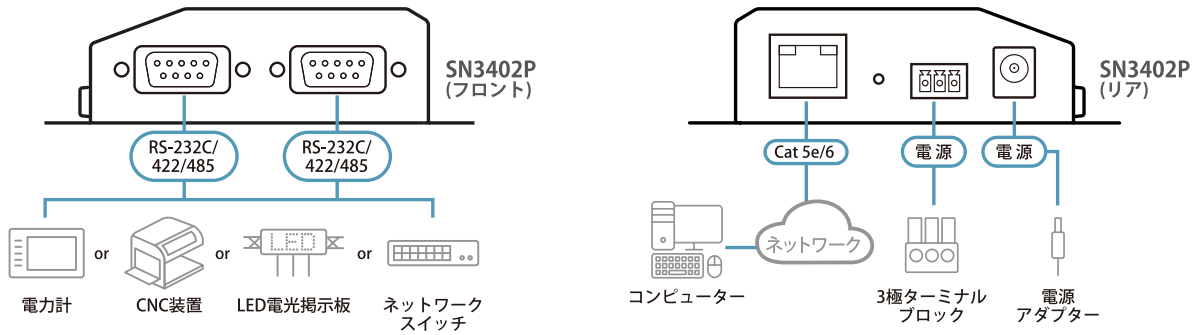
### 4. 認証と権限設定を一元化

内部ユーザ認証に加えて、SN34xx デバイスには、サードパーティの統合認証サーバをサポートするための外部ユーザ認証方法が実装されています。さらに、SN3400 デバイスはポート固有のアクセス権限をサポートします。このため、アドミニストレータは、ポート単位で各ユーザに異なるポートアクセス権限を設定できます。

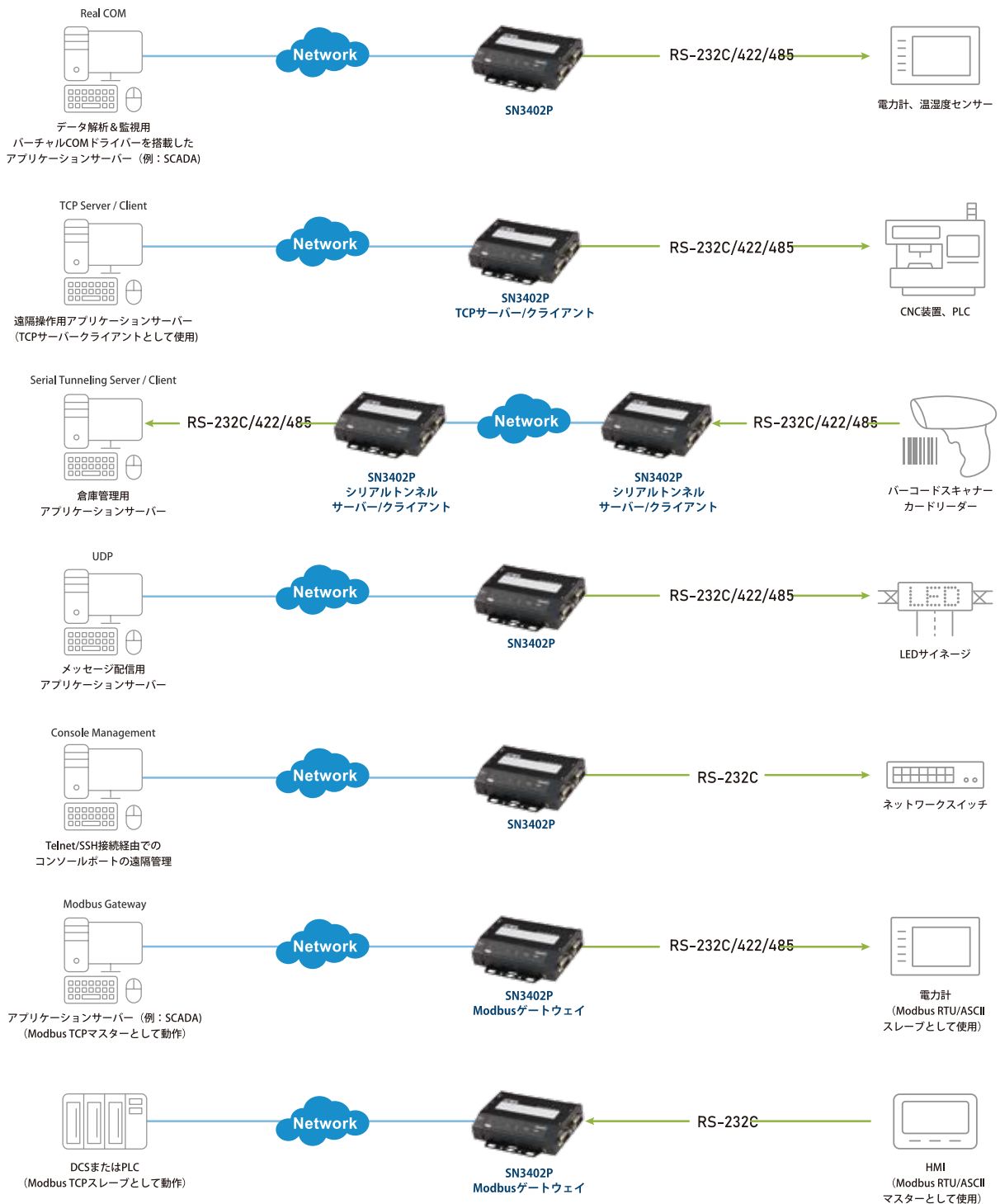
### 5. 直感的な管理

SN34xx シリーズは、セットアップや操作を簡単に行うことができます。本製品は直感的な GUI を介したブラウザアクセスに対応しているため、デバイスを簡単な手順で手早くセットアップし操作することが可能です。設定が短時間で行えるよう、Web ベースのクイックセットアップウィザードが提供されていますが、Telnet/SSH 経由のメニュー形式 UI によるターミナルベースのアクセスも利用できます。

## □ 構成図



## □ セットアップ



## □ 特長

### シリアル機器のイーサネット接続を実現

- 1 または 2 ポートの RS-232C シリアル通信データを Ethernet 経由でセキュアに伝送
- ソフトウェアで設定可能な終端(120Ω)と、RS-485 モードに統合されたロー/ハイ抵抗(1kΩまたは 150kΩ)をプルして、信号の反射を回避
- セキュアオペレーションモード - リアル COM、TCP サーバー / クライアント、シリアルトンネル サーバ / クライアント、コンソール管理、コンソール管理ダイレクト (SSH)
- 標準オペレーションモード - リアル COM ポート、TCP サーバー / クライアント、シリアルトンネル サーバ / クライアント、UDP、コンソール管理 (Telnet)、コンソール管理ダイレクト (Telnet)
- Windows、Linux、UNIX 対応 Real COM、Real TTY、固定 TTY ドライバ付属
- Java ビューワ (SSH/Telnet) または PuTTY などのサードパーティークライアントを介した便利なコンソール管理アクセス
- Java ビューワおよび Sun Solaris を介したコンソールポートアクセスが容易 (ブレイクセーフ)
- 1 ポートあたり最大 16 の同時セッション対応
- Modbus TCP と Modbus RTU/ASCII プロトコル間の変換を行う Modbus ゲートウェイとして使用可能

### ハードウェア

- 冗長化電源 - AC 電源アダプタおよびターミナルブロック
- IEEE 802.3af 準拠 PoE 電源装置 (SN3401P、SN3402P)
- シリアルポート、Ethernet ポート、電源にサージ保護機能内蔵
- DIN レールへの取り付け、壁への取り付け、ラックマウント、卓上設置が可能
- 110、134、150、300、600、1200、1800、2400、4800、7200、9600、19200、38400、57600、115200、230.4k、460.8k、921.6k bps のボーレートをサポート

### セキュリティ

- TLS 1.2 および RSA 2048-bit 暗号化対応
- ユーザアクセスおよび制御権限を設定可能
- ローカル / リモート共にユーザーログイン認証あり
- RADIUS 等外部認証対応
- セキュリティー保護のための IP アドレスフィルタ

### システム管理

- 分かりやすい web ブラウザ GUI
- Web ベースのクイック・セットアップ・ウィザードでスピーディーな設定が可能
- メニュー選択形式の Telnet/SSH CUI
- 接続されたシリアルデバイス (ターミナルブロックを含む) のオンライン / オフライン検出 - デバイス状態の監視用に、デバイスが (電源障害などの理由で) オフラインの場合にイベント通知を自動的に送信
- システムイベントログは内部メモリーまたは Syslog サーバに保存
- ポートログは内部メモリーまたは Syslog サーバに保存
- SNMP エージェント対応 (v1 / v2c)
- イベント通知 - SMTP メールと SNMP トラップ (v1/v2c) の通知をサポート
- システム設定のバックアップ / リストアおよびファームウェアのアップグレードが可能
- 64KB ポートバッファでネットワークがダウンしたときのデータ損失を防止
- NTP でタイムサーバと同期
- 多言語対応 web ブラウザ GUI

## □ DINレール用マウントキット 設置イメージ



# 仕様

機能	SN3401	SN3402	SN3401P	SN3402P
<b>コネクタ</b>				
シリアル	DB-9 オス× 1	DB-9 オス× 2	DB-9 オス× 1	DB-9 オス× 2
ネットワーク	RJ-45 メス× 1			
電源	DC ジャック× 1、3 極ターミナルブロック× 1		DC ジャック× 1、3 極ターミナルブロック× 1 RJ-45 × 1 (PoE, IEEE 802.3af)	
<b>スイッチ</b>				
リセット	ピンホール型スイッチ× 1			
<b>LED</b>				
電源	1 (Green)			
状態	1 (Yellow Green / Red)			
10/100Mbps	2 (Green / Orange)			
ポート	1 (Green / Orange)	2 (Green / Orange)	1 (Green / Orange)	2 (Green / Orange)
入力電圧	DC ジャック: DC 9V (電源アダプター: 9V DC 100 ~ 240V AC 50 ~ 60Hz) ターミナルブロック: DC 9 ~ 48V		DC ジャック: DC 9V (オプション電源アダプター) ターミナルブロック: DC 9 ~ 48V, PoE: DC 48V	
消費電力	DC 9V: 1.18W DC 48V: 1.30W	DC 9V: 1.19W DC 48V: 1.30W	DC 9V: 1.18W DC 48V: 1.30W PoE 48V: 1.475W	DC 9V: 1.19W DC 48V: 1.30W PoE 48V: 1.48W
<b>インターフェース</b>				
シリアル	RS-232C: TxD, RxD, RTS, CTS, DTR, DSR, DCD, GND RS-485-4w: Tx+, Tx-, Rx+, Rx-, GND RS-485-2w: Data+, Data-, GND RS-485 プルハイ/プルロー: 1k Ω, 150k Ω ボーレート: 110, 134, 150, 300, 600, 1200, 1800, 2400, 4800, 7200, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200, 230400, 460800, 921600bps データビット: 5, 6, 7, 8 パリティ: なし, 偶数, 奇数, スペース, マーク ストップビット: 1, 1.5, 2 フローコントロール: RTS/CTS, DTR/DSR, XON/XOFF			
ネットワーク				
業界プロトコル	イーサネット: Modbus TCP クライアント (マスター), Modbus TCP サーバー (スレーブ) シリアル: Modbus RTU/ASCII マスター, Modbus RTU/ASCII スレーブ Modbus マスターモードでは最大16 接続, Modbus スレーブモードでは最大32 接続			
規格準拠	EMC: EN55032/35 EMI: CISPR32, FCC Part 15B Class A EMS: IEC61000-4-2ESD: コンタクト: 4kV, エア: 8kV IEC61000-4-3RS: 80MHz ~ 1GHz: 3V/m IEC61000-4-4EFT: 電源: 1kV, 信号: 0.5kV IEC61000-4-5 サージ: 電源: 2kV (電源アダプター), 1kV (ターミナルブロック), 信号: 1kV IEC61000-4-6CS: 150kHz ~ 10MHz: 3V/m, 10kHz ~ 30MHz: 3 ~ V/m, 30kHz ~ 80MHz: 1V/m IEC61000-4-8PFMF IEC61000-4-11DIP 安全性: UL60950-1 およびUL62368-1 規格準拠 RoHS			
<b>動作環境</b>				
動作温度	0 ~ 60°C			
保管温度	-40 ~ 75°C			
湿度	5 ~ 95%RH, 結露なきこと			
<b>ケース</b>				
ケース材料	メタル			
重量	0.20 kg	0.21 kg	0.21 kg	0.22 kg
サイズ (W × D × H)	98 × 117 × 26 mm			
セットアップ	デスクトップ, 壁掛け, DIN レールへのマウント, ラックマウント (VE-RMK1U を使用) * *ラックマウントキット (VE-RMK1U) は別売りです。			
同梱品	電源アダプター× 1 ターミナルブロック× 1 フットパッド (4pcs) × 1 DIN レール マウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1		ターミナルブロック× 1 フットパッド (4pcs) × 1 DIN レール マウントキット× 1 クイックスタートガイド× 1	