

# Rooster SE220

## 安定通信と可用性を備えた IoT環境に適したコンパクトルータ

デュアルSIMによる通信冗長化を可能としたSEは、アンテナを内蔵しながらRooster史上最小クラスのサイズに納めたコンパクトルータです。Roosterの特長でもある耐環境性では耐熱性が向上、車載利用を想定した振動規格を満たし、拡大するIoT環境を支えるパフォーマンスに優れたルータです。



SunDMS

### 製品特長

#### ■デュアルSIM対応で冗長化運用可能

SIMスロットが2個備わっており、それぞれ異なるキャリアのSIMを挿入することで冗長化(WAN側)が実現します。これによりキャリア網障害発生時には主回線から副回線に自動切り替えができますので回線の通信断を防ぎ、遠隔監視・制御、データ収集など止めることなく運用することができます。

#### ■内蔵アンテナで簡単設置

WAN側へ通信するためのアンテナが内蔵されており、別途アンテナを購入する必要がないため設置が簡単にできます。また内蔵アンテナで通信が困難な場合、外部アンテナの接続が可能です。(例:金属製ボックスにSE本体を納める場合など)

※アンテナの内蔵/外部の切り替えはLTEアンテナ毎に設定可能

#### ■コンパクト設計

アンテナを内蔵しながらRooster史上最小サイズを実現。取付受具を本体に一体化させ、部品点数を減らして設置作業を簡略化しています。

#### ■LTEマルチキャリア対応

NTTドコモ、ソフトバンク、KDDI、各MVNOにも対応しています。キャリアに合わせて機器を選定する必要がなく、利用したいモバイル回線を自由に選択することができます。

#### ■各種VPN機能に対応

IPsec、PPTP、L2TPv2 サーバーに対応しております。

#### ■拡大する利用シーン

GNSS(位置情報取得)に対応しております。様々なIoT環境での利用にお応えする為、各種機能追加を予定しています。WLAN(無線LAN)

#### ■長期安定運用実現

電波状態による通信エラーなどを防ぐため、定时リセット設定や、死活監視など、自己復帰が可能な機能「ASC(Autonomous Stable Connection)」を搭載し、無人環境下でも安定運用を提供します。



#### ■車載利用も可能

耐振動規格「JIS D 1601-1995 3種-A種(自動車部品振動試験規格)」「JIS E 4031:2013 区分1等級B(鉄道車両部品の振動・衝撃試験規格)」を満たし、入力電圧もDC5~32Vに対応した車載利用可能なルータです。

#### ■IoT遠隔管理サービス「SunDMS」を搭載

Roosterの安心・安定運用をより高い次元で行うため、ファームウェアの更新やログ、温度、電圧管理、死活監視などの遠隔集中管理機能を提供します。



仕様

品名		SE220	
コード	11S-RSE-220	信号タイミング	常時監視(100ms毎)
対応機種	モバイルデータ通信 LTE (NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク)	発動条件	定期信号不受信後即時
対応UIカード	nano SIM×2	発動動作	本体電源OFFから10秒後に再起動
イーサネット	100BASE-TX/10BASE-T×1ポート (MDI/MDI-X自動判別)	ダイヤルアップ自動発信条件	常時接続
アンテナコネクタ	SMA レセプタクル×2(内蔵アンテナと個別切り替え)	回線冗長化	SIM1/SIM2での冗長化
モバイルインタフェース	B1(1920~1980MHz(UL)、2110~2170MHz(DL)) B3(1710~1785MHz(UL)、1805~1880MHz(DL)) B8(880~915MHz(UL)、925~960MHz(DL)) B18(815~830MHz(UL)、860~875MHz(DL)) B19(830~845MHz(UL)、875~890MHz(DL)) B26(814~849MHz(UL)、859~894MHz(DL)) B41(2555~2655MHz(UL)、2555~2655MHz(DL))	モバイル通信端末情報	自局電話番号、信号強度、RSRP、RSRQ、エリアコード、 基地局ID、周波数帯域、IPアドレス取得可能
GNSS	SMA レセプタクル×1	鍵交換プロトコル	IKEv1、v2
インタフェース	NMEA0183	暗号化アルゴリズム	AES256bit、3DES
インタフェース	(GPS、GLONASS、BeiDou/Compass、Galileo、QZSS)	認証アルゴリズム	SHA-1、SHA-256、SHA-384、SHA-512、MD5
搭載モジュール	Quectel「EC25-J」	アルゴリズム	IKE(メインモード、アグレッシブモード)
LED	5個(緑3個、赤/緑2個)	DH Group	modp1024、modp1536、modp2048、modp3072、 modp4096、modp6144、modp8192
Pushスイッチ	1個(初期化用)	接続要求	イニシエータ、レスポнда
温度センサ	ケース内1系統	接続可能数	最大4件
電圧監視	DCIN電圧1系統	セッションキープ設定	可能
内蔵アンテナ	LTE用アンテナ×2	キーアライブ設定	可能
入力電圧	DC5~32V(±5%)	バックアップ設定	別VPN装置への接続設定可能(1セッションにつき1件)
消費電流	待受時:約100mA(DC12V) 通信時:約200mA(DC12V) 通信時最大:約450mA(DC12V)	LifeTime設定	可能
消費電力	5.5W(最大)	NATトラバース	可能
リップル	200mVp-p以下	暗号化	GRE
コネクタ	Molex 3pin コネクタ 70553-0002	接続可能数	最大4件
動作温度	-20~70°C	認証方式	PAP、CHAP、MS-CHAPv2
動作湿度	25~85%(結露なきこと)	IPsec暗号化	AES256bit、3DES
保存温度	-30~80°C	IPsec認証方式	SHA-1、SHA-256、SHA-384、SHA-512、MD5
保存湿度	25~85%(結露なきこと)	接続可能数	最大4件
ACラインノイズ	±2kVパルス幅100ns/1000ns (弊社オプションACアダプタのACラインに印加)	PPP認証方式	PAP、CHAP、MS-CHAPv2
耐ノイズ性※1	DCラインノイズ ±2kVパルス幅100ns/1000ns (DC-INラインに印加)	ログ内容	本体内部の不揮発性メモリへ保存 Webブラウザによる各種ログ表示 SSHによる各種ログ表示 SunDMSから取得
耐静電気性※1	接触放電 ±8kV(LANコネクタ外周部に印加)(アンテナコネクタを除く) 気中放電 ±8kV(LANコネクタ外周部に印加)(アンテナコネクタを除く)	設定情報管理	Webブラウザによるファイル保存、読み込み SSH上でのコマンドによる読み込み、書き込み SunDMSからの取得・保存
振動条件※1	装置単体において、加速度19.6m/s <sup>2</sup> (2g)、 振動周波数30~100Hzの振動(1掃引時間20分)を 上下/左右/前後に加えた後に、各部の損傷、部品などに 脱落がなく、機能・性能に問題ないこと	ログの内容	パケット通過ログ、パケット遮断ログ、モバイル通信端末ログ、IPsecログ、 PPTPログ、L2TP/IPsecログ、アドレス解決ログ、DHCPログ、 WANハートビートログ、LTE関連ログ、SunDMSログ、システムログ ※一部のログはファームウェアアップデートにて対応予定
重量	約120g	設定情報管理	FORWARD 32件 INPUT 32件 OUTPUT 32件 DNSフィルタリング 10件 MACフィルタリング 10件
外形寸法	約111(W)×66(D)×26(H) 単位mm(突起部、取付部除く) 約135(W)×74(D)×30(H) 単位mm(突起部、取付部込)	インターネット経由のリモートセットアップ	可能(Webブラウザ/SSH/SunDMS)
材質	樹脂	設定方法	モバイル通信モジュールより自動取得
取付具	ケースと一体化	SunDMS	死活監視、標準ファームウェア更新、再起動指示(コールドリブート)、 システムログ取得、設定ファイル取得、共通設定ファイル一括更新、 個別設定ファイル一括更新、接続モードと通信頻度設定変更、 供給電圧・筐体内温度アラート設定、電圧受信強度・電波品質の 表示とアラート設定、データ出力、後位端末死活監視(ICMP)、 IPアドレス確認(ダイナミックDNS契約者のみ)※2、 電圧環境調査、接続情報の更新、位置情報表示 IPアドレス表示(機器アクセス)、SunDMS WANハートビート
Ethernet	CSMA/CD	MTBF	300,000時間
ルーティング	IPv4	製品含有化学物質	RoHS2対応
サーバ	LAN側(リース時間設定可)、 最大253クライアント	規格	VCCIクラスA JIS D 1601-1995 3種-A種(自動車部品振動試験規格) JIS E 4031:2013 区分1 等級B(鉄道車両部品の振動・衝撃試験規格)
アドレス変換	NAT/IPマスカレード、DNAT(32件)、SNAT(32件)	保証	1年間
サーバ公開	バーチャルサーバ(DNAT)	付属品	スタートアップマニュアル(保証書付)
スタティックルーティングテーブル	最大10件	オプション品	外部LTEアンテナ、GNSS用アンテナ、ACアダプタ※3
アップデート	Webブラウザによるアップデート SunDMSによるアップデート SSHによるアップデート(ftp/tftpサーバからダウンロード)		
ダイナミックDNS	SunDMS(suncomm.DDNS)※2		
WANハートビート相手先	任意のアドレス/FQDN設定可能/SunDMS		
WANハートビート送信間隔	可能(1秒~)		
電源制御	ハードウェアタイマによる監視		

※1 表記の数値は、試験装置による試験性能値です。また、振動やノイズ、静電気を印加し続けた際の動作を保証するものではありません。  
 ※2 弊社が運営するSunDMSのダイナミックDNSサービスです。 ※3 ご利用にあたっては別途オプション品をご購入ください。

※「Rooster」および「SunDMS」はサン電子株式会社の登録商標です。その他、本カタログに記載されている会社名、製品名、サービス名などは、各社の登録商標です。なお各社の商標または登録商標には、TM、®は表示していません。  
 ※上記仕様は2024年8月現在のものです。仕様は予告なく変更される場合がございます。

本製品に関するご質問やお問い合わせは下記へご連絡ください。



TEL 03-3525-8165 FAX 03-6260-4886  
 MAIL sales-suncomm@sun-denshi.co.jp  
 WEB https://www.sun-denshi.co.jp/sc/

■ 受付時間 10:00~12:00 / 13:00~16:00  
 (土・日・祝祭日、弊社定休日、年末年始は休業とさせていただきます。)