

IoT/M2Mダイヤルアップルータ

# Rooster AX220S

## 「SoftBank 4G LTE」専用 IOT/M2M ダイヤルアップルータ

ソフトバンクの4G LTE網が利用できる通信モジュール及びRS232C、LANインターフェースを搭載しております。今後廃止が予定されているISDNデジタル通信網や、PHS網からLTEネットワークへの移行などへ利用する事が可能なIoT/M2M向けダイヤルアップルータです。本製品は安心・安定運用を実現する自律接続維持機能(ASC)を搭載し、大規模運用管理を容易にする遠隔管理サービス「SunDMS」に対応、安定した運用を実現します。



### 製品特長

#### ■ソフトバンクの4G LTE専用

LTE通信モジュールAM Telecom社製AML570を搭載しており、ソフトバンクの4G LTE網で利用する事が可能です。  
※低速通信プラン向けの製品のためデータ通信速度は最大1Mbpsです。

#### ■RS-232CとLANインターフェース搭載

シリアル通信規格であるRS-232Cはモデムモードの他、後位端末でPPPプロトコルが実装されていなくてもTCP/IPによる通信を可能にするプロトコル変換機能を実装しています。またルータ機能搭載によりLANインターフェースを持つ機器と接続する事でダイヤルアップルータとして利用可能です。

#### ■ソフトバンク「SmartVPN」に対応

ソフトバンク閉域網サービス「SmartVPN」の使用によりセキュアなシステムを構築することが可能になります。

#### ■コンパクトサイズながら、モデムからルータ機能を実装

筐体は135(W)×68(D)×31(H)mmとコンパクトサイズながらRS-232CとLANインターフェースを搭載し、モデム通信機能・プロトコル変換機能に加え基本ルータ機能を実装し、IoT/M2Mルータとしてのご利用も可能です。

#### ■広い温度範囲

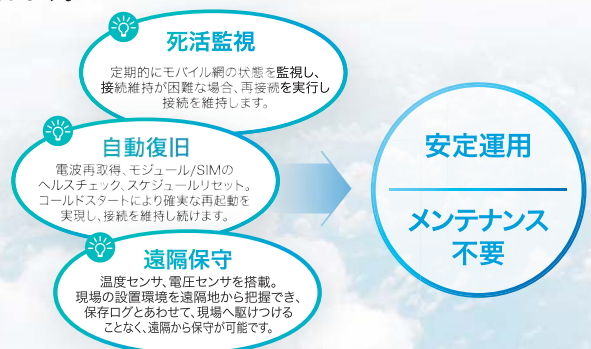
動作温度範囲を-20~60℃とし、厳しいIoT/M2Mの環境下でも対応が可能です。

#### ■低コスト実現

ルータ機能を搭載しながら低コストでの提供が可能です。  
(当社RXシリーズ比)

#### ■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、死活監視や、定時リセット設定など、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。



#### ■IoT/M2M遠隔管理サービス「SunDMS」を搭載

Roosterシリーズの安心・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無償で提供します。



## 仕様

製品名			Rooster AX220S(ルースターエーエックス220S)		
品番	SC-RAX220S		DHCP	サーバ	LAN側リースアドレス数最大10(※5) (DNSサーバ/IP指定、リース期間設定可能)
JANコード	4907940130490		アドレス変換	NAT/IPマスカレード	
インターフェイス	Ethernet	LAN 1ポート(10BASE-T, 100BASE-TX)	サーバ公開	バーチャルサーバ(最大32件) DMZ(1件)	
	アンテナコネクタ	SMA×2	アップデート	メンテナンスツール(※4)によるアップデート telnetによるアップデート(ftpサーバからダウンロード) SunDMSによるアップデート	
シリアル インターフェース 仕様	シリアルコネクタ	RS232Cコネクタ(D-sub9ピン, オス)	アドレス解決	ダイナミックDNS	SunDMS(suncomm.DDNS)(※3)
	動作	DCEとして動作	更新時間設定	可能(5分~)	
	伝送速度(※1)	1200/2400/4800/9600/19200/38400/ 57600/115200/230400 [bps]	相手先	任意のアドレス/ホスト名指定可能	
	伝送フォーマット	Start:1bit, Stop:1bit	送信間隔	設定間隔(1-60分)	
		Data:7/8bit	無通信監視タイマ	設定可能(1-60分)	
Parity:none/even/odd	フロー制御:HW	電源制御	ハードウェアおよびソフトウェア モバイル通信端末		
制御コマンド	ATコマンド ※対応コマンドはAX取扱説明書を参照		ハードウェア ウォッチドック	信号受信タイミング	常時監視(5秒毎)
RFインターフェース	無線周波数	B1:UL 1920 - 1980, DL:2110 - 2170 MHz B8:UL 880 - 915, DL:925 - 960 MHz B18:UL 815 - 830, DL:860 - 875 MHz B19:UL 830 - 845, DL:875 - 890 MHz	発動条件	信号不受信から約1分後	
	アクセス方式	LTE(ソフトバンク)	発動動作	本体電源OFFから10秒後に再起動	
ハードウェア構成	搭載モジュール	AM Telecom「AML570」	ダイヤルアップ自動発信条件	LAN側からのパケット受信 シリアル側からのデータ受信 SunDMS 常時接続設定有効時の再接続 ATコマンド	
	CPU	main:NXP社 LPC18S30(180MHz)	常時接続設定	可能(プロコンモード、LAN接続モード)	
	メインメモリ	200KB	モバイル端末情報	TELNETコマンド 周波数、電波強度、電波品質 ATコマンド(プロコンモード) IMEI、自局番号、電波強度、電波品質	
	フラッシュメモリ	NOR Flash:2系統 ・2MB:ブートローダおよびプログラム領域 ・64MB:ログ保存、設定データおよびダウンロード領域	APN 設定	10件	
	LED	6個(2色(赤・緑)2個、単色(緑)4個)	ロギング	本体内蔵不揮発性メモリへの保存 メンテナンスツール(※4)により取得 telnetによる取得(ftpサーバアップロード) SunDMSによる取得	
DIPスイッチ	2ビット1個	ログの内容	ATコマンド、電波状態、回線情報、認証、IP着信、 SMS受信、TCP情報、WANハートビート、 フィルタリング情報、DHCP情報、TELNET情報、 ダイナミックDNS等		
温度センサ	ケース内2系統	設定情報管理	メンテナンスツール(※4) TELNET SunDMS		
電圧監視	DCIN 電圧1系統	フィルタリング	有り(スタティックフィルタリング) FORWARD/INPUT合わせて40件まで 動作(許可、遮断)/方向/プロトコル/宛先および 送信元のIPとポート		
入力電圧	DC5 ~ 12.6V(±5%)	MACフィルタリング	最大10件まで登録可能		
電源	消費電流	待受時:約300mA(DC5V) 通信時:約360mA(DC5V) 通信時最大:約1A(DC5V)	インターネット経由のリモートセットアップ	可能 TELNET/SunDMS	
	消費電力	10W(最大)/3W(平均)	時刻管理	通信モジュールから取得	
	電源リップル	50mVp-p以下	MTBF	245000時間	
	コネクタ	モレックス 70553-0002(極数3)	対応UIMカード	標準SIMカード(miniSIM)	
	動作温度	-20 ~ 60℃	保証	1年間	
動作湿度	25% ~ 85%(結露なきこと)	付属品	スタートアップマニュアル(保証書付き)(※6)		
保存温度	-30 ~ 80℃	IoT/M2Mデバイス遠隔管理サービス SunDMS	死活監視 各種デバイス情報 (温度、電源電圧、電波状態、バージョン等)の監視 ファームウェア更新 設定ファイル取得/更新 ログファイル取得 再起動(コールドリブート)指示 電圧・温度アラート 各ステータス情報 ※他機能は順次対応予定		
保存湿度	25% ~ 85%(結露なきこと)		規格	VCCI クラスA	
耐ノイズ性(※2)	±2000Vパルス幅100ns/1000ns				
ACラインノイズ	±2000Vパルス幅100ns/1000ns				
DCラインノイズ	±2000Vパルス幅100ns/1000ns				
環境条件	耐静電気性(※2)	±8kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加) ±8kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加) (アンテナコネクタを除く)			
	直接放電	±8kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加)			
	気中放電	±8kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加)			
振動条件(※2)	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、部品などの 脱落がなく、機能・性能に問題ないこと				
重量	180g(本体のみ)				
外形寸法	117(W)×62(D)×28(H) 単位mm (本製品突起部、取り付け金具除く)				
	135(W)×68(D)×31(H) 単位mm (本製品コネクタ突起部含む、取り付け金具含む)				
材質	上ケース	PC樹脂			
	下ケース	PC樹脂			
	取り付け金具	剛板			
サポートプロトコル	Ethernet	CSMA/CD			
	ルーティング	IPv4			
	認証	PAP, CHAP, 認証無			
通信モード	WANプロトコル	PPP			
	モデムモード	後位機器が本製品に搭載されているモデムを透過的に 制御するモードです。後位機器側でTCP/IP, PPPを 実装している必要があります			
	プロコンモード	後位機器から受け取ったシリアルデータをIPパケットに 変換して指定サーバに送信します。サーバから受け取った IPパケットのペイロードをシリアルデータとして 後位機器に渡すことも可能です			
ATコマンド互換モード	FOMAユビキタスマジュールをエミュレート動作 するモードです				
LAN通信モード	本製品がルータとして動作するモードです				

オプション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンテナ各種</li> <li>・ACアダプタ -20~60℃品</li> </ul>
-------	---

- ※1 シリアルケーブルでDTEと接続時は、シリアルインターフェースの伝送速度以上のデータ通信速度は出ません。  
 ※2 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。  
 ※3 弊社が運営するSunDMS有償オプション、ダイナミックDNSサービスです。  
 ※4 メンテナンスツールは、RoosterAX専用のPC(Windows)アプリケーションです。  
 ※5 LAN側機器の接続台数につきましては、事前に動作確認ください。  
 ※6 ご利用にあたって電源(ACアダプタ)、外部アンテナ、通信ケーブルが別途必要になります。

※「Rooster」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2020年3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。

## サン電子株式会社 サポートセンター

☎ お電話によるお問い合わせ先      ☎ FAXによるお問い合わせ先  
**0587-53-7606 / ☎ 0587-55-0815**

✉ メールによるお問い合わせ  
**support-suncomm@sun-denshi.co.jp**

🌐 Rooster製品ホームページ  
**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。)