

IoT/M2M リナックスゲートウェイ

Rooster NSX7000

マルチキャリア対応 LTE通信対応 Linuxゲートウェイ

IoT/M2M リナックスゲートウェイ「NSX7000」は、IoT/M2M 遠隔管理サービス「SunDMS (サン ディーエムエス)」に標準対応し、クラウドから容易にデバイス管理ができるIoT/M2M リナックスマイクロサーバです。

C言語やJava言語などでユーザー独自のアプリケーションを開発することができ、ユーザー独自のサービスを展開することが可能になります。



SunDMS

製品特長

■豊富なインターフェイス

標準インターフェイスとして Ethernet、USB2.0、RS-485 を搭載しつつ、拡張ボードにより柔軟に各種通信インターフェイスを拡張することが可能です。
※ 予定: Bluetooth



■高速通信対応

CPUにはCortex-A9を採用し600Mbps以上の高速スループットを実現します。

■優れた耐環境性

温度: -20~60°C (保存温度: -20~70°C)

湿度: 0~85% (保存湿度: 0~85%)

電圧: DC5~48V (±5%)

振動: JIS D1601-1995 (自動車部品振動試験規格) 3種-A種

内蔵センサー: 電圧、温度

■ユーザープログラミングが可能

C言語によるLinuxネイティブアプリケーションの開発に加え、OpenJDKを利用したJava言語による開発やPythonなどのインタプリタ言語による開発が可能です。

ユーザーはセンサーデータ等の収集・加工プログラムを自由に設計・開発でき、収集データをデータセンターにモバイル回線を利用して容易に送信できます。

■堅牢なシステム保護

独自のセキュリティ対策を施すことでシステム保護を強化しており、一般的なリナックスゲートウェイと比べて高いセキュリティレベルを保持しています。

また、SDK を用いることでセキュリティレベルを維持したままユーザーアプリの開発を行うことが可能になっています。

■Microsoft Azure Certified for IoTプログラム認定

NSX7000はMicrosoft Azure Certified for IoTに認定されており、Azure IoTで動作することが保証されています。これにより、Azure IoT Hubへの接続が容易に実現し、Microsoft Azure上の各種アプリケーションやサービスでIoTデータを活用する事が可能になります。



■LTEマルチキャリア対応

LTEマルチキャリア通信モジュール AM Telecom社製「AMM570」を搭載しており、NTTドコモ、ソフトバンク、KDDI (いずれもMVNO含む) に対応しています。

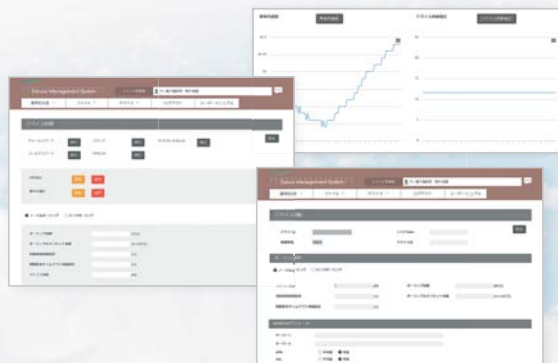
■長期安定運用実現

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、NSXのファームウェアや、設定ファイルの更新、ログ、温度・電圧管理、死活管理などの遠隔集中管理機能を無償で提供します。

また、ユーザーが作成したアプリケーションの更新も可能です。



■サン電子が提供する「Bacsoft IoT Platform」に対応

PLC (プログラマブルロジックコントローラ) および産業機器や様々なセンサーデバイスなどに対して「機器情報の収集、管理」、「機器の状態監視、異常通報」、「機器の制御」、「データ保存」といったサービスを提供するBacsoft IoT Platformに対応しています。

仕様

製品名			Linux gateway NSX7000(リナックスゲートウェイ エヌエスエックス7000)			
品番	SC-RNSX7000		DHCP	サーバ	LAN側最大253クライアント (DNSサーバIP指定、リース時間設定可)	
JANコード	4907940130407			クライアント	有線接続	
インターフェイス	Ethernet	2ポート (10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T, Auto MDI/MDI-X)	アドレス変換		NAT/IPマスカレード	
	アンテナコネクタ	SMA×2	VPN/パススルー		IPsec	
	シリアルコネクタ	RS-485(端子台プラグ9PIN(オス)×1 ポート)	サーバ公開		バーチャルサーバ(件数制限なし) DMZホスト(1件)	
	USB	USB2.0/HOST機能対応×1ポート	ファームウェア更新方法		WebUI SunDMS	
シリアル インターフェース 仕様	動作	DTE	アドレス解決		ダイナミックDNS(※3) 更新時間設定 可能(5分～)	
	伝送速度	110/300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400/ 57600/115200/230400/460800/921600 [bps]	WANハートビート		相手先 送信間隔設定 設定可能(1-600秒)	
	伝送フォーマット	Start : 1bit, Stop : 1bit	無通信監視タイマ		設定可能(1-3600秒)	
		Data : 7/8bit	電源制御		ハードウェアおよびソフトウェア	
RFインターフェース	無線周波数	B1 : UL 1920 - 1980, DL : 2110 - 2170 MHz	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(60秒毎)	
		B8 : UL 880 - 915, DL : 925 - 960 MHz		発動条件	信号不受信から180秒後	
	アクセス方式	LTE(NTTドコモ, KDDI, ソフトバンク 網)	発動動作	本体電源OFFから10秒後に再起動		
	搭載モジュール	AM Telecom「AML570J」	有線LAN接続方式	固定IP, DHCP, PPPoE (Numbered接続)		
ハードウェア構成	データ転送速度(※1)	上り : 最大50Mbps 下り : 最大150Mbps	ダイヤルアップ自動発信条件		PPPインタフェースを経由するパケット送信 (IPsec, ハートビート, NTPなど)	
	CPU	main : Cortex-A9(1GHz) sub : Renesas R5F21192SP(8MHz)	ダイヤルアップ手動発信・切断/設定		可能	
	メインメモリ	512MB	ダイヤルアップセッションキープ		可能	
	フラッシュメモリ	NOR Flash : 4MB(ブート用) NAND Flash : 512MB	WAN側IPアドレス固定		可能(SIM契約による)	
	LED	10個(緑9個, 赤1個)	モバイル端末情報		電波強度(ログに表示)	
	DIPスイッチ	4ビット1個	VPN(IPsec)		対応	
	Pushスイッチ	1個	VPN(PPTP)		対応	
	温度センサ	ケース内3系統	VPN(L2TP)		対応	
	電圧センサ	DCIN 電圧1系統	APN 設定		16件	
	入力電圧	DC5 ~ 48V(±5%)	ロギング		本体内蔵不揮発性メモリへの保存 WebUI SunDMSによる取得	
電源	消費電流	待受時 : 約430mA(DC12V)	ログの内容		電波状態、認証、PPP、IPsec、WANのハートビート、 フィルタリング、DHCPなど	
		通信時 : 約450mA(DC12V)	設定情報管理		WebUI SunDMS	
	消費電力	16W(最大)/12W(平均)※本体のみ	フィルタリング		FORWARD INPUT	
	リップル	100mVp-p以下	MACフィルタリング		128件 64件	
環境条件	コネクタ	JST J11SF-03V-KX(極数3)	インターネット経由のリモートセットアップ		WebUI SunDMS	
	動作温度	-20 ~ 60°C	時刻管理		NTP/手動/通信モジュール	
	動作湿度	0% ~ 85%(結露なきこと)	おやすみモード		可能	
	保存温度	-20 ~ 70°C	MTBF		200,000時間	
	保存湿度	0% ~ 85%(結露なきこと)	対応UIMカード		標準USIMカード (miniSIM)	
	耐ノイズ性(※2)	ACラインノイズ	±2000V パルス幅 100ns/1000ns(※6)	保証		1年間
			±1000V パルス幅 100ns/1000ns(※5)	付属品		スタートアップマニュアル(保証書付き)(※4)
	耐静電気性(※2)	直接放電	±10kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加)	サン電子IoT/M2Mデバイス遠隔管理サービス		死活監視 ファームウェア更新 再起動指示(ウォームリブート) 再起動指示(コールドリブート) ログファイル取得 電圧・温度アラート 各ステータス情報 以下有償サービス ・スタンダードサービス ・後位端末死活監視サービス ・後位端末電源制御サービス
			±10kV(LAN/WANコネクタ外周部に印加) (アンテナコネクタを除く)	SunDMS		
	振動条件(※2)	装置単体において、加速度19.6m/s ² (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		規格		・JIS D 1601-1995 3種-A種(自動車部品振動試験) ・VCCI クラスA ・Microsoft Azure Certified for IoTプログラム ・NTTコミュニケーションズ社「ThingsCloud」 推奨デバイス
重量	約500g(本体のみ)					
外形寸法	W132xD101xH36 単位mm (突起部、取り付け金具除く)					
材質	上ケース	鋼板				
	下ケース	鋼板				
	取り付け金具	鋼板				
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				
	WANプロトコル	PPP				

オプション	<ul style="list-style-type: none"> ・アンテナ各種 ・ACアダプタ(動作温度 -20°C~60°C品) ・固定金具セット
-------	--

- ※1 理論値です。
- ※2 表記の数値は、試験装置による試験性能値です。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 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。
- ※5 DC-INラインに印加
- ※6 オプションACアダプタのACラインに印加

※「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、®は表示してありません。
※上記仕様は2020年11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
sales-suncomm@sun-denshi.co.jp

■ Webサイト
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。)