

DIGI



Digi Remote Managerで
デバイスを管理

DIGI IX15

プログラマブルゲートウェイは、Digi XBee®対応デバイスをセルラーとイーサネット経由でリモートアプリケーションに接続します。

Digi IX15 は、ネットワーク運用のためのチップダウン DIY 設計に代わる、より低コストで迅速な市場投入を求めるカスタマ向けに、ゲートウェイとルータの両方の機能を備えています。インダストリアルグレードのDigi IX15は、セルラーまたはイーサネットを介してDigi XBee®モジュールをクラウドアプリケーションに接続し、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、受賞歴のあるツールであるDigi XBeeエコシステムにインターネット接続性への最も簡単なパスを提供します。

Digi IX15は、Class 1 Division 2の認証と堅牢な筐体により、石油・ガス、上下水道、太陽光、農業、その他の産業アプリケーションに見られる厳しい環境に理想的です。コストと市場投入までの時間を低減するために、高い安全性と共通のプラットフォームを必要とする開発者にとって、Digi IX15はリスクを軽減しプロジェクトの効率化を促進します。

Digi IX15ゲートウェイには、シンプルなオープンソースのPython開発

環境が含まれており、カスタムアプリケーションがXBeeネットワークとクラウドベースアプリケーション間の最適で復元力のある接続性を提供しながら、ローカルでエッジコンピューティングを実行できるようにします。

現場に設置されたデバイスの稼働状況を遠隔で監視する需要が高まっており、この要求に対してはDigi Remote Manager®(Digi RM)でネットワークを管理します。Digi RMは、クラウドベースのソリューションで、数十から何千ものデバイスのセットアップ、大規模コンフィグレーション、メンテナンス、サポートを容易にします。

プライマリネットワーク接続が中断された場合、Digi RMは、シリアルポートとコマンドラインインターフェースを介して、エッジデバイスへのセキュアな帯域外管理アクセスも提供します。

特長

- Digi XBee® (Zigbee®, DigiMesh®, 802.15.4) 、Bluetooth® 5.0、RS-232/485 でローカルデバイスと接続可能
- カスタムアプリケーション開発用のオープンソースPython環境
- LTE Cat 4セルラーおよび10/100イーサネットWAN接続性
- Digi Remote Manager®プラットフォームによる簡単なセットアップ、コンフィギュレーション/ファームウェアの一括更新、リモートデバイス管理、帯域外管理
- フル装備の産業用セルラールーティングプラットフォーム
- デュアルSIMとDigi SureLink®による接続性の冗長性
- デバイスセキュリティ、デバイスID、データプライバシーを実現するDigi TrustFence®内蔵

関連製品



Digi XBee®
Modules



Digi XBee®
Tools



Digi Remote
Manager®

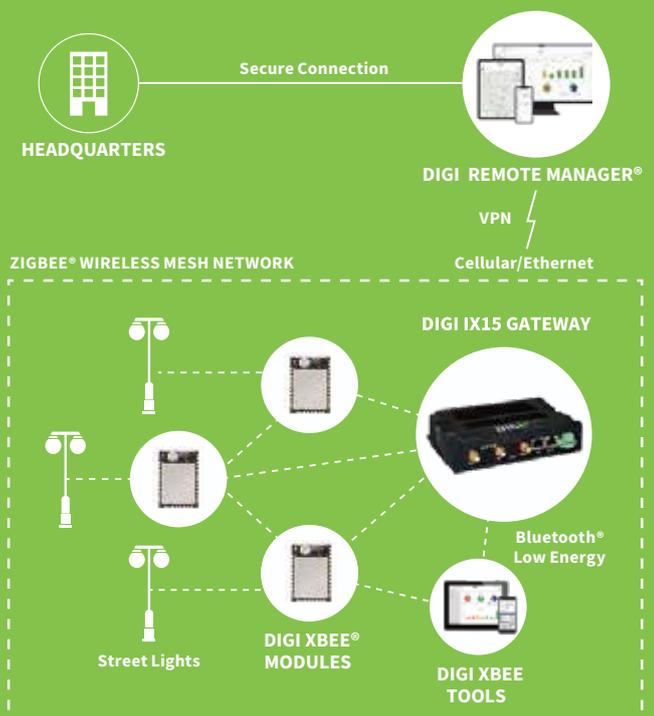


Development
Kits



Digi IX10

アプリケーション例



SPECIFICATIONS		DIGI IX15
Digi XBee®		
XBeeモジュール	Standard: Digi XBee® 3 Zigbee® 3.0 MMT (XB3-24Z8UM-J); PRO: Digi XBee® 3 PRO Zigbee® 3.0 MMT (XB3-24Z8UM)	
Zigbeeスタック	Zigbee® Standard and Zigbee® PROバージョンが利用可能	
Zigbee送信出力	Standard: 6.3 mW (8 dBm); PRO: 63 mW (18 dBm)	
Zigbee受信感度	-102 dBm	
Bluetooth®バージョン	BLE 4.2対応、1M PHYをサポートするBLE 5.0デバイスと相互運用が可能 ハードウェアは5.0へのソフトウェアアップグレードが可能。ただし、パイロード拡張を除きまだ有効ではありません(将来リリース予定)	
XBeeコネクタ	50 Ω RP-SMA×1 (センターピン:オス)	
セルラー		
認証	最新のセルラー認証については https://www.digi.com/resources/certifications をご参照ください	
周波数帯	LTE Cat 4: B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B38, B39, B40, B41 3G: B1, B2, B4, B5, B6, B8, B19 2G EDGE / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz	
コネクタ	50 Ω SMA×2 (センターピン:メス)	
SIMスロット	Mini-SIM (2FF)×2	
SIMセキュリティ	SIMカバーの裏側、ネジ(#1 Phillips)で固定	
ソフトウェア&マネジメント		
Python	Python 3	
リモートマネジメント	Digi Remote Manager®; SNMP v2/v3 (ユーザーインストール/管理)	
ローカルマネジメント	WebUI (HTTP/HTTPS)、CLI (Telnet, SSH)	
マネジメント/ トラブルシューティングツール	FTPクライアント、SCP、プロトコルアナライザ(PCAP for Wireshark)、イベントログ収集(Syslog、SMTPクライアント)、NTP/SNTP、Nagios、Intelliflow、IPerf、DynamicDNS、Ping、Traceroute	
イーサネット		
ポート	RJ-45×1、10/100 Mbps (オートセンシング)	
シリアル		
ポート	RJ-45 10ピン×1 (10P10C); RS-232/485; ソフトウェア選択可 - RS-232 DTE (RXD, TXD, RTS, CTS, DTR, DCD, DSR, RI) - RS-485 (TX/RX+; RX/TX-); 半二重	
物理的機構		
外形寸法 (L×W×H)	157 mm×106 mm×35 mm	
重量	0.39 kg	
ステータスLED	Power, SIM, LTE/Internet, XBee, signal strength (5)	
筐体	ガラス充填ポリフェニレン硫化物(PPS) / IP30	
電力条件		
入力	9 - 30 VDC, 1.0 A (最大)	
消費電力	2.5 W typical (待機時); 6 W typical (ピーク時Tx/Rx)	
動作環境		
動作温度	-40°C~74°C、60°C以上ではデバイスの性能に影響を受ける可能性があります	
相対湿度	5%~95% (結露なきこと)	
規制認可		
セルラーおよび規制	最新のセルラー認証については https://www.digi.com/resources/certifications をご参照ください	
安全	UL60950-1, IEC62368-1, CB, EN62311, UL 121201/CSA 213 (Class 1, Div 2)	
環境	ROHS3	
EMC(EMI/EMS)	CE; RED; FCC Part 15, Subp	
保証		
製品保証	3年**	

* 電源 76002104 でテストした場合、Class A digital deviceの条件に準拠します。

**標準3年保証は、Digi Remote Manager プレミア5年サブスクリプションの購入により5年保証にアップグレード可能です。製品購入時にDigi Remote Managerに登録した場合のみ適用されます。

ENTERPRISE SOFTWARE	DESCRIPTION
プロトコルサポート	HTTPS、FTP クライアント、TLS v1.2、SCP (クライアントおよびサーバ)、SFTP、SMTPクライアント(スクリプトとコマンドラインで使用)、SNMP (v2/v3)、SSH、リモートマネジメント(Digi Remote Manager®経由)、プロトコルアナライザ、Wiresharkを使用したPCAPキャプチャ機能、DynDNS、Dynamic DNS クライアント(BIND9/No-IP/DynDNS互換)、Captive portal、Intelliflow; Nagios、DNSサーバ、NTPサーバ、Multicast、mDNS、IPerf
セキュリティ	IPフィルタリング、ステートフルファイアウォール、カスタムファイアウォールルール (iptables)、アドレスおよびポート変換、TLS 1.2およびそれ以上、open VPNクライアント&サーバ、VPNトンネル、認証: RADIUS、TACACS+、証明書: MACアドレスフィルタリング、VLANサポート
VPN	IPSec (IKEv1、IKEv2、NAT Traversal)、OpenVPNクライアント&サーバ、GRE VPNトンネル、暗号方式: SHA-1/256/384/512、MD5、RSA、暗号化: 3DESおよびAES 最大256ビット (CBC mode for IPsec)、Diffie Hellman法: DH groups 1-32 (CURVE448)
ルーティング/フェイルオーバー	IPパススルー、NAT、NAPT (IPポートフォワーディング)、GRE、マルチキャストルーティング、ルーティングプロトコル: RIP (v1、v2) OSPF、BGP、IPフェイルオーバー、VRRP、自動フェイルオーバー、Digi SureLink®
その他のプロトコル	DHCP、Dynamic DNSクライアント (No-IP/DynDNS互換)

DIGI REMOTE MANAGER®



Digi Remote Managerは、ネットワークを次のレベルに引き上げ、ネットワークとそれを管理する人々がよりスマートに仕事ができるようにするテクノロジープラットフォームです。Digi Remote Managerを使えば、分散した多数のIoTデバイスをダイナミックでインテリジェントなネットワークに変えることができます。デスクトップ、タブレット、電話などの単一のコマンドポイントから、何千ものミッションクリティカルなデバイスの配備・監視・診断を容易に行うことができます。また、ソフトウェアで定義されたセキュリティにより、Digiエコシステム全体を入念に保護します。

詳細は www.digi.com/digi-remote-manager をご参照ください。

機能

- ・ミッションクリティカルなデバイスの有効化、監視、診断を単一のコマンドとコントロールポイントから実行可能
- ・ファームウェアの更新やファイル管理などの主要な操作を単一デバイスまたは複数デバイスでスケジュールし、ネットワーク機能を最新の状態に保ち、コンプライアンス基準を維持
- ・コンソール端末からのアクセスにより、帯域外のエッジデバイスを管理
- ・あらゆる規模のデバイス配備で、デバイスの健全性とコネクティビティを監視
- ・詳細なレポートを作成し、指定された条件のリアルタイムアラートを有効化
- ・オープンAPIを介してデバイスデータを統合し、サードパーティ製アプリケーションにより詳細な稼働状況と制御を得ることが可能
- ・接続履歴、信号クオリティ、レイテンシー、データ使用量、パケット損失などパフォーマンス指標に基づいたレポートとアラート

インフラストラクチャ

- ・SOC 1®、SOC 2®、SOC 3®規格に準拠した商用グレードのクラウドサーバにホストされています
- ・99.9%以上で動作する優れた可用性
- ・アプリケーション開発をサポートするオープンAPIが利用可能

セキュリティ

- ・175以上のセキュリティ対策でデータを保護
- ・インターネットセキュリティセンター (CIS®) 会員
- ・ISO27002、HIPAA、NISTなどのセキュリティフレームワークへの適合が可能
- ・SkyhighのCloudTrust Programの最高評価であるEnterprise-Readyを獲得

PRODUCT IMAGES

FRONT



BACK



PART NUMBERS	DIGI IX15
IX15-00G4-XB2	Digi IX15 - XBee 3, LTE Cat 4, (1) Ethernet, RS-232/485
IX15-00G4-XBP2	Digi IX15 - XBee 3 PRO, LTE Cat 4, (1) Ethernet, RS-232/485

PART NUMBERS	ACCESSORIES*
76002107	Digi IX15 2.4 GHz Accessory Kit
76002104	Power supply with plug tips for US, UK, EU, AU
DC-ANT-24DT	(1) Magnetic table-top 2.4 GHz antenna
760021C3	(1) Cellular antenna (order quantity 2)
76002095	DIN rail clip kit
76000645	Cable, RJ45M/DB09F, 48", connects EIA 422/485 devices to Digi products that have 10-pin RJ-45 connectors**

* 特に断りのない限り、別売です。

**RS-232ケーブルのピンアウトと推奨ケーブルについては、Digi製品ケーブルガイドをご参照ください: www.digi.com/resources/documentation/Digidocs/PDFs/90000253.pdf

PART NUMBERS	DIGI REMOTE MANAGER®
DIGI-RM-PRM-1YR	Digi Remote Manager Premier - 1-year subscription
DIGI-RM-PRM-3YR	Digi Remote Manager Premier - 3-year subscription
DIGI-RM-PRM-5YR	Digi Remote Manager Premier - 5-year subscription

ディジ インターナショナル株式会社

〒150-0031

東京都渋谷区桜丘町22-14 NES-S8

TEL:03-5428-0261 mail@digi-intl.co.jp

www.digi-intl.co.jp

© 2023 Digi International Inc.

●記載した仕様は予告なく変更する場合があります。●記載の社名や製品名は各社の商標または登録商標です。

