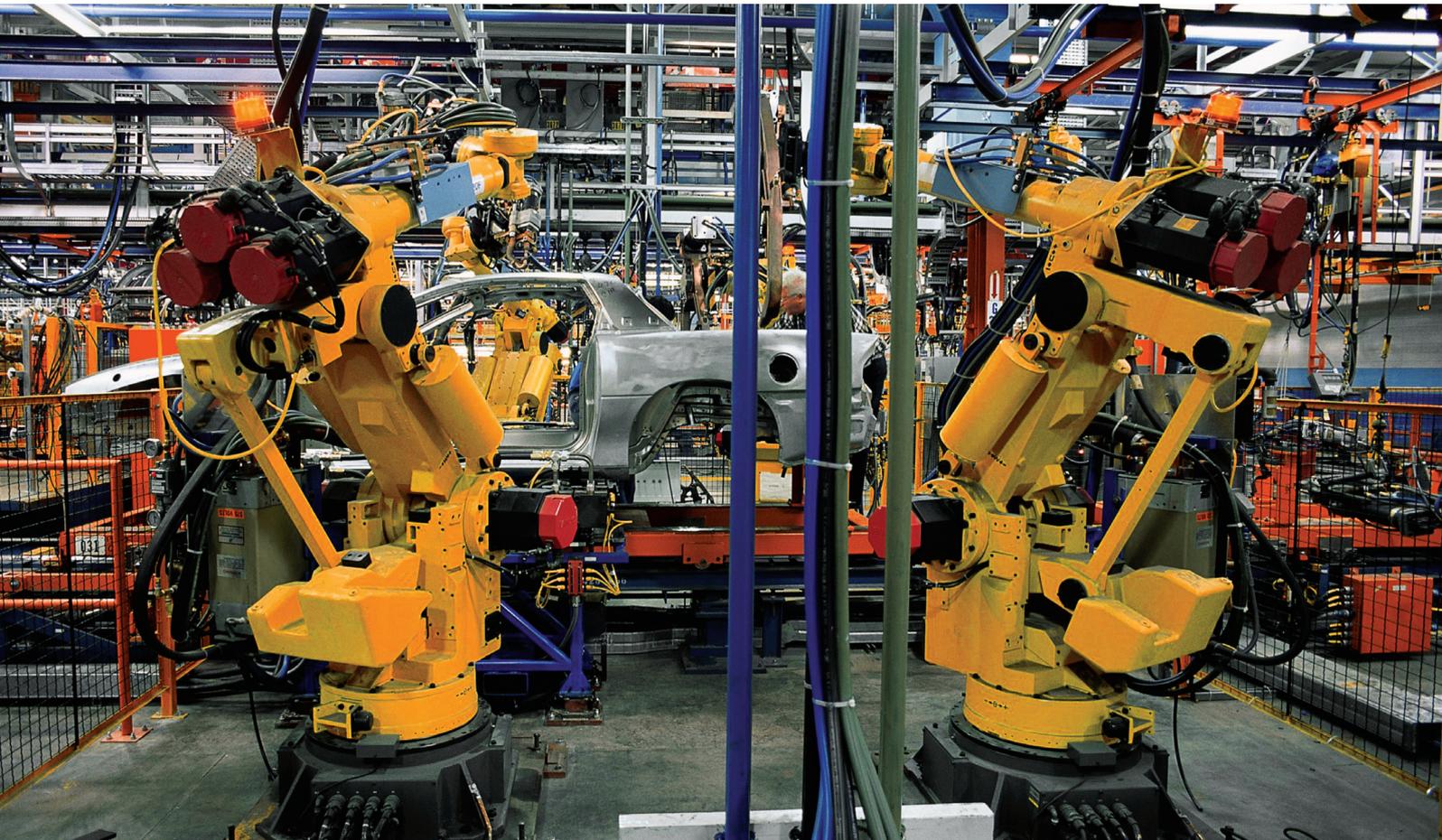


# 産業用ネットワーク 製品ガイド



# 社長あいさつ



「Red Lion®、N-Tron®、Sixnet®の3社統合を経て、ただ大きい企業ではなく、さらに良い企業になりました」

## マイク・グランビー Red Lion Controls、社長

まず初めに、Red Lion、N-Tron、そしてSixnetの製品と評判を信頼してくださっている世界中の大勢のお客様にお礼を申し上げます。皆様とのお取引に感謝し、今後も、さらに高い水準でお手伝いをさせて頂くことを楽しみにしております。

最近、さらに大きくより良いRed Lionとなるべく、N-TronとSixnetを統合する企業再編を行いました。それぞれの会社が独自の技術と強みを持っていたため、一つの企業となった今、業界最高の産業用オートメーションおよびネットワーク製品ラインナップを提供しています。オートメーション市場におけるRed LionとSixnetの長い信頼の歴史は、N-Tronの産業用ネットワークの専門技能と、セルラーおよびマシーン ツーマシーン通信分野のSixnetの最新の開発を完璧に補完するものです。

Red Lion、N-Tron、Sixnetの3社統合により、ただ大きい企業ではなく、さらに良い企業になりました。当社にとってはお客様が第一ですから、お客様にさらに良いソリューションと製品をお届けすることができるなら、当社の統合は意義あるものです。大変よく知られているRed Lionの最高水準のサービスで、産業用オートメーションとネットワーク分野において、通信、監視、制御の世界的なエキスパートを全力で目指しています。

昨年、当社は以前よりも幅広く充実した製品ラインナップを立ち上げました。Red Lionのお客様に全幅の信頼を寄せて頂いているパネルメーター、HMIなどその他の産業用オートメーション製品に加え、現在では、産業用イーサネット、WiFiからセルラーM2Mソリューションに至るまで、幅広い種類の通信技術をご用意しています。

その結果、お客様には包括的な製品セットで、接続、監視、制御などいろいろ活用して頂けます。一つの機器から何千という機器まで。シリアル接続、イーサネット経由、あるいは高速無線ネットワーク。一つのプロトコルから、または何百ものプロトコルまで。一台の機械から、工場全体、あるいは世界中の複数の拠点の機械の操業まで。

最後にもう一度お礼を申し上げます。統合されたRed Lionとして、これからもお客様のビジネスに貢献させて頂くことを楽しみにしております。

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Mike". The signature is stylized and fluid, with a long, sweeping underline that extends to the right.



## 目次

### イーサネットソリューション

- ④ マネージドイーサネットスイッチ
- ⑦ アドバンスド マネージドイーサネットスイッチ
- ⑧ 監視機能付きイーサネットスイッチ
- ⑩ アンマネージドイーサネットスイッチ
- ⑭ パワー オーバー イーサネット (PoE) ソリューション
- ⑯ IP67スイッチ
- ⑰ Wi-Fi式ワイアレス通信
- ⑱ 有線ルータ

### セルラーM2Mソリューション

- ⑳ セルラーRTU
- ㉑ セルラールータ

### 通信コンバータ

- ㉒ シリアルコンバータ
- ㉓ 光ファイバコンバータ

### アクセサリ

- ㉔ イーサネットアクセサリ
- ㉖ セルラーアクセサリ



## NT24k®モジュラー マネージドギガビットイーサネットスイッチ

- > ファストイーサネットおよびギガビット構成を備えた活線挿板対応モジュール
- > N-View™ 監視技術による強靱な遠隔監視
- > スマートなプラグアンドプレイ操作
- > DINレールとラックマウントのオプション
- > 強力な耐環境仕様



型番	タイプ	電源オプション	ポート総数	ファストイーサネット	ギガビットイーサネット			動作温度範囲
				100ファイバ	10/100/1000カッパー	1000ファイバ	ギガSFP	
NT24k-DC1	マネージド	シングル 18~49VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 85°C
NT24k-DC2	マネージド	デュアル 18~49VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 85°C
NT24k-AC1	マネージド	シングル 90 ~ 264VAC/ 90~300VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 85°C
NT24k-AC2	マネージド	デュアル 90 ~ 264VAC/ 90~300VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 85°C
NT24k-AC1-DC1	マネージド	シングル 90 ~ 264VAC/ 90 ~ 300VDC および 18~49VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 85°C
NT24k-DR16-DC	マネージド	冗長 18~49VDC	最大16	最大16	最大16	最大16	最大16	-40° ~ 75°C
NT24k-DR16-AC	マネージド	90 ~ 264VAC/ 90~300VDC	最大16	最大16	最大16	最大16	最大16	-40° ~ 75°C
NT24k-DR24-DC	マネージド	冗長 18 ~ 49VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 75°C
NT24k-DR24-AC	マネージド	90 ~ 264VAC/ 90~300VDC	最大24	最大24	最大24	最大24	最大24	-40° ~ 75°C

SFPポートは、別売の100Baseまたは1000Base SFPトランシーバに対応。  
低電圧電源は冗長電源入力をサポート。

## コンパクトNT24kマネージドスイッチ

- > ファストイーサネット、ギガビット、ファイバおよびSFPモデル
- > N-View™ 監視技術による強靱な遠隔監視
- > スマートなプラグアンドプレイ操作
- > 強力な耐環境仕様



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット	ギガビットイーサネット			取付け方法と筐体	動作温度範囲
			100ファイバ	10/100/1000カッパー	1000ファイバ	GIG SFP		
NT24k-8TX	マネージド	8	-	8	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-10FX2	マネージド	10	2	8	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-10GX2	マネージド	10	-	8	2	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-11FX3	マネージド	11	3	8	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-11GX3	マネージド	11	-	8	3	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-12FX4	マネージド	12	4	8	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-12GX4	マネージド	12	-	8	4	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-12SFP-DM4	マネージド	12	-	8	-	4	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-14FX6	マネージド	14	6	8	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-14GX6	マネージド	14	-	8	6	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
NT24k-16TX	マネージド	16	-	16	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C

SFPポートは、別売の100Baseまたは1000Base SFPトランシーバに対応。

マルチモードおよびシングルモードオプションあり。FXモデルではSCまたはSTコネクタが利用可能。GXモデルではSC型コネクタが利用可能。

## 700 & 7000 マネージドイーサネットスイッチ

- > IGMP自動コンフィギュレーションによるプラグアンドプレイ採用
- > N-View監視によるリアルタイムのスイッチ診断
- > N-RingまたはN-Linkマネージャとして使用するのに理想的



型番	タイプ	ポート 総数	ファスト イーサネット		ギガビットイーサネット		取付け方法と 筐体	動作温度範囲	
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/ 1000 カッパー	ギガ SFP			
700	708TX	マネージド	8	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C	
	708FX2	マネージド	8	2	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C	
	709FX*	マネージド	9	8	1	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	710FX2*	マネージド	10	8	2	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	711FX3*	マネージド	11	8	3	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	712FX4*	マネージド	12	8	4	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	714FX6	マネージド	14	8	6	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
7000	716TX	マネージド	16	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	716FX2	マネージド	16	2	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	7010TX	マネージド	10	8	-	最大 2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	7012FX2*	マネージド	12	8	2	最大 2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	7018TX	マネージド	18	16	-	最大 2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	7018FX2	マネージド	18	14	2	最大 2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C	
	7026TX	マネージド	26	24	-	最大 2	ラックマウント-金属	-40° ~ 80°C	
	7026TX-AC	マネージド	26	24	-	最大 2	ラックマウント-金属	-40° ~ 80°C	
	7506GX2 (すべてギガビット)	マネージド	6	-	-	4	最大 2	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	7900 (モジュラー)	マネージド	26	最大 24	最大 16	-	最大 2	DINレール-金属	-20° ~ 70°C

\*KEMA認証済みIEC 61850-3およびIEEE 1613 HVモデルあり。  
 ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。  
 SFPポートは、別売の1000Base SFP トランシーバに対応。

## SLX マネージドイーサネットスイッチ

- > カッパーおよびファイバモデルの多用途ネットワークソリューション
- > Modbusによるイーサネット経路のリアルタイム監視
- > ファストイーサネットとギガビットのポートオプション
- > DIN-レールまたはパネル取付けオプション



型番	タイプ	ポート 総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット		取付け方法と 筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー	ギガ SFP		
SLX-5MS-1	マネージド	5	5	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-5MS-4/5	マネージド	5	3	2	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-5MS-MDM-1	マネージド	5	5	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-8MS-1	マネージド	8	8	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-8MS-4/5/8/9	マネージド	8	4 または 6	2 または 4	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-8MG-1 (すべてギガビット)	マネージド	8	-	-	8	最大 4 コンボポート	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-10MG-1	マネージド	10	7	-	3	最大 2 コンボポート	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-16MS-1	マネージド	16	16	-	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 75°C
SLX-18MG-1	マネージド	18	16	-	2	最大 2 コンボポート	DINレール-金属	-40° ~ 75°C

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。  
 SFPポートは、別売の100Baseまたは1000Base SFP トランシーバに対応。

# アドバンスト マネージド イーサネット スイッチ

Red Lion の産業用アドバンスト マネージド イーサネット スイッチは、不正アクセス防止や、ポリシー実施 セキュリティ オプションが付いたパワフルなエンタープライズ クラスのネットワークを提供します。この強力なスイッチは、QoS トラフィックの分類や洗練されたマルチキャスト制御、トラフィックの低減、そしてリアルタイム メッセージ配信が可能です。柔軟性のある工業デザインで、過酷な環境をサポートします



## ELアドバンスト マネージド イーサネット スイッチ

- > レイヤ3の機能性とエンタープライズ クラスのネットワーク機能
- > 過酷な産業用途のための堅牢な筐体
- > 高帯域バックホールのための最大10Gポート
- > 高度なセキュリティ制御



型番	タイプ	電源オプション	ポート 総数	ギガビットイーサネット		10ギガ	動作温度範囲
				10/100/1000 カッパー	ギガ SFP		
EL326-DO-1*	マネージド レイヤ3	シングル 18-59 VDC	26	24	最大 4 SFP (4 コンボ)	最大 2	-35° ~ 75°C
EL326-DD-1*	マネージド レイヤ3	デュアル 18-59 VDC	26	24	最大 4 SFP (4 コンボ)	最大 2	-35° ~ 75°C
EL326-AO-1*	マネージド レイヤ3	シングル 85-264 VAC または 90-300 VDC	26	24	最大 4 SFP (4 コンボ)	最大 2	-35° ~ 80°C
EL326-AA-1*	マネージド レイヤ3	デュアル 85-264 VAC または 90-300 VDC	26	24	最大 4 SFP (4 コンボ)	最大 2	-35° ~ 80°C

\*ラックマウント – 金属

SFPポートは、別売の100Base または 1000Base SFP トランシーバに対応。

## 監視機能付きイーサネット スイッチ

Red Lionの産業用監視機能付きイーサネット スイッチは、Modbus またはN-View監視技術を用いてネットワーク稼働状況の監視が可能です。この頑丈な小型スイッチは、ミッション クリティカルな使用用途向けの設計で、どのような産業用制御システムにも直接統合が可能な非常に低コストなネットワーク監視オプションを提供します。

- > レイヤ2産業用アンマネージドスイッチ
- > ModbusまたはN-View技術を用いたネットワーク稼働状況の監視
- > 多用途ネットワーク ソリューション
- > カッパーおよびファイバポート構成
- > 過酷な使用用途のための堅牢性



### 監視機能付きイーサネットスイッチ比較表

スイッチ モデル	防爆規格		船舶	変電所	監視	拡張機能	16KV サージ抑制	冗長電源	筐体材質
	ULクラス1、 ディビジョン2	ATEX	ABS	IEEE 1613					
500-A プロセス制御	○	○	○	○	N-View	自動 IGMP	○	○	金属
500-N 監視機能付き	○	○	○	○	N-View		○	○	金属
300-N 監視機能付き	○	○	○	○	N-View		○	○	金属
SLX 監視機能付き	○	○			Modbus	RTR		○	金属
SL 監視機能付き	○	○			Modbus	RTR		○	レキサン樹脂

凡例: ○ - 全モデル      ○ - 一部モデル      RTR - リアルタイム リング

### 500-A監視機能付きプロセス制御スイッチ

- > IGMPスヌーピング、VLAN、QoSおよびポート ミラーリングなどの先進管理機能
- > N-View監視によるリアルタイムのスイッチ診断
- > 堅牢な産業用DINレールおよびラックマウント オプション



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		取付け方法と 筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ		
508TX-A	プロセス制御	8	8	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
508FX2-A	プロセス制御	8	6	2	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
509FX-A	プロセス制御	9	8	1	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
516TX-A	プロセス制御	16	16	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
517FX-A	プロセス制御	17	16	1	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
524TX-A	プロセス制御	24	24	-	ラックマウント - 金属	-40° ~ 85°C
526FX2-A	プロセス制御	26	24	2	ラックマウント - 金属	-40° ~ 85°C

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチ モードとシングル モード構成が利用可能。

## 300 & 500監視機能付きファストイーサネットスイッチ

- > 産業用途での高い信頼性
- > プラグアンドプレイ操作
- > N-View監視によるリアルタイムスイッチ診断



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲	
			10/100 銅	100 ファイバ			
300	302MC-N	監視機能付き	2	1	1	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	304TX-N	監視機能付き	4	4	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	305FX-N	監視機能付き	5	4	1	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	306TX-N	監視機能付き	6	6	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	306FX2-N	監視機能付き	6	4	2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	308TX-N	監視機能付き	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	308FX2-N	監視機能付き	8	6	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	309FX-N	監視機能付き	9	8	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	316TX-N	監視機能付き	16	16	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
500	317FX-N	監視機能付き	17	16	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	508TX-N	監視機能付き	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	508FX2-N	監視機能付き	8	6	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	509FX-N	監視機能付き	9	8	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	516TX-N	監視機能付き	16	16	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	517FX-N	監視機能付き	17	16	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	524TX-N	監視機能付き	24	24	-	ラックマウント-金属	-40° ~ 85°C
526FX2-N	監視機能付き	26	24	2	ラックマウント-金属	-40° ~ 85°C	

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。

## SL&SLXファストイーサネットリングスイッチ

- > 高速で耐故障性のリアルタイムリング冗長ネットワーク
- > 設定済みのプラグアンドプレイリング機能
- > 冗長電源入力
- > Modbusによるイーサネット経由のリアルタイム監視



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲
			10/100 銅	100 ファイバ		
SL-6RS-1	リング	6	6	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C
SL-6RS-4/5	リング	6	4	2	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C
SLX-6RS-1	リング	6	6	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-6RS-4/5	リング	6	4	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。

# アンマネージドイーサネットスイッチ

Red Lionの産業用アンマネージドイーサネットスイッチは、強力なネットワーク性能とプラグアンドプレイの機能性を備えています。無数ともいえるポートオプションを持つこのアンマネージドスイッチは、産業用データ収集、制御、そしてイーサネット経由のI/Oアプリケーションの要求に力強く応えます。

- > 小型IEEE 802.3レイヤ2産業用スイッチ
- > 自動速度、デュプレックスおよびケーブル検出
- > ミッションクリティカルな用途のための設計
- > プラグアンドプレイ機能



## アンマネージドイーサネットスイッチ比較表

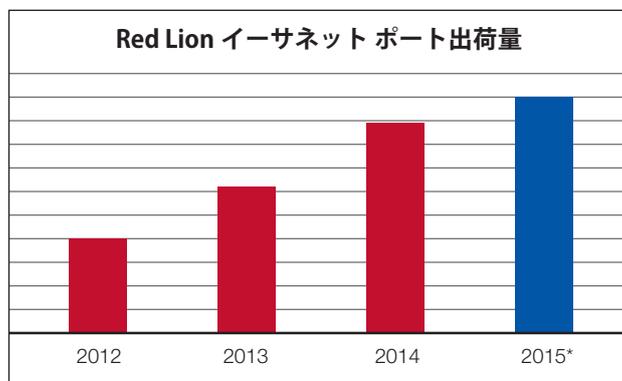
スイッチモデル	防爆規格		船舶		変電所	鉄道	交通	ジャンボフレーム	M12コネクタ	筐体材質
	ULクラス1、ディビジョン2	ATEX	ABS	DNV	IEEE 1613	EN 50155	NEMA TS1/TS2			
100 アンマネージド	◎	◎	◎	○		○			○	金属
300 アンマネージド	◎	◎	◎		○					金属
500 アンマネージド	◎	◎	◎		◎					金属
1000 アンマネージド	◎	○	◎	○	○	◎	○	○		金属
SLX アンマネージド	◎	◎	◎					○		金属
SL アンマネージド	◎	◎	◎							レキサン樹脂

凡例: ◎ - 全モデル      ○ - 一部モデル

## 産業用イーサネットとIIoT

モノのインターネットの基盤の上に成り立つ産業用モノのインターネット(IIoT)は、分散した機器間のより良い接続とデータ共有を模索するビジネスに莫大なリターンを約束します。素晴らしい効率性、プロセスの向上および予防的メンテナンスによって実現した予想利益とともに、Red LionはIIoTの各要件を満たすための堅牢で信頼できる産業用イーサネットスイッチのラインナップを提供します。また、イーサネットポートの出荷量は年々増加しており、さらに多くの企業、組織がRed Lionの製品に組み始めています。

Red Lion イーサネットポート出荷量



\*2015年のデータは予想

## 100、300 & 500アンマネージド ファスト イーサネット スイッチ

- > 小型堅牢で全て金属の筐体
- > 幅広い動作温度範囲
- > 冗長電源入力



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲	
			10/100 銅	100 ファイバ			
100	102MC	アンマネージド	2	1	1	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	104TX	アンマネージド	4	4	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	105TX	アンマネージド	5	5	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	105TX-SL	アンマネージド	5	5	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	105FX	アンマネージド	5	4	1	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	106FX2	アンマネージド	6	4	2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	108TX	アンマネージド	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	110FX2	アンマネージド	10	8	2	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	111FX3	アンマネージド	11	8	3	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	112FX4	アンマネージド	12	8	4	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
	114FX6	アンマネージド	14	8	6	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
116TX	アンマネージド	16	16	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C	
300	302MC	アンマネージド	2	1	1	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	304TX	アンマネージド	4	4	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	305FX	アンマネージド	5	4	1	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	306TX	アンマネージド	6	6	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	306FX2	アンマネージド	6	4	2	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	308TX	アンマネージド	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 70°C
	308FX2	アンマネージド	8	6	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	309FX	アンマネージド	9	8	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	316TX	アンマネージド	16	16	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	317FX	アンマネージド	17	16	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
500	508TX	アンマネージド	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	508FX2	アンマネージド	8	6	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	509FX	アンマネージド	9	8	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	516TX	アンマネージド	16	16	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	517FX	アンマネージド	17	16	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	524TX	アンマネージド	24	24	-	ラックマウント-金属	-40° ~ 85°C
526FX2	アンマネージド	26	24	2	ラックマウント-金属	-40° ~ 85°C	

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。

## 1000 & SLXアンマネージド ギガビット イーサネット スイッチ

- > プラグアンドプレイ アンマネージド操作
- > ギガビット速度ポート オプション
- > 小型堅牢で全て金属の筐体



型番	タイプ	ポート総数	ギガビットイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲
			10/100/1000 カッパー	GIG SFP		
1002MC	アンマネージド	2	1	1 SFP	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
1003GX2	アンマネージド	3	1	2 SFP	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
1005TX	アンマネージド	5	5	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
1008TX	アンマネージド	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-3EG-1SFP	アンマネージド	3	2	1 SFP	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-5EG-1	アンマネージド	5	5 (4 PoE)	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-5EG-2SFP	アンマネージド	5	3 PoE	2 SFP	DINレール-金属	-40° ~ 85°C

SFPトランシーバは別売。

## SL & SLXアンマネージド ファスト イーサネット スイッチ

- > 混合カッパーおよびファイバポートのオプション
- > 小型で軽量のレキサン樹脂または全金属の筐体
- > 冗長電源入力



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲	
			10/100/1000 カッパー	100 ファイバ			
SL	SL-2ES-2/3	アンマネージド	2	1	DINレール-レキサン樹脂	-10° ~ 60°C	
	SL-5ES-1	アンマネージド	5	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C	
	SL-5ES-2/3	アンマネージド	5	1	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C	
	SL-6ES-4/5	アンマネージド	6	4	2	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C
	SL-8ES-1	アンマネージド	8	8	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C
SLX	SLX-9ES-2/3	アンマネージド	9	8	1	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 60°C
	SLX-3ES-2/3	アンマネージド	3	2	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	SLX-5ES-1	アンマネージド	5	5	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	SLX-5ES-2/3	アンマネージド	5	4	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	SLX-6ES-4/5	アンマネージド	6	4	2	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	SLX-8ES-1	アンマネージド	8	8	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
	SLX-8ES-6/7	アンマネージド	8	5	3	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-9ES-2/3	アンマネージド	9	8	1	DINレール-金属	-40° ~ 85°C	

ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで、マルチモードとシングルモード構成が利用可能。

## パワー オーバー イーサネット(PoE)



パワー オーバー イーサネット(PoE)は、最長100メートルの一本のイーサネット ケーブル(CAT5e/CAT6/CAT6a)を使用して電力とデータを伝送する方法です。PoEの利点は配線と設置コストを減らせることと、電源出力のそばに設備を置いておく必要がないことによる、機器設置の優れたフレキシビリティです。Red Lionは、業界標準IEEE 802.3af (PoE) とIEEE 802.3at (PoE+)の両方、または一方に対応するイーサネット スイッチ、ミッドスパン インジェクタおよびPoEスプリッタなどの幅広いPoE製品ラインナップを揃えています。

### PoE 詳細

	POE (IEEE 802.3af)	POE+ (IEEE 802.3at)
PSEによる最大電力供給	15.40 W	34.20 W
PDでの利用可能電力	12.95 W	25.5 W
電圧出力範囲	44-57 VDC	50-57 VDC
最大出力電流	350 mA	600 mA
電力管理	3 レベル	4 レベル

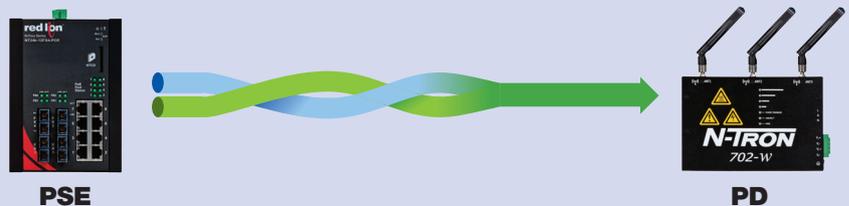
### よく使われる PoE 用語

**給電側機器 (PSE)** は、銅カテゴリイーサネット ケーブルに電力を提供または注入するあらゆる機器を指します。

**受電側機器 (PD)** は、PSE 機器から PoE によって受電する Wi-Fi 式ワイアレス通信やカメラ、ディスプレイまたはセルラー ルータなどの機器を指します。

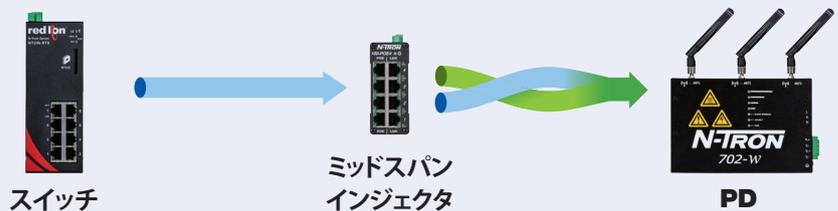
#### エンドスパン スイッチ

PoE 対応機器のために、イーサネット ケーブルへデータと電力を組み合わせるイーサネット スイッチ。



#### ミッドスパン インジェクタ

PoE 対応機器のために、PoE 電力をイーサネット ケーブルに注入する仲介機器。



#### PoEスプリッタ

PoE 非対応機器に電力を供給するために、PoE 電力をイーサネット ケーブルから取り出す PD 機器。



# 産業用PoEソリューション

Red Lionの産業用PoEソリューションは、イーサネット ネットワーク経由の電力やデータの伝送のために設計されました。PoEネットワークは、電力のための別の電線が必要ないので、IP監視カメラ、無線アクセスポイント、IP電話やその他のPoE対応機器などの設置に最適です。この産業用PoE機器は、小型で堅牢な設計で過酷な遠隔地域に適しています。

- > 小型で堅牢な設計
- > スイッチ、インジェクタ、スプリッタ
- > イーサネット ネットワーク経由の電力やデータの伝送



## 小型NT24k-POEマネージドPoEスイッチ

- > すべての銅ポートがIEEE 802.3af/at PoE+
- > PoE+出力の240Wを供給するためのパワーブースト回路付き 22 ~ 49 VDCの冗長電源入力
- > すべての銅ポートが10/100/1000Base速度およびIEEE 802.3af/at PoE+出力対応
- > FXまたはGXファイバポートが利用可能、またはオプションのSFPトランシーバ用にSFPポートが利用可能
- > 強力な耐環境仕様



型番	タイプ	ポート 総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット			取付け方法と 筐体	動作温度範囲
			100 ファイバ	10/100/1000 銅	1000 ファイバ	ギガ SFP			
NT24K-8TX-POE	マネージド	8	-	8 (8 PoE+)	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24K-10FX2-POE	マネージド	10	2	8 (8 PoE+)	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-10GX2-POE	マネージド	10	-	8 (8 PoE+)	2	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-11FX3-POE	マネージド	11	3	8 (8 PoE+)	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-11GX3-POE	マネージド	11	-	8 (8 PoE+)	3	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-12FX4-POE	マネージド	12	4	8 (8 PoE+)	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-12GX4-POE	マネージド	12	-	8 (8 PoE+)	4	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-12SFP-DM4-POE	マネージド	12	-	8 (8 PoE+)	-	4	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-14FX6-POE	マネージド	14	6	8 (8 PoE+)	-	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	
NT24k-14GX6-POE	マネージド	14	-	8 (8 PoE+)	6	-	DINレール-金属	-40° ~ 80°C	

SFPポート対応100Baseまたは1000Base SFPトランシーバは別売。

マルチモードおよびシングルモードオプションあり。FXモデルではSCまたはSTコネクタが利用可能。GXモデルではSC型コネクタが利用可能。

## SLX & EB PoEスイッチ、インジェクタおよびスプリッタ

- > IEEE 802.3af PoE対応
- > PoE 機器と既存ネットワークとの容易な統合
- > シームレスなプラグアンドプレイ操作



型番	タイプ	ポート 総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット		取付け方法と 筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー	ギガ SFP		
SLX-5EG-1	アンマネージドスイッチ	5	-	-	5 (4 PoE)	-	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
SLX-5EG-2SFP	アンマネージドスイッチ	5	-	-	3 PoE	2 SFP	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
EB-5ES-PSE-1	アンマネージドスイッチ	5	5 (4 PoE)	-	-	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 75°C
EB-PSE-24V-1 (PoE ミッド スパンインジェクタ)	ミッドスパン インジェクタ	2	1 (1 PoE)	-	-	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 75°C
EB-PSE-48V-2 (PoE ミッド スパンインジェクタ)	ミッドスパン インジェクタ	4	2 (2 PoE)	-	-	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 75°C
EB-PD-24V-1 (PoE スプリッタ)	PoE スプリッタ	2	2 (1 PoE)	-	-	-	DINレール-レキサン樹脂	-40° ~ 75°C

SFPポート対応100Baseまたは1000Base SFPトランシーバは別売。ファイバモデルは、SCまたはSTファイバコネクタで利用可能。

## 100 & 1000 PoEスイッチ、インジェクタおよびスプリッタ

- > IEEE 802.3af PoE対応
- > 堅牢で全て金属の筐体
- > 容易なプラグアンドプレイ操作



型番	タイプ	ポート 総数	ファストイーサネット		ギガビット イーサネット	電源入力	取付け方法と 筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー			
105TX-POE	アンマネージドスイッチ	5	5 (4 PoE)	-	-	46-49 VDC	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
100-POE4	ミッドスパンインジェクタ	8	4 (4 PoE)	-	-	46-49 VDC	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
105FX-POE	アンマネージドスイッチ	5	4 PoE	1	-	46-49 VDC	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
100-POE-SPL	PoE スプリッタ	2	2 (1 PoE)	-	-	46-54 VDC	DINレール-金属	-40° ~ 85°C
1000-POE+	ミッドスパンインジェクタ	2	-	-	1(1 PoE+)*	10-30 VDC	DINレール-金属	-40° ~ 80°C

\*IEEE 802.3at出力を供給するためのパワーブースト回路付き10~30 VDC冗長電源入力。

## PoEスイッチ比較表

スイッチ モデル	防爆規格	船舶	鉄道	輸送	監視	ネットワーク冗長化	POE規格	電源入力	取付け方法
	ULクラス1、 ディビジョン2	ABS	EN 50155	NEMA TS1/TS2					
NT24k	◎	◎	○		N-View/SNMP	N-Ring/N-Link/RSTP	PoE+	22~49 VDC	DR
1000-POE+	◎	◎	◎	○			PoE+	10~30 VDC	DR
SLX	◎	◎	○		◎		PoE	45~56 VDC	DR
100-POE	◎	◎	○		○		PoE	46~54 VDC*	DR
凡例:	◎-全モデル	◎-全モデル	○-一部モデル		DR-DIN-レール	PM-パネル取付け			RSTP-ラピッドスパンニングツールプロトコル

\*特化モデル

## 超堅牢IP67スイッチ

Red Lionの超堅牢IP67スイッチは軍事規格で設計されており、高度なネットワーク機能を現場で発揮します。今日の数千の配備済み戦車、兵員輸送装甲車、無人輸送車(UAV)、武器制御システム、海軍艦艇、ヘリコプター、航空機、ドローンなど様々な資産にRed Lion IP67スイッチは採用されています。

- > 超堅牢構造
- > 過酷な使用用途でも高性能
- > MIL規格準拠



### 超堅牢IP67スイッチ

- > 過酷な環境のためのIP67/NEMA 6保護等級
- > 商用既製(COTS)ミリタリーグレードソリューション
- > MIL-DTL-38999シリーズ III コネクタ
- > 最大10ギガバックホール接続



型番	タイプ	電源 オプション	ポート 総数	ファスト イーサネット	ギガビットイーサネット		10ギガ ビット ファイバ*	保護等級	動作温度範囲
				10/100 銅	10/100/1000 銅	1000 ファイバ			
MIL312	L3 マネージド	18~36 VDC	12	-	12	-	-	IP67	-40° ~ 75°C
MIL314	L3 マネージド	18~36 VDC	14	-	12	-	2	IP67	-40° ~ 70°C
MIL316	L3 マネージド	18~36 VDC	16	-	12	4	-	IP67	-40° ~ 75°C
MIL318	L3 マネージド	18~36 VDC	18	-	12	4	2	IP67	-40° ~ 70°C
ET-8MS-MIL	L2 マネージド	10~30 VDC	8	8	-	-	-	IP67	-40° ~ 75°C
ET-8MG-MIL	L2 マネージド	18~36 VDC	8	-	8	-	-	IP67	-40° ~ 75°C
ET-8ES-MIL	L2 アンマネージド	10~30 VDC	8	8	-	-	-	IP67	-40° ~ 75°C
ET-8EG-MIL	L2 アンマネージド	18~36 VDC	8	-	8	-	-	IP67	-40° ~ 75°C

MIL31Xスイッチはレイヤ2またはレイヤ3管理機能が利用可能。

\*マルチモードおよびシングルモードファイバオプションが利用可能。

## IP67産業用スイッチ

- > 堅牢なIP67/NEMA 6筐体
- > アンマネージドおよびマネージドの多用途ソリューション
- > 過酷な使用用途のための堅牢性

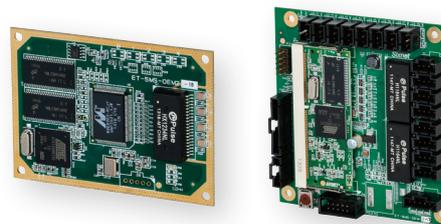


型番	タイプ	電源 オプション	ポート総数	ファストイーサネット		保護等級	動作温度範囲
				10/100 カッパー			
<b>700</b>	708M12*	マネージド	10~30 VDC	8	8	IP67	-40° ~ 80°C
	708M12-HV*	マネージド	40~160 VDC	8	8	IP67	-40° ~ 80°C
	716M12*	マネージド	10~49 VDC	16	16	IP67	-40° ~ 80°C
	716M12-HV*	マネージド	40~160 VDC	16	16	IP67	-40° ~ 80°C
<b>100</b>	105M12*	アンマネージド	10~30 VDC	5	5	IP67	-40° ~ 80°C
	108M12*	アンマネージド	10~30 VDC	8	8	IP67	-40° ~ 70°C
	108M12-HV*	アンマネージド	10~60 VDC	8	8	IP67	-40° ~ 70°C
<b>ET</b>	ET-5ES-IP67	アンマネージド	10~30 VDC	5	5	IP67	-40° ~ 75°C
	ET-5RS-IP67	リング	10~30 VDC	5	5	IP67	-40° ~ 75°C

\*イーサネット ポートにM12コネクタあり。

## OEM ボード レベル スイッチ

- > 幅広い動作温度範囲
- > カッパー、ファイバまたはSFPコネクタ対応
- > 低電力消費



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット		寸法
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー	1000 ファイバ	
ET-5MS-OEM	マネージド	6	最大 6	最大 1	-	-	超小型 2.5 x 3.5インチ
ET-8MS-OEM	マネージド	10	8	最大 2	最大 2	最大 2	標準 PC/104 3.6 x 3.8インチ
ET-8MG-OEM-F	マネージド	8	最大 8	最大 8	最大 8	最大 8	標準 PC/104 3.6 x 3.8インチ

## Wi-Fi式ワイアレス通信

Red LionのIEEE802.11a、b、g、nの堅牢な製品シリーズは、工業用途向けの高性能な無線ソリューションです。最大300 Mb/sのデータ帯域幅を802.11n MIMO無線技術を使って実現。当社のワイアレス通信は、多くの商用無線製品が届かない所を楽々超えて、ネットワーク範囲を拡張する高性能な標準トランシーバです。

- > IEEE 802.11a,b,g,n準拠
- > 最大300Mb/sの帯域幅をサポート
- > 無線ステーション、ステーションWDS、アクセスポイント、アクセスポイントWDS設定が可能
- > ブリッジまたはルータモード作動
- > IEEE 802.3af受電側機器



型番	タイプ	ポート総数	10/100 カッパー	保護等級	取付け方法と筐体	動作温度範囲
702-W	マネージド	1	1	IP30	DINレール-金属	-40° ~ 80°C
702M12-W*	マネージド	1	1	IP67	DINレール-金属	-40° ~ 80°C

\*イーサネットポートにM12コネクタあり。

## 有線ルータ

Red LionのRAM® 6021産業用有線ルータは、遠隔地に配備された資産にセキュアで信頼性のある通信を行います。堅牢なRAM 6021ルータは、過酷な環境に設置されたSCADAサーバ、PLCおよびその他のオートメーション装置などのModbusまたはDNP3機器への接続に最適です。

- > 侵入防止およびセキュア データ アクセス
- > IPsecおよびSSL VPNトンネル
- > NAT変換



型番	シリアル RS-232	10/100カッパー	電源コネクタ
RAM-6021	1	5 (LAN/WAN)	DC冗長電源入力ブロック端子または2.5 mmたる型コネクタ装備

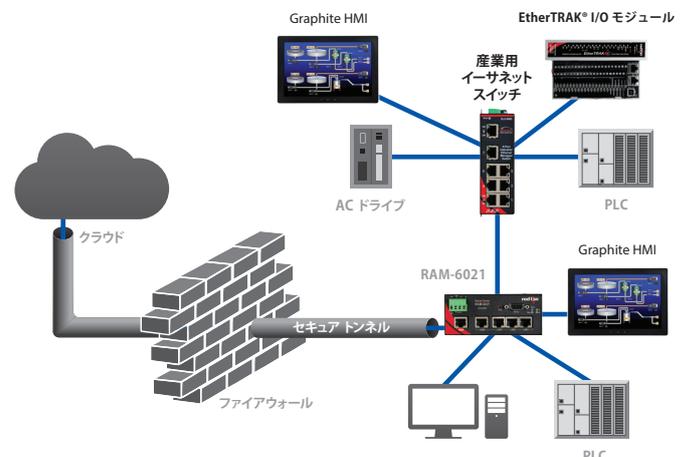
## セキュリティ

Red Lionは、慎重に扱うべきデータを適切に保護するためのセキュアな産業用ネットワークに貢献します。Red Lionのセキュリティ製品の基本的な機能には次のようなものがあります。

**仮想プライベートネットワーク (VPN)** は、2つのネットワークポイント間のセキュリティを強化するために、証明書を使用してプライベートネットワークを遠隔地まで安全に延長します。

**ステートフルパケットインスペクション (SPI)** は、個別パケットのデータをスキャンして、現在実行中の既知のサービスを基にして個別パケットを承認または拒否するファイアウォールプロセスです。

**アクセス制御リスト (ACL)** は、承認または拒否されたユーザーの認証情報のリストで、ユーザーの装置へのアクセスを許可または拒否するために使います。ACLとユーザーレベル認証の組み合わせにより、指定されたユーザーだけに特定のサービスを許可することで、セキュリティを強化します。



## セルラー技術

セルラー通信装置の力を活用すれば、遠隔サイトの接続、監視、そして制御は簡単です。セルラー RTU、ルータおよびゲートウェイは、4G LTE または 3G セルラーキャリア ネットワークを通じて、高速で信頼性のある双方向データ通信を提供します。セルラーベースのリモート監視および制御ネットワークを配備する利点は、配備のしやすさ、セキュリティ、そして信頼性です。

セルラー装置は、新規または既存のフィールド機器をセキュアで高速な IP ネットワークに接続します。I/O、シリアル、USB、Wi-Fi、またはイーサネット対応機器をセルラー ルータに接続することにより、企業や組織は装置に遠隔アクセスが可能になり、ステータスの監視や、プロセスが正常に進んでいないときの重要な通知の受信も可能になります。リアルタイム通信は、サイト訪問を減らし、より多くの行動可能な知性を提供することで、コスト削減に役立ちます。

### セルラー モデム



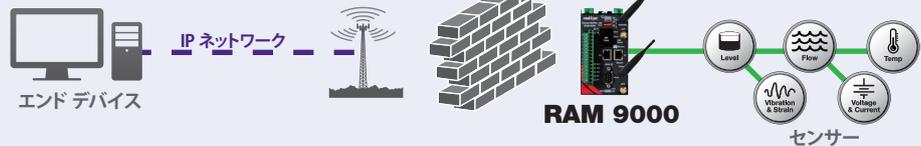
### セルラー ゲートウェイ



### セルラー ルータ



### セルラー RTU



## 一般的な産業用語

**セルラー モデム**は、ネイティブ プロトコルをセルラー ネットワークを通じて、ネイティブ プロトコルを出力する他のセルラー モデムに伝送する機器です。

**セルラー ゲートウェイ**は、セルラー ネットワーク上で伝送するために、ネイティブ プロトコルを TCP/IP に変換する機器です。セルラー ゲートウェイは、限定されたセキュリティ機能を持ち、データを通わせるためだけに設計されています。

**セルラー ルータ**は、追加のセキュリティおよびパケット レベルのルーティング機能を併せ持つ機器で、セルラー ゲートウェイ機能を含んでいます。セルラー ルータは多くの場合、重要なデータが保護された状態を保つために、ファイアウォール、アクセス制御リストおよび VPN 機能を含みます。

**セルラー RTU**は、セルラー ルータ機能と共に RTU および I/O 機能を含む機器です。セルラー RTU は、リモート装置の削減、電力消費量の削減、管理コストの削減など、複数の機器の機能を 1 つのユニットに組み込んだものです。

セルラー機器の監視は、Red Lion の SixView Manager® ソフトウェアで簡単です。直観的なダッシュボードが、接続性の問題解決を助けるネットワーク機器状態を提供します。機器の管理と更新は、内蔵の一括更新および報告ツールで素早く行います。

Name	IP	Port	Manufacturer	Model	Last Seen	Link TX	Link RX	Alert Count	Config Update
PLC-144320000	172.16.1.100	502	Phoenix	Phoenix	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020002	172.16.1.101	502	Phoenix	0200_0200	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020003	172.16.1.102	502	Phoenix	0200_0300	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020004	172.16.1.103	502	Phoenix	0200_0400	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020005	172.16.1.104	502	Phoenix	0200_0500	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020006	172.16.1.105	502	Phoenix	0200_0600	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020007	172.16.1.106	502	Phoenix	0200_0700	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020008	172.16.1.107	502	Phoenix	0200_0800	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020009	172.16.1.108	502	Phoenix	0200_0900	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020010	172.16.1.109	502	Phoenix	0200_1000	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020011	172.16.1.110	502	Phoenix	0200_1100	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020012	172.16.1.111	502	Phoenix	0200_1200	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020013	172.16.1.112	502	Phoenix	0200_1300	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020014	172.16.1.113	502	Phoenix	0200_1400	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020015	172.16.1.114	502	Phoenix	0200_1500	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020016	172.16.1.115	502	Phoenix	0200_1600	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020017	172.16.1.116	502	Phoenix	0200_1700	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020018	172.16.1.117	502	Phoenix	0200_1800	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020019	172.16.1.118	502	Phoenix	0200_1900	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15
020020	172.16.1.119	502	Phoenix	0200_2000	05/10/2023 10:30:00 AM	0	0	5	15

# セルラー M2M ソリューション

Red Lion は、各種規格に準拠したエンタープライズクラスの機能性で、場所と時間を選ばずセキュアで信頼性の高いセルラー データ アクセスが可能な、幅広い種類のセルラー M2M RTU とルータを提供します。この堅牢な産業用ソリューションにより、さまざまな用途の現場を遠隔監視することが可能になります。



## RAM® 9000産業用セルラーRTUs

- > 高密度I/Oが外部装置の必要性を低減
- > 3Gフォールバック付き4G LTE複数キャリア動作に対応
- > 準モバイルアプリケーション用の内蔵アクティブGPSによる機動性
- > 遠隔地監視のためのセキュアで信頼できるModbusコンソントレータ
- > 運転データに基づくSMSメッセージの送信、またはI/O制御が可能なイベント エンジン
- > -40° ~ 75° Cの幅広い動作温度範囲

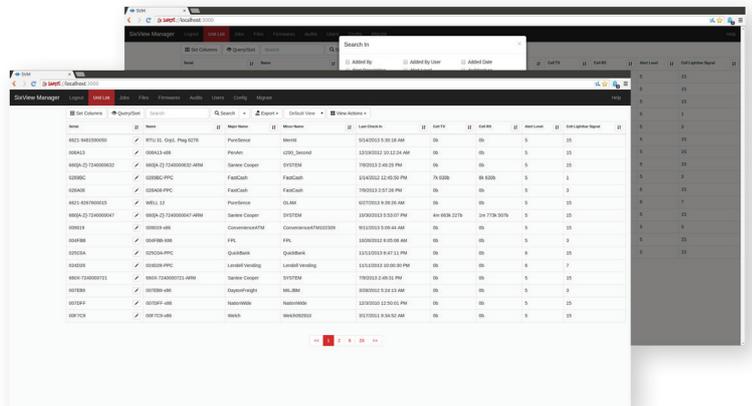


型番	シリアル		イーサネット	WI-FI	GPS	セルラー	マルチ キャリア	デフォルト キャリア
	RS-232	RS-485	10/100 カッパー					
RAM-9911-(デフォルト キャリア)	1	1	2 (LAN/WAN)	無	有	4G LTE	有	(AT) AT&T、(VZ) Verizon、 (AM) 汎用、(EU) ヨーロッパ、 アジア、(JP) 日本
RAM-9931-(デフォルト キャリア)	1	1	2 (LAN/WAN)	有	有	4G LTE	有	

AM (汎用)モデルには、Bell Mobility、TELUSおよびRogersキャリア、またはその他の北米キャリアが含まれます。  
EU (ヨーロッパ)モデルは、北米ではサポートされていません。JP (日本) モデルは、日本でのみサポートされています。

## SixView マネージャ®

この遠隔機器管理ソフトウェアは、Sixnet シリーズ セルラー RTU やルータを使用している企業や組織の生産性の向上、およびコスト削減のために設計されています。ウェブベースのコンソールとカスタマイズされたダッシュボードなら、複数のたとえ数千の RAM セルラー RTU および IndustrialPro® セルラー ルータであっても、ユーザーは遠隔アクセス、設定、および重要機器情報の管理が中心地点から可能です。



## RAM 6000産業用セルラーRTUs

- > 3Gフォールバック付きで4G LTEに対応
- > 機器一台でLTE複数キャリア動作
- > 複数イーサネットポートモデルではWAN/LANを分割できる
- > ファイアウォールと内蔵Modbusゲートウェイを備える完全に設定可能なルータ
- > I/OをトリガーまたはSMSメッセージを送信可能なイベントエンジン
- > オプションでPoE受電側機器(PD)に対応
- > -40° ~ 75° Cの幅広い動作温度範囲
- > 8~30 VDC冗長電源入力



	型番	RS-232	10/100 カッパー	電源コネクタ	GPS	セルラー	マルチ キャリア	デフォルトキャリア
69XX	RAM-6900-(キャリアコード)	1	1	Molex	有	4G LTE	有	(AT) AT&T、(VZ) Verizon、 (AM) 汎用、(EU) ヨーロッパ/ アジア、(JP) 日本
	RAM-6901-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	有	4G LTE	有	
	RAM-6901EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	有	4G LTE	有	
	RAM-6921-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	有	4G LTE	有	
66XX	RAM-6600-(キャリアコード)	1	1	Molex	無	3G/CDMA	無	(SP) Sprint、 (VZ) Verizon
	RAM-6601-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	無	3G/CDMA	無	
	RAM-6601EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	無	3G/CDMA	無	
	RAM-6621-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	無	3G/CDMA	無	
68XX	RAM-6800-(キャリアコード)	1	1	Molex	無	3G/GSM	無	(AT) AT&T、(BM) Bell Mobility、 (GE) 汎用*、(MTS) Manitoba、 (RO) Rogers、(TE) TELUS
	RAM-6801-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	無	3G/GSM	無	
	RAM-6801EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	無	3G/GSM	無	
	RAM-6821-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	無	3G/GSM	無	

AM (汎用)モデルには、Bell Mobility、TELUSおよびRogersキャリア、またはその他の北米キャリアが含まれます。  
EU (ヨーロッパ)モデルは、北米ではサポートされていません。JP (日本) モデルは、日本でのみサポートされています。

## IndustrialPro® SN 6000セルラー ルータ

- > 3Gフォールバック付きで4G LTEマルチキャリア操作に対応
- > 堅牢で小型な産業用設計
- > 遠隔地の資産のためのセキュアなアウトオブバンド管理(OOBM)ソリューション
- > 完全に設定可能なルータとファイアウォール
- > -40° ~ 75° Cの幅広い動作温度範囲



	型番	RS-232	10/100 カッパー	電源コネクタ	GPS	セルラー	マルチ キャリア	デフォルトキャリア
69XX	SN-6900-(キャリアコード)	1	1	Molex	無	4G LTE	有	(AT) AT&T、(VZ) Verizon、 (AM) 汎用、(JP) 日本
	SN-6901-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	無	4G LTE	有	
	SN-6901EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	無	4G LTE	有	
	SN-6921-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	無	4G LTE	有	
66XX	SN-6600-(キャリアコード)	1	1	Molex	無	3G/CDMA	無	(SP) Sprint、 (VZ) Verizon
	SN-6601-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	無	3G/CDMA	無	
	SN-6601EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	無	3G/CDMA	無	
	SN-6621-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	無	3G/CDMA	無	
68XX	SN-6800-(キャリアコード)	1	1	Molex	無	3G/GSM	無	(AT) AT&T、(BM) Bell Mobility、 (GE) 汎用*、(MTS) Manitoba、 (RO) Rogers、(TE) TELUS
	SN-6801-(キャリアコード)	1	1	DC 電源	無	3G/GSM	無	
	SN-6801EB-(キャリアコード)	1	1	PoE	無	3G/GSM	無	
	SN-6821-(キャリアコード)	1	5	DC 電源	無	3G/GSM	無	

AM (汎用)モデルには、Bell Mobility、TELUSおよびRogersキャリア、またはその他の北米キャリアが含まれます。JP (日本) モデルは、日本でのみサポートされています。

## メディア コンバータ

Red Lionのメディアおよびプロトコル コンバータは、従来型およびイーサネット ネットワークや、様々なメディアタイプ間のブリッジ接続のために設計されました。高速性能と高耐久性動作仕様を備えるシリーズには、遠隔アクセス サーバ、シリアル-ファイバコンバータ、アイソレータ、リピータ、シリアル-イーサネット コンバータ、イーサネット メディアコンバータがあります。

- > ファスト イーサネットおよびギガビット接続ソリューション
- > セキュアな遠隔シリアルアクセス サーバ
- > 過酷な産業用途のための設計



### SER & ESERVシリアル メディア コンバータ

- > 拡張環境仕様
- > 最高115.2Kbps (SER)、230.4Kbps (ESERV)のデータ転送速度
- > 堅牢なDINレール筐体



型番	タイプ	RS-232 ポート	RS-422/ 485	シリアル ファイバ	10/100 カッパー	動作温度範囲
SER-485-FXC	シリアル-マルチモード ファイバコンバータ	1 - RS232 または RS422/485 の どちらか - ブロック端子	-	1	-	-40° ~ 80°C
SER-485-IC	絶縁型コンバータ RS-232 - RS-422/485	1-DB9	1 - ブロック端子	-	-	-40° ~ 80°C
SER-485-IR	絶縁型リピータ	-	2 - ブロック端子	-	-	-40° ~ 80°C
ESERV-11T	シリアルサーバー シリアル-イーサネット	1 - RS232 または RS422/485 の どちらか - ブロック端子	-	-	1	-34° ~ 80°C

## ETシリアル - イーサネット コンバータ

- > 広い環境仕様
- > 簡単な設定と配備
- > 信頼できるデータ転送速度



型番	タイプ	RS-232 ポート	RS-422/485	10/100 カッパー	動作温度範囲
ET-GT-232-1	イーサネット - シリアルModbusゲートウェイ	1 - RS-232 - DB9	-	1	-34° ~ 70°C
ET-GT-485-1	イーサネット - シリアルModbusゲートウェイ	-	1 - RS-485 - DB9	1	-34° ~ 70°C

## SL & SLXファイバ メディア コンバータ

- > プラグアンドプレイの実装で時間とコストを節約
- > 産業用途のためのスリムな強靱設計
- > ファイバ接続オプションの幅広い選択肢



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー	ギガ SFP		
SL-2ES-2/3	アンマネージド	2	1	1	-	-	DINレール - レキサン樹脂	-10° ~ 60°C
SLX-3ES-2/3	アンマネージド	3	2	1	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C
SLX-3EG-1SFP	アンマネージド	3	-	-	2	1 SFP	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C

## 100、300 & 1000ファイバ メディア コンバータ

- > 小型で堅牢なDINレール筐体
- > カッパーをファストイーサネットまたはギガビットイーサネットに変換
- > SCおよびSTファイバコネクタがある



型番	タイプ	ポート総数	ファストイーサネット		ギガビットイーサネット		取付け方法と筐体	動作温度範囲
			10/100 カッパー	100 ファイバ	10/100/1000 カッパー	ギガ ファイバ		
102MC	アンマネージド	2	1	1	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 80°C
302MC	アンマネージド	2	1	1	-	-	DINレール - 金属	-40° ~ 70°C
1002MC	アンマネージド	2	-	-	1	1 SFP	DINレール - 金属	-40° ~ 85°C

## アクセサリ

Red Lionの堅牢で信頼性のある産業用イーサネットおよび無線製品は、これらに付属するアプリケーションにも同等レベルの性能を要求します。したがって、次の電源、設定および回復デバイス、取付けキット、およびSFPトランシーバは、長期にわたってトラブルのないサービスを産業用途で提供するように設計されています。

- > 産業用グレード アクセサリ
- > 過酷な環境で信頼性の高い性能を発揮する設計



### 電源

型番	説明	出力電力
NTPS-24-1.3	DINレール電源	1.3 Amp @ 24 VDC
NTPS-24-2.5	DINレール電源、NEMA TS2認証	2.5 Amp @ 24 VDC
NTPS-24-3	DINレール電源	3 Amp @ 24 VDC
NTPS-24-5	DINレール電源	5 Amp @ 24 VDC
NTPS-24-20	DINレール電源	20 Amp @ 24 VDC
NTPS-48-2	DINレール電源	2 Amp @ 48 VDC
NTPS-48-5	DINレール電源	5 Amp @ 48 VDC
NTPS-48-10	DINレール電源	10 Amp @ 48 VDC

### 設定および回復デバイス

型番	説明	互換モデル
NTCD-CFG	SDカード、設定および回復デバイス	NT24k
NTCD-128	SDカード、設定および回復デバイス	700, 7000
700-NTCD-M12	M12 コネクタ、設定および回復デバイス	708M12, 716M12

## 取付けキット

型番	説明	工場オプション
300-PMK	300スイッチ用パネル取付けキット、スイッチの取付けをDINレールからパネル取付けへ変更	
500-UTA89	508TX、508FX2および509FX用金属製DINレール留め具	
700-PM	700および7000用パネル取付けキット (702-Wおよび708M12は除く)	
702-W-PM	702-W Wi-Fi式ワイアレス通信用パネル取付けキット	
702M12-PK	702M12-W Wi-Fi式ワイアレス通信用柱取付けキット	
900-PM	300、500および700用パネル取付けキット (524TXおよび526FX2は除く)	
1000-PM	105TX-SL、1000および7506用パネル取付けキット	
CPMA-1	709FX、710FX2、711FX3および7010TX用金属製パネル取付けオプション	有
CPMA-2	712FX4および714FX6用金属製パネル取付けオプション	有
M12DRC-ISO	M12製品用DINレールキット、2x絶縁プラスチック製DINレールおよび取付け留め具付き	
M12DRC-MTL	M12製品用DINレールキット、2x金属製DINレールおよび取付け留め具付き	
URMK	100用19インチ 汎用ラックマウント キット	
NT24K-DR-PMK	NT24k-DR16およびNT24k-DR24用パネル取付けキット	
NT24K-PMK	NT24k用パネル取付けキット	
7026TX-PMK	7026TX用パネル取付けキット	

## Wi-Fi アクセサリ

型番	説明
ANT-LA6-NFF	2-6GHz、1/4波長避雷器
ANT-MD24-12	2.4 GHz、12dBi ミニ指向性アンテナ
ANT-PAD24-14	2.4 GHz、14dBi パネル型指向性アンテナ
ANT-PAD58-20	5.8 GHz、20dBi パネル型指向性アンテナ
ANT-PD58-32	5.8 GHz、32dBi パラボラ アンテナ

## SFP トランシーバ

型番	速度	コネクタ	距離	タイプ	互換シリーズ
NTSFP-TX	1000BaseT カッパー	RJ45	100m	カッパー	N-Tron
NTSFP-FX	100BaseFX	LC	2km	マルチモード	N-Tron
NTSFP-FXE-15	100BaseFX	LC	15km	シングルモード	N-Tron
NTSFP-FXE-40	100BaseFX	LC	40km	シングルモード	N-Tron
NTSFP-FXE-80	100BaseFX	LC	80km	シングルモード	N-Tron
NTSFP-SX	1000BaseSX	LC	550m	マルチモード	N-Tron
NTSFP-LX-10	1000BaseLX	LC	10km	シングルモード	N-Tron
NTSFP-LX-40	1000BaseLX	LC	40km	シングルモード	N-Tron
NTSFP-LX-80	1000BaseLX	LC	80km	シングルモード	N-Tron
FCOPPER-SFP-100	10/100Base-T(X)	RJ45	100m	カッパー	Sixnet
FMFIBER-SFP-2K	100BaseFX	LC	2km	マルチモード	Sixnet
FMFIBER-SFP-4K	100BaseFX	LC	4km	マルチモード	Sixnet
FSFIBER-SFP-100	100BaseFX	LC	100km	シングルモード	Sixnet
FSFIBER-SFP-30K	100BaseFX	LC	30km	シングルモード	Sixnet
FSFIBER-SFP-60K	100BaseFX	LC	60km	シングルモード	Sixnet
GMFIBER-SFP-500	1000BaseSX	LC	550m	マルチモード	Sixnet
GMFIBER-SFP-2K	1000BaseSX	LC	2km	マルチモード	Sixnet
GSFIBER-SFP-10K	1000BaseLX	LC	10km	シングルモード	Sixnet
GSFIBER-SFP-30K	1000BaseLX	LC	30km	シングルモード	Sixnet
GSFIBER-SFP-50K	1000BaseLX	LC	50km	シングルモード	Sixnet
GSFIBER-SFP-80K	1000BaseLX	LC	80km	シングルモード	Sixnet

## 3Gアンテナ

- > 3Gおよび2Gセルラー周波数に対応
- > 取付けオプションは磁石または通しボルト オプションを含む
- > GPS、Wi-Fi両方、またはいずれか一方を内蔵
- > 最適な性能にはアンテナ2本を推奨



型番	説明	コネクタおよびケーブルタイプ	適用機種
ANT-TG090113	2G/3G 3インチ蝶番付きアンテナ	SMAオス、ケーブルなし	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA107201111	2G/3G 4.5 インチ磁石取付けホイップアンテナ、IP65等級	SMAオス、RG-174 (2メートル)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G21B301111	2G/3G 耐久型直接取付け用の短アンテナ、IP65等級	SMA オス、RG-174 (3メートル)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA301AAB001	2G/3G と GPS、磁石取付け用の短アンテナ、IP67等級	2 x SMAオス、RG-174 (3メートル)	RAM 9000
ANT-MA104CAB015	2G/3GとGPS、短い耐久型直接取付け用、IP67等級	2 x SMA オス、RG-174 (3メートル) 両ケーブルとも	RAM 9000
ANT-MA520ABC008	2G/3G 短い耐久型直接取付け用、デュアルバンド Wi-Fi、IP67等級	SMA オス-セルラーおよび RPSMA オス - Wi-Fi 両ケーブルとも RG-316 (2メートル)	RAM 9000

## 4Gアンテナ

- > 4G LTE、3Gおよび2Gセルラー周波数に対応
- > 取付けオプションは直付け、磁石または通しボルト オプションを含む
- > GPS、Wi-Fiの両方またはいずれか一方を内蔵
- > 最適な性能にはMIMO構成でアンテナ2本が必要



型番	説明	コネクタおよびケーブルタイプ	適用機種
FANWAND721SMA	2G/3G/4G LTE パドル アンテナ	SMA オス、ケーブルなし	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-GA110101111	2G/3G/4G LTE 13インチ ホイップ アンテナ、IP65等級	SMA オス、RG-174 (1メートル)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-G30B108111	2G/3G/4G LTE 短い耐久型直接取付け用、IP67 等級	SMAオス、RG-316 (1メートル)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA741ABI001	2G/3G/4G LTE MIMO 耐久型直接取付け用、IP67等級	LTE + Cell (両ラインとも) SMA オス、CFD-200低損失ケーブル (3メートル)	SN 6000, RAM 6000, RAM 9000
ANT-MA710AABI001	2G/3G/4G LTE MIMOとGPS耐久型直接取付けアンテナ、IP67等級	LTE およびセルラー (両ラインとも) SMA オス付き、CFD-200 低損失ケーブル (3メートル) GPS SMA オス付き RG-174 (3メートル)	RAM-69XX, RAM 9000
ANT-MA760AABIC003	2G/3G/4G LTE MIMOとGPS およびデュアルバンドWi-Fi 耐久型取付けアンテナ、IP67等級	LTE およびセルラー (両ラインとも) SMA オス、CFD-200 低損失ケーブル (3メートル) GPS SMA オス付き RG-174 (3メートル)	RAM 9000

## セルラーWi-Fiアンテナ

- > 2.4 GHzバンド Wi-Fi
- > RPSMAオス アンテナ コネクタ
- > 狭いスペースのための小型サイズ
- > より長い距離を接続するための高利得モデル



型番	説明	コネクタおよびケーブルタイプ	適用機種
ANT-GW11A153	Wi-Fi アンテナ、標準 2 dBi WLAN 2.4 GHz、4インチ蝶番付き	RPSMA オス、ケーブルなし	RAM 9000
ANT-GW260152	Wi-Fi アンテナ、WLAN 2.4 GHz、1インチ固定直角型	RPSMA オス、ケーブルなし	RAM 9000
ANT-GW715153	Wi-Fi アンテナ、高利得デュアルバンド、7インチ蝶番付き	RPSMA オス、ケーブルなし	RAM 9000

## セルラー ケーブルおよび取付け

- > 産業用グレード アクセサリー
- > 電源アダプタ、ケーブルおよび取付け



型番	製品	説明	適用機種
FPSALACadapter	電源、AC/DC Molex型アダプタ	電源、ACアダプタ (AC-DC)、4ピン Molex 型および6フィート ケーブル	セルラー ルータおよび molex オプションのRTU
FPSALACadapter2	電源、AC/DC たる型アダプタ	電源、ACアダプタ (AC-DC)、12mm たる型および6フィート ケーブル付きAC アダプタ	セルラー ルータおよびRTUs ACアダプタ たる型コネクタ オプションのRTU
FCATAFUSEAUTO	シガレット ライター アダプタ	カー アダプタ 6 フィート 12V DC 3 A、250V ヒューズ自動車アダプタ	セルラー ルータおよび DC電源オプションのRTU
FCATAFUSECABLE	直流ヒューズ型電源ケーブル	直流ヒューズ型電源ケーブル15フィート DC 2 A、250Vヒューズ型電源ケーブル	BT-6600, BT-6800, BT 5000
FCASTMXT100	シリアル ケーブル(RS-232-DB9)	シリアル ケーブル (RS-232-DB9)、6フィートDB9オス to DB9 メス	すべてのセルラー ルータおよび RTU DB9シリアル ポート付
FCAALUSBAMB	USB ケーブル	USB ケーブル 3 フィート ケーブル タイプ A オス/タイプB オス	BT 5000
FCAALUSBMINI	USB ミニケーブル	USB タイプ A オス/ミニ B オスケーブル、5ピン、黒、6フィート	すべてのセルラー ルータおよびRTU
FWH1010FTMolex	I/O ワイヤハーネス	I/O ワイヤハーネス 10フィート ワイヤハーネス 10ピン Molex型	BT 5000
DIN-CLIP-1	DINレール 留め具 1インチ	1 インチ アルミニウム製 DIN レール 留め具 ネジ2本付属	BT 6000, SN 6000, RAM 6000
DIN-CLIP-1.5	DINレール 留め具1.5インチ	1.5 インチ アルミニウム製 DIN レール 留め具 ネジ 3 本付属	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 イーサネット 5ポート付機種
DIN-CLIP-2.3	DINレール 留め具2.3インチ	2.3 インチ アルミニウム製 DIN レール クリップ ネジ3本付属	RAM 9000
F-CO-ST-4pin	ネジ端子	コネクタ端子、4ピンプラグ ネジ付属	BT 6000, SN 6000, RAM 6000 DC 入力機種

産業用ソリューションの包括的製品ラインナップ  
オートメーション。イーサネット。セルラーM2M。



#### 産業用ソリューション、信頼できる性能と揺るぎないサポート。

産業用オートメーションおよびネットワークの通信、監視、制御のグローバルエキスパートとして、Red Lion は革新的なソリューションを 40 年に渡って提供してきました。当社のオートメーション、イーサネットおよびセルラー M2M 技術が、世界中の企業の生産効率を大きく向上させるリアルタイムのデータ可視化を可能にしました。製品ブランドには Red Lion、N-Tron そして Sixnet があります。ペンシルバニア州ヨークに本社を置く当社は、アメリカ大陸、アジア太平洋、そしてヨーロッパにオフィスを構えています。Red Lion は、生産性を向上する計装および制御企業 Spectris のグループ企業です。詳細は、[www.redlion.net](http://www.redlion.net) をご覧ください。

©2016 Red Lion Controls, Inc. All rights reserved. Red Lion、Red Lion のロゴ、N-Tron および Sixnet は、Red Lion Controls, Inc. の登録商標です。その他の企業名や製品名は、それぞれの所有者の商標です。



Connect. Monitor. Control.

[www.redlion.net](http://www.redlion.net)



東京都中央区日本橋本町1-9-13 日本橋本町1丁目ビル6F  
情報システム営業部

TEL: 03-3270-5926 FAX: 03-3254-1695  
E-mail: [is@shoshin.co.jp](mailto:is@shoshin.co.jp) <http://www.shoshin.co.jp/>