

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.1

### 1. 定格・環境条件

1-1. 定格入力電圧	AC100V、50/60Hz、2.5A
1-2. 消費電力	定常時最大152W（非給電時11.9W）、最小7W 定常時最大130.6kcal/h（非給電時10.2kcal/h）、最小6kcal/h 定常時最大519BTU/HR（非給電時41BTU/HR）、最小24BTU/HR
1-3. 動作環境	動作温度範囲 0~40℃ 装置全体の給電電力を62W以下でご使用いただく場合は0~50℃対応 動作湿度範囲 20~80%RH（結露なきこと）
1-4. 保管環境	保管温度範囲 -20~70℃ 保管湿度範囲 10~90%RH（結露なきこと）
1-5. 適合規制	電磁放射 VCCI クラスA
1-6. 耐性	静電気放電（ESD） : IEC61000-4-2（10KV） 放射電磁妨害 : IEC61000-4-3 Level2 電氣的ファストランジェントバースト : IEC61000-4-4 Level2 電氣的サージ : IEC61000-4-5 Level3（AC Line） 耐伝導ノイズ性 : IEC61000-4-6 Level2 電源周波数イミュニティ : IEC61000-4-8 Level4 瞬停/電圧変動 : IEC61000-4-11

### 2. 形状

2-1. 形状及び材料・色彩	添付商品仕様図による
2-2. 質量（重量）	1,800g

### 3. 機能

3-1. ネットワーク接続	ツイストペアポート：RJ45コネクタ5ポート（※1） 伝送方式 : IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T 伝送速度 : 10/100/1000Mbps 全/半二重 適合ケーブル : ツイスト・ペア・ケーブル （EIA/TIA568カテゴリ5e相当以上） 最大伝送距離 : 100m オートネゴシエーション機能：通信速度・全半二重を自動認識 設定により10Mbps、100Mbpsおよび全二重、半二重を固定可能 ポート1~4に最大30Wの給電が可能  SFP拡張ポート：2ポート ※ポート5は上記1000BASE-T対応ツイストペアポートとの選択利用 オプション：SFP-1000SX SFPモジュール（PN54021） SFP-1000LX SFPモジュール（PN54023） SFP-LX40 SFPモジュール（PN54025）  （※1）MNOシリーズ 省電力モード搭載により、ポート接続を自動検知し、電力消費を必要量に抑制。
3-2. ターミナル エミュレータ接続	コンソール・ポート：RJ45コネクタ 1ポート 通信方式：RS-232C（ITU-TS V.24）準拠 エミュレーションモード：VT100 通信条件：9600bps、8bit、ノンパリティ、ストップビット 1
3-3. LED表示	(1) 電源LED（POWER） 緑点灯：電源ON (2) 自己診断LED（STATUS） 緑点灯：システム正常稼働 橙点灯：システム起動中 橙点滅：システム障害 (3) 温度センサLED（TEMP） 緑点灯：正常稼働 橙点滅：内部温度センサの設定閾値を超えた場合 (4) ファンセンサLED（FAN） 緑点灯：正常稼働 橙点滅：ファン障害

作成日	平成24年 1月 1日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.2
		(5) ポートLED PoE (ポート1~4) 緑点灯:電源供給中 橙点灯:Overload時 消灯:電源未供給、または端末未接続 GIGA (ポート1~5) 緑点灯:1000Mbpsでリンクが確立 消灯:100Mbpsあるいは10Mbpsでリンクが確立 LINK/ACT. (ポート1~5) 緑点灯:1000Mbpsあるいは100Mbpsでリンクが確立 橙点灯:100Mbpsでリンクが確立 緑点滅:1000Mbpsあるいは100Mbpsでパケット送受信 橙点滅:100Mbpsでパケット送受信 消灯:端末未接続 GIGA (ポート6) 緑点灯:1000Mbpsでリンクが確立 緑点滅:1000Mbpsでパケット送受信 消灯:端末未接続	
3-4.カスケード接続		ポート1~5がMDI/MDI-Xに自動的に対応(固定設定可能) 通信条件を固定に設定したポートは、MDI-Xになります。	
3-5.再起動		(1)ウォームスタート (2)工場出荷時に戻すリセット (3)IPアドレス以外を工場出荷時に戻すリセット *各モードでリポートタイマー機能の併用が可能	
3-6.エージェント仕様		管理用プロトコル:SNMP V1/V2 TELNET ソフトウェア・ダウンロード用プロトコル:TFTP 装備するMIB:MIB II SNMPv2-MIB IP-FORWARDING-MIB RMON-MIB  BRIDGE-MIB P-BRIDGE-MIB Q-BRIDGE-MIB IF-MIB RADIUS-AUTH-CLIENT-MIB POWER-ETHERNET-MIB IEEE 802.1X MIB RSTP-MIB	(RFC1157) (RFC854) (RFC783) (RFC1213) (RFC1907) (RFC2096) (RFC2819) (グループ1, 2, 3, 9) (RFC1493) (RFC2674) (RFC2674) (RFC2233) (RFC2618) (RFC3621)
3-7.設定		以下の方法によって管理用パラメータの初期設定が可能 (1)コンソール・ポートに接続された非同期端末からの設定 (2)Telnet接続した遠隔端末からの設定	
3-8.スイッチの管理		以下の方法によってスイッチの管理が可能 (1)コンソール・ポートに接続された非同期端末からの管理 (2)TelnetとTCP/IPネットワーク接続を使用した遠隔端末からの管理 (3)SNMPマネージャによる管理  以下の機能によってスイッチ動作状況の確認が可能 (1)ファンセンサ機能 (2)内部温度センサ機能	
3-9.その他		Syslog Client (Syslogサーバへのシステムログ送信) TFTP Client (ソフトウェアアップグレード、設定情報の保存・読込) 電源コード掛けブロック(電源コードの抜け防止)	
作成日	平成24年 1月 1日	e-ネットワークソリューション事業本部	
改定日		ネットワーク商品事業部	

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.3

#### 4. 搭載機能

4-1. スイッチ機能	スイッチング方式 : ストア アンド フォワード スイッチング容量 : 12Gbps パケット転送能力 : 1,488,000pps/ポート(1000Mbps) : 148,800pps/ポート(100Mbps) : 14,880pps/ポート(10Mbps) MACアドレステーブル : 8Kエントリー/ユニット バッファ : 512Kバイト フロー制御 : 半二重時 バックプレッシャー : 全二重時 IEEE802.3X エージング : 300~600秒(デフォルト値)
4-2. スパニングツリー	IEEE802.1D スパニングツリープロトコル互換 IEEE802.1w ラピッドスパニングツリープロトコル準拠
4-3. VLAN	IEEE802.1Q タグVLANプロトコル準拠 ポートベースVLAN VLAN登録数 256個(デフォルトも含む) インターネットマンション機能サポート
4-4. QoS	IEEE802.1p 4段階の優先制御をサポート (以下のスケジューリング方式の選択が可能) (1) Priority Queueing (PQ: 絶対優先スケジューリング)(デフォルト設定) (2) Weighted Round-Robin (WRR: 重み付きラウンドロビンスケジューリング)
4-5. ポートモニタリング	対象となるポートのトラフィックを指定したポートにコピーして送信可能 (複数の対象ポート指定が可能)
4-6. マルチキャスト	IGMP Snooping機能サポート IGMP Querier機能サポート マルチキャストフィルタリング機能サポート
4-7. 認証機能サポート	IEEE802.1Xポートベース認証機能サポート (EAP-MD5/TLS/PEAP認証方式) EAPフレーム透過機能(ポート単位でEAPフレーム透過の有効/無効が可能)
4-8. 給電機能	IEEE802.3at, IEEE802.3af 給電機能サポート IEEE802.3at : 1~4ポートに最大合計120W給電可能 1ポートあたりの最大給電電力30W IEEE802.3af : 1~4ポートに最大合計62W給電可能 1ポートあたりの最大給電電力15.4W 給電方式 : Alternative A(データ線利用 1,2,3,6)
4-9. アクセス コントロール	以下のパラメータでアクセス制御が可能 (1) IPアドレス(Source または Destination) (2) MACアドレス(Source または Destination) (3) TCP/UDPポート番号(Source または Destination) (4) VLAN ID (5) IEEE802.1p Priority (6) DSCP (7) Protocol (8) ICMPタイプ (9) TCP SYN Flag
4-10. リングプロトコル	リング構成で冗長化が可能(最大1グループの登録が可能)

#### 5. コネクタ ピン配置

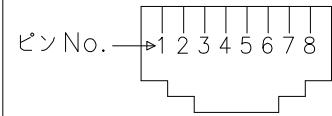
5-1. ポート1~5											
状態	ピンNo.	1	2	3	6	4	5	7	8		
MDI-X	信号	BI_DB+	BI_DB-	BI_DA+	BI_DA-	BI_DD+	BI_DD-	BI_DC+	BI_DC-		
MDI	信号	BI_DA+	BI_DA-	BI_DB+	BI_DB-	BI_DC+	BI_DC-	BI_DD+	BI_DD-		

作成日	平成 24年 1月 1日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.4

5-2. コンソール・ポート

ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	TXD	5	NC
2	GND	6	NC
3	RXD	7	NC
4	GND	8	NC



6. 設置方法・付属品

6-1. 設置方法	(1) 19インチラックへの取付 (2) 壁面への取付 (3) 什器へのマグネット取付
6-2. 付属品	(1) 取扱説明書 : 1冊 (2) CD-ROM (PDF版取扱説明書) : 1枚 (3) ネジ (マグネット取付用) : 4本 (4) マグネット : 4個 (5) ゴム足 : 4個 (6) 電源コード(*) : 1本 (*) 付属の電源コードは100V専用コードです。

7. 別売品

7-1. 19インチラック マウント用 (1台用) (品番: PN71051)	(1) 取付金具 (19インチラックマウント用) : 2個 (2) ネジ (19インチラックマウント用) : 4本 (3) ネジ (ラック取付金具と本体接続用) : 8本
7-2. 19インチラック マウント用 (2台連結用) (品番: PN71052)	(1) 取付金具 (19インチラックマウント用) : 2個 (2) 連結用金具 (2台連結用) : 2個 (3) ネジ (19インチラックマウント用) : 4本 (4) ネジ (ラック取付金具と本体接続用) : 8本 (5) ネジ (連結用金具取付用) : 8本
7-3. 壁取付用 (品番: PN71053)	(1) 取付金具 (壁取付用) : 2個 (2) ネジ (壁取付金具と本体接続用) : 8本
7-4. コンソールケーブル (品番: PN72001)	(1) RJ45-Sub9ピンコンソールケーブル : 1本
7-5. SFP-1000SX (品番: PN54021)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 伝送方式 : IEEE802.3z 1000BASE-SX 伝送速度 : 1000Mbps 全二重 適合ケーブル : 光ファイバケーブル 50/125μm マルチモードファイバ 62.5/125μm マルチモードファイバ 最大伝送距離 : 50/125μm の場合550m 62.5/125μm の場合220m
7-6. SFP-1000LX (品番: PN54023)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 伝送方式 : IEEE802.3z 1000BASE-LX 伝送速度 : 1000Mbps 全二重 適合ケーブル : 光ファイバケーブル 10/125μm シングルモードファイバ 最大伝送距離 : 10Km
7-7. SFP-LX40 (品番: PN54025)	光ファイバ・ポート: LCコネクタ (2芯) 伝送速度 : 1000Mbps 全二重 適合ケーブル : 光ファイバケーブル 10/125μm シングルモードファイバ 最大伝送距離 : 40Km (*2)  (*1) LX40を対向でご使用ください (通信速度1000Mbps) (*2) 光許容損失が-19dB以下でご使用ください

作成日	平成 24年 1月 1日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.5

## 8. 安全確保のための使用上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては、責任を負いかねます。  
本商品のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

- (1) 交流100V以外では使用しない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (2) この装置を分解・改造しない  
火災・感電・故障の原因となることがあります。
- (3) 開口部やツイストペアポート、コンソールポート、SFP拡張スロットから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、  
落とし込んだりしない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (4) ツイストペアポートに10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T以外の機器を接続しない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (5) SFP拡張スロットに別売のSFPモジュール(SFP-1000SX/SFP-1000LX/SFP-LX40)以外をインストールしない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (6) コンソールポートに別売のコンソールケーブルPN72001 RJ45-DSUB9ピンコンソールケーブル以外を接続しない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (7) ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない  
感電・故障の原因となります。
- (8) 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない  
火災・感電・故障の原因となります。
- (9) 直射日光の当たるところや温度の高いところに設置しない  
内部の温度が上がり、火災の原因となります。
- (10) 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない  
感電の原因となります。
- (11) 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない  
電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
- (12) この装置を火に入れない  
爆発・火災の原因となります。
- (13) 付属の電源コード(交流100V仕様)を使う  
感電・誤作動・故障の原因となります。
- (14) 故障時は電源プラグを抜く  
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となります。
- (15) 必ずアース線を接続する  
感電・誤作動・故障の原因となります。
- (16) 電源コードを電源ポートにゆるみなどがないように確実に接続する  
感電や誤作動の原因となります。
- (17) この装置を壁面に取り付ける場合は、別売の取付金具PN71053 壁取付用金具にて、本体および接続ケーブルの重みにより落下  
しないように確実に取り付け・設置する  
けが・故障の原因となります。
- (18) この装置は2台まで連結可能であり、連結する場合は別売の取付金具PN71052 19インチラックマウント用金具(2台用)に含まれる  
連結用金具とねじ(連結用金具取付用)を使用して、装置前面および背面にある連結用ねじ穴に連結用金具を取り付け確実に固定してから設置する  
確実に固定されていない場合、落下して、けが・故障の原因となります。
- (19) 自己診断LED(STATUS)が橙点滅となった場合は、システム障害のため電源プラグを抜く  
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となります。
- (20) ファンセンサLED(FAN)が橙点滅となった場合は、ファン障害のため電源プラグを抜く電源を供給したまま長時間放置しない  
電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因となります。
- (20) ツイストペアポート、SFP拡張スロット、コンソールポート、電源コード掛けブロックで手などを切らないよう注意の上取り扱う
- (21) IEEE802.3at対応の受電機器を本装置に接続する場合、Cat5e以上のケーブルを使用する  
上記以外のケーブルを使用すると、発熱・発火・故障の原因となります。

## 9. 使用上の注意事項

- (1) 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。

作成日	平成24年 1月 1日	e-ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		

品名	Switch-M5eGPWR+	商品仕様書	401-28059-SP01
品番	PN28059		全6 No.6

- (2) 商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
- (3) この装置を設置・移動する際は、電源コードを外してください。
- (4) この装置を清掃する際は、電源コードを外してください。
- (5) 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- (6) この装置をマグネットに取り付ける場合は、ケーブルの重みなどで装置がずれたり落下したりしないことをご確認ください。  
また、ケーブルを接続するときは、装置本体を押さえて接続してください。
- (7) マグネットにフロッピーディスクや磁気カードなどを近づけないでください。  
記録内容消失のおそれがあります。
- (8) この装置をOAデスクに取り付けた時、取り付けのまま、ずらさないでください。  
塗装面によっては傷がつくおそれがあります。
- (9) RJ45コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグの金属端子、SFP拡張スロット内部の金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。静電気により故障の原因となります。
- (10) コネクタに接続されたツイストペアケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。  
静電気により故障の原因となることがあります。
- (11) 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。
- (12) コンソールポートにコンソールケーブルを接続する際は、事前にこの装置以外の金属製什器などを触って静電気を除去してください。
- (13) 以下場所での保管・使用はしないでください。  
(仕様の環境条件下にて保管・使用してください)  
- 水などの液体がかかるおそれのある場所、湿気が多い場所  
- ほこりの多い場所、静電気障害のおそれのある場所（カーペットの上など）  
- 直射日光が当たる場所  
- 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所  
- 振動・衝撃が強い場所
- (14) 周囲の温度が0～40℃の場所でお使いください。  
装置全体の給電電力を62W以下でご使用いただく場合は0～50℃の場所でお使い頂けます。  
上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤操作の原因となることがあり、保証致しかねますのでご注意ください。  
また、この装置の通風口をふさがないでください。  
通風口をふさぐと内部に熱がこもり誤動作の原因となります。
- (15) 装置同士を積み重ねる場合は、上下の機器との間隔を20mm以上空けてお使いください。
- (16) SFP拡張スロットに別売のSFP拡張モジュール（SFP-1000SX/SFP-1000LX/SFP-LX40）以外を実装した場合、動作保証はいたしませんのでご注意ください。

## 1.1. 品質保証について

本商品の品質管理には最大の注力をいたしますが、

- (1) 万一、本商品の品質不良が原因となり、人命並びに財産に多大の影響が予測される場合には、本仕様書記載の特性・数値に対し余裕を持たれ、かつ二重回路等の安全対策を組み込んでいただくことを、製造物責任の観点からお勧めします。
- (2) 本商品の品質保証期間はご購入日より1年間とし、本仕様書に記載された項目とその範囲内とさせていただきます。  
本商品に弊社の責による瑕疵が明らかになった場合には、誠意をもって代替品の提供、または瑕疵部分の交換、修理を本商品の納入場所で速やかに行わせていただきます。

但し、次の場合はこの保証の対象から除かせていただきます。

- 1) 本商品の故障や瑕疵から誘発された他の損害の場合。  
2) お買い上げ後の取扱い、保管、運搬（輸送）において、本仕様書記載以外の条件が本商品に加わった場合。  
3) お買い上げ時までに実用化されている技術では予見することが不可能であった現象に起因する場合。  
4) 火災、地震、洪水、火災、紛争など弊社に責のない自然あるいは人為的な災害による場合。

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。

お客様の取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本商品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、その責任は負いかねますのでご了承ください。

- (イ) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷  
(ロ) お買い上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷  
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変および公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷  
(ニ) 保証書の提示がない場合  
(ホ) 保証書にお買い上げ日、お客様名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合

作成日	平成 24年 1月 1日	e ネットワークソリューション事業本部 ネットワーク商品事業部
改定日		