

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.1

1. 定格・環境条件

1-1. 定格入力電圧	PoE受電 IEEE802.3bt(PoE++)/IEEE802.3at (PoE+)/IEEE802.3af (PoE) DC39.9V-57V、2.0A		
1-2. 消費電力	定常時最大74.0W(非給電時7.0W)、最小5.8W		
1-3. 動作環境	動作温度範囲 0~50℃ 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 Level3
	電氣的サージ	:	IEC61000-4-5 Level3
	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	全体の大きさ(本体) : H142×φ123(mm) ※突起部は含まず 全体の大きさ(天井取付用ブラケット) : H52×φ168(mm) ※突起部は含まず 推奨天井開口穴 : φ150(mm) 推奨天井厚み : 5~25mmまで ケース材料(本体) : PC樹脂、PBT樹脂 ケース材料(天井取付用ブラケット) : ABS樹脂 色彩 : ホワイト
2-2. 質量(重量)	780g ※天井取付用ブラケットへ取付後 :1,080g

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.2

3. ハードウェア仕様

<p>3-1. インターフェース</p>	<p>ツイストペアポート :RJ45コネクタ 6ポート(ポート1~6) (※1)</p> <p>伝送方式 :IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3ab 1000BASE-T</p> <p>伝送速度 :10/100/1000Mbps全/半二重</p> <p>適合ケーブル :ツイスト・ペア・ケーブル (EIA/TIA568カテゴリリー5e相当以上)</p> <p>最大伝送距離 :100m</p> <p>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</p> <p>※1 省電力モードと省電力型イーサネット(EEE=Energy Efficient Ethernet)をサポート 省電力モード: リンクアップしていないときにポート毎の接続状態を検知し、 電力消費量を必要量に抑えることが可能。 工場出荷時: 無効(管理画面にて変更可)</p> <p>省電力型イーサネット(EEE-Energy Efficient Ethernet): IEEE802.3az(LPI)に対応。リンクアップ時にデータ通信が行われていない場合、 自動的に省電力状態に移行し、ポート毎に電力消費を抑えることが可能。 工場出荷時: 無効(管理画面にて変更可)</p>
<p>3-2. スイッチング</p>	<p>スイッチング方式 :ストアアンドフォワード</p> <p>スイッチング容量 :12.0Gbps</p> <p>パケット転送能力 :ノンブロッキング 1,488,000pps/ポート(1000Mbps) 148,800pps/ポート(100Mbps) 14,880pps/ポート(10Mbps)</p> <p>MACアドレステーブル :最大8Kエントリー/ユニット</p> <p>バッファ :512Kバイト</p> <p>フロー制御 :半二重 バックプレッシャー 全二重 IEEE802.3x</p> <p>エージング :10~1,000,000秒(デフォルト値は300秒)</p> <p>ジャンボフレーム :対応(9KB)</p> <p>透過可能フレーム :EAP、BPDU</p> <p>HOLブロッキング防止</p>

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.3

3. ハードウェア仕様

3-3. PoE受電機能 (ポート6)	IEEE802.3af/at 受電機能 Physical Layer Classification(2-event) / Data Link Layer Classification(LLDP) に対応 IEEE802.3bt 受電機能 Physical Layer Classification(Multi-event)/Data Link Layer Classification(LLDP)に対応 以下の給電方式に対応 Alternative A(ケーブルの信号線 1,2,3,6利用) Alternative B(ケーブルの信号線 4,5,7,8利用)
3-4. PoE給電機能 (ポート1-5)	IEEE802.3at (type1, type2)/IEEE802.3af 給電機能 ポート1-5で最大30W給電可能(装置全体の最大給電電力はPSEデバイスに依存) 給電方式 : Alternative A(ケーブルの信号線 1,2,3,6利用)
3-5. PoE給電/受電設定	(1) 最大給電量は、受電ポートで認識するPoE Classによって、給電機能の電力量が変動します (Table1) (2) Web画面よりADVANCEDモードに切り替えることで、より大容量の電力が流せるようになります (Table2)。本機能を利用する場合は、上位PSE機器がPoE Class8で給電できることをご確認ください。 (3) ADVANCED4,5は当社PoE++スイッチングハブのみで利用可能となる設定です。対応機種はホームページをご参照ください。 (4) PoE Class3で受電した場合、本製品のPoE給電機能は無効となり、通常の10/100/1000BASE-Tポートとして動作します。Class1またはClass2で受電した場合は、動作しません。

Table1. PoE受電/給電電力の関係 (Default)

上位PSE機器の最大電力	14W (Class3)	30W (Class4)	60W (Class6)	75W (Class8)
最大給電電力	PoE給電無効	16W	39W	48W

Table2. ADVANCEDモード設定

上位PSE機器の最大電力	モード設定	各ポートごとの最大給電電力量				
		ポート1	ポート2	ポート3	ポート4	ポート5
90W(Class8)	ADVANCED 1	14W	14W	7W	7W	7W
	ADVANCED 2	14W	14W	14W	14W	PoE給電無効
	ADVANCED 3	30W	7W	7W	7W	PoE給電無効
95W (当社PoE++ スイッチ限定)	ADVANCED 4	30W	14W	14W	PoE給電無効	PoE給電無効
	ADVANCED 5	30W	30W	PoE給電無効	PoE給電無効	PoE給電無効

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.4

3. ハードウェア仕様

3-6. LED表示	<p>(1) POWER(電源)LED 緑点灯 : 電源ON 消灯 : 電源OFF</p> <p>(2) PoE LIM.(PoEリミット)LED 消灯 : 給電可能 緑点灯 : 給電電力不足により給電不可 緑点滅 : ポート単体の給電電力が上限を超える場合または、装置全体で給電電力が上限を超えている</p> <p>(3) STATUS(ステータス)LED 消灯 : 正常動作 緑点滅 : PoEオーバーロード 橙点滅 : システム障害</p> <p>LEDはWeb設定画面より常時消灯/緑点灯の設定ができます。 詳しくはホームページの「取扱説明書(Web編)」をご参照ください。</p> <p>(4) ADVANCED LED 消灯 : ADVANCEDモード OFF 緑点滅(3秒ごとに1回) : ADVANCED1モードで動作中 緑点滅(3秒ごとに2回) : ADVANCED2モードで動作中 緑点滅(3秒ごとに3回) : ADVANCED3モードで動作中 緑点滅(3秒ごとに4回) : ADVANCED4モードで動作中 緑点滅(3秒ごとに5回) : ADVANCED5モードで動作中</p> <p>(4) LINK/ACT.(通信)LED 緑点灯 : リンクが確立 緑点滅 : データ送受信中 橙点灯 : ループ検知・遮断機能 ストームコントロールまたは、BPDUガードにより遮断中 橙点滅 : 管理パケットのみ送受信中 消灯 : 端末未接続</p> <p>(5) PoE(PoE給電)LED 緑点灯 : PoE給電中 橙点灯 : ポート単体のオーバーロードまたは装置全体のオーバーロードが発生し、給電できていないポートを表示 消灯 : 給電していない、もしくはPoE受電機器未接続</p>
3-7. カスケード接続	最大2台まで本製品を連結可能
3-8. ファン	無

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.5

4. ソフトウェア仕様

4-1. 設定	以下の方法によって管理用パラメータの設定が可能 (1) TELNETにより接続した遠隔端末からの設定 (2) Web画面(日本語/英語)による遠隔端末からの設定 (3) PPSによる設定
4-2. スイッチの管理	ZEQUO assist Plus、PPSによってスイッチの管理・動作状況の確認が可能。 CPU使用率・メモリの使用量表示機能によってスイッチ動作状況の確認が可能
4-3. 再起動	ソフトウェアから以下の方法で再起動可能 (1) 設定を保持した状態で再起動 (2) 設定を工場出荷時に戻す再起動 (3) IPアドレス以外を工場出荷時設定に戻す再起動
4-4. エージェント	管理用プロトコル : TELNET (RFC 854, RFC 855, RFC 858) 管理用プロトコル(オリジナル) : PPSP データ転送用プロトコル : TFTP (RFC 783, RFC 1350)
4-6. ログ	最大保持数:1,024 Syslog転送機能

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.6

4. ソフトウェア仕様

4-7. ループ検知・遮断	<p>ループ検知が発生したポートをLEDでお知らせし、そのポートを自動的に遮断します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ループ検知設定 有効（工場出荷時設定） ループ検知ポート 有効 ポート1～5（工場出荷時設定） ループ遮断時間 60～86,400秒（工場出荷時設定:60秒） 設定時間ポートLEDが橙点灯し、ポートを遮断 <p>ループ遮断モードに以下2種類のモードがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ブロックモード（工場出荷時設定） ループ検知時は、自動的にポートのステータスをブロッキングにし、ループ検知パケットを含む特定のパケットのみ送受信を行います。 シャットダウンモード ループ検知時は、自動的にポートをリンクダウンし、すべてのパケットの送受信を行いません。（※） ※設定した復旧時間の30秒前より自動的にループ検知パケットのみ送受信を行います
4-8. その他	<p>Syslog Client (Syslogサーバへのシステムログ転送) TFTP Client (ソフトウェアアップグレード、設定情報の保存・読込) TELNET Client DHCP Client LLDP Watch dog Timer IPアドレス簡単設定対応</p>

5. レイヤ2スイッチ機能

5-1. ポートグルーピング機能	同一グループのみ通信制御が可能（最大256グループの登録が可能）
5-2. VLAN	IEEE802.1Q タグVLANプロトコル 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 VLAN無効設定機能
5-3. リンクアグリゲーション	IEEE802.3ad リンクアグリゲーション機能（Manual） 最大3グループ作成可能（1グループ最大4ポート）
5-4. 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可能） （リンクアグリゲーション設定ポートもモニタリング可能）
5-5. PoEオートリポート機能	Ping、LLDP、トラフィック量の3方式により監視、対象ポートの給電のOFF/ONが可能
5-6. マルチキャスト	IGMP Snooping (IGMP v1/v2) 機能 マルチキャストフィルタリング機能 マルチキャストアドレスグループ登録機能（最大256グループの登録が可能）
6-7. 時間設定	SNTP設定、時刻手動設定
5-8. ストームコントロール機能	Unknown unicast/Broadcast/Multicastのストームを制御可能

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

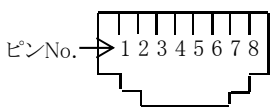
品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.7

6. Web管理機能

6-1. 対応ブラウザ	Microsoft Internet Explorer 11	
6-2. 設定機能	管理情報設定 IPアドレス設定 ポート設定(基本・拡張・省電力) アクセス条件設定 Syslog送信設 ユーザ名/パスワード設定 FDB参照 時刻設定 ARPテーブル設定 VLAN設定 QoS設定 リンクアグリゲーション設定 ストームコントロール設定 ポートモニタリング設定	マルチキャストアドレス手動登録 PoE設定 IGMP Snooping設定 ループ検知・遮断設定 ポートグループ設定 ファームウェア更新 再起動 設定情報保存 統計情報 システムログ 設定ファイル転送 Ping実行 例外処理設定 Watchdog Timer設定
6-3. システム管理ツール	ファームウェア更新、再起動、設定情報保存、設定ファイル転送、Ping実行	

7. コネクタ ピン配置

7-1. ポート1~6									
状態	ピンNo.	1	2	3	6	4	5	7	8
MDI-X	信号	Bl_DB+	Bl_DB-	Bl_DA+	Bl_DA-	Bl_DD+	Bl_DD-	Bl_DC+	Bl_DC-
MDI	信号	Bl_DA+	Bl_DA-	Bl_DB+	Bl_DB-	Bl_DC+	Bl_DC-	Bl_DD+	Bl_DD-



8. 設置方法・付属品

8-1. 設置方法	(1) システム天井への取付(厚さ:5~25mm、天井穴直径150mm)	
8-2. 付属品	(1) 天井取付用ブラケット (2) フェイスプレート (3) 取扱説明書 (4) 施工説明書 (5) 落下防止ワイヤー (6) いたずら防止ネジ(フェイスプレートに添付)	:1個 :1個 :1冊 :1冊 :1本 :2本

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.8

10. 安全確保のための使用上の禁止事項

「死亡や重症を負うおそれがある内容」です。
 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) PoE規格IEEE802.3af/at/bt (DC39.9-57V)に対応したスイッチングハブ以外では使用しない
 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- (2) 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
 感電の原因になるおそれがあります。
- (3) この装置を分解・改造しない
 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- (5) ぬれた手でツイストペアケーブルを抜き差ししない
 感電の原因になるおそれがあります。
- (6) ツイストペアポー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・故障の原因になるおそれがあります。
- (7) 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、導電性のほこり、腐食性ガス、可燃性ガスのある場所で
 保管・使用しない
 火災・感電・故障の原因になるおそれがあります。
- (8) 直射日光の当たる場所や温度の高い場所で、保管・使用しない
 内部の温度が上がり、火災の原因になるおそれがあります。
- (9) 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所で保管・使用しない
 落下して、けが・故障の原因になるおそれがあります。
- (10) この装置を火に入れない
 爆発・火災の原因になるおそれがあります。
- (11) 落下防止ワイヤーを「施工説明書」の手順通りに設置する。
 落下によりけが、故障の原因になるおそれがあります。
- (12) 高所作業は資格者が行う
 工事には技術と経験が必要です。けが、器物破損の原因になるおそれがあります。
- (13) 質量に耐える場所に取り付ける
 取付場所の強度が不十分なとき、落下などでけがや事故の原因となるおそれがあります。
- (14) 使用しなくなった、あるいは使用不可になった場合、放置せず取り外す。
 種々の部品の腐敗により、落下の原因となります。

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.9

11. 安全確保のための使用上の注意事項

「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」です。
 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) 故障時はツイストペアケーブルを抜く
 電源を供給したまま長時間放置すると火災の原因になるおそれがあります。
- (2) ツイストペアポートやはさみ金具、ワイヤー固定用金具で手などを切らないよう注意の上、取り扱う。
- (3) IEEE802.3at/bt 対応の給電・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・故障の原因になるおそれがあります。
- (4) この装置は、性能維持のために定期的にメンテナンスする
 製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。
 メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しております。
- (5) 性能維持のために定期的にメンテナンスをする
 製品の管理者を決めていただき、定期的なメンテナンスを必ず実施してください。
 メンテナンス時に確認が必要な項目を列挙した点検表は、当社ホームページに掲載しております。
- (6) この装置を使用してシステムを設計する場合、冗長化構成を組むなど適切な処置を講じた上で使用する
 使用中の故障・誤動作などの要因により、通信障害が発生する場合があります。
- (7) この装置を極めて高い信頼性が必要とされる用途に使用する場合には、安全性、信頼性の確保に万全を期するよう注意する
 極めて高い信頼性が必要とされる用途（鉄道、航空、医療用等での使用のうち、通信障害による影響度が極めて高いシステム、人命に直接影響するシステム）に使用されることを意図した設計・製造はされていません。
- (8) 経年劣化などの使用環境に起因した障害に注意する稼働率、使用環境などの条件により異なりますが、
 部品の経年劣化等により、性能が低下することがあります。この装置は、設置後 5 年程度での交換を推奨いたします。
 本体を交換する際は、天井取付用ブラケットも必ず交換してください。
- (9) この装置を使用できる環境の制限に注意する
 - ①商用電源線と通信線を隔離してください。一般社団法人日本電気協会発行の内線規程に記載のとおり、配線と他の配線または弱電流電線、光ファイバケーブル、金属製水管、ガス管などと隔離してください。通信線にノイズが生じ、通信不具合の原因になるおそれがあります。
 - ②VCCI クラスA 情報技術装置については、家庭で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
- (10) 天井板の破壊に注意する。はさみ金具を締めすぎると、天井板を破壊するおそれがあります。
 設置方法については、施工説明書をご確認ください。

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.10
<p>12. 使用上の注意事項</p> <p>(1) 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。</p> <p>(2) この装置を設置・移動する際は、ツイストペアケーブルをはずしてください。</p> <p>(3) この装置を清掃する際はツイストペアケーブルをはずしてください。</p> <p>(4) 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。</p> <p>(5) この製品を天井に取り付ける場合は、製品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。</p> <p>(6) RJ45コネクタ(ツイストペアポート)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になるおそれがあります。</p> <p>(8) 落下など強い衝撃を与えないでください。 故障の原因になるおそれがあります。</p> <p>(9) 周囲の温度が0 ~ 50℃の場所でお使いください。 また、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・使用をしてください)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 静電気障害のおそれのある場所 - 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 <p>上記条件を満足しない場合は、火災・感電・故障・誤動作の原因になるおそれがあり、保証致しかねますのでご注意ください。</p> <p>(10) この装置に長時間身体を触れないでください。低温やけどのおそれがあります。</p> <p>(11) この装置を水平な天井以外には設置しないでください。</p> <p>(12) この装置を3台以上カスケード接続させないでください。 故障の原因になるおそれがあります。</p> <p>(13) 断熱材、防音材をかぶせて使用しないでください。 火災・故障・誤動作の原因になるおそれがあります。</p>			
作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社	
改定日	2021年 07月 08日		

品名	CiLIN-5PoE+PD	商品仕様書	401-250552N-SP03
品番	PN250552N		全11 No.11

13. 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(お引渡し日)より1年間です。
- (3) 取扱説明書、本体貼付ラベルなどの注意書にしたがった使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。ここでいう保証は、ご購入または納入された本商品単体の保証(無料修理)に限ります。
 - 機器の交換作業はお客様で実施をお願いいたします。
 - 修理依頼時の当社までの送料はお客様にてご負担ください。
- (4) 保証期間内でも、次の場合には原則として保証対象外とさせていただきます。
 - (イ) 使用上の誤りおよび不当な修理や本体ケース開封を含む分解、改造による故障および損傷
 - (ロ) 当社の仕様書、カタログ等に記載されている使用条件、環境の範囲を超えた使用による故障および損傷
 - (ハ) 施工上の不備に起因する故障や不具合
 - (ニ) 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
 - (ホ) 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
 - (ヘ) 取扱説明書で要求されるメンテナンスを行わないことによる故障および損傷
 - (ト) 保証書のご提示がない場合
 - (チ) 保証書にお買い上げ年月日、お客様名、販売店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
 - (リ) 日本国内以外でのご使用による故障および損傷

当社は、この仕様書に掲載の商品の使用または使用不能に関して発生したいかなる損害(逸失利益、機会損失等)を含みますがこれらに限らないものとします)もその責を一切負わないものとします。

作成日	2021年 03月 19日	パナソニックLSネットワークス株式会社
改定日	2021年 07月 08日	