

殿



仕様書No. NWSP25-5161E-010

環境対応 PoE/PoE+/UPOE給電 All Gigaインテリジェント光SW-HUB DN5161Eシリーズ(Rev:B以降)

2025年 11月

#### 1. 適用範囲

本仕様書は環境対応 PoE/PoE+/UPOE 給電 All Giga インテリジェント光 SW-HUB(DN5161E シリーズ)について規定します。

本仕様に関しては改良等の理由で変更する可能性があります。

#### 2. 機能概要

本装置は 10/100/1000BASE-T のメタルインターフェイスを 6 ポート、100BASE-FX/1000BASE-X の SFP インターフェイスを 2 ポート、コンボポート(1000BASE-X or 10/100/1000BASE-T)を 2 ポート持ち、パワー・オーバー・イーサネット(PoE/PoE+/UPOE)のエンドスパン方式給電能力を有する、インテリジェント光 SW-HUB です。

電源を入力することで SW-HUB の給電対応メタルポートから PoE/PoE+/UPOE 対応のアクセスポイントやIPカメラ等のPD装置に電源を給電することが可能になります。

#### 3. 品名及び型番

品名と型番は次の通りとします。

品名	定格入力電圧	給電容量	型番
環境対応	AC100/240V	61.6W	DN5161E-AC-60W
PoE/PoE+/UPOE給電 All Gigaインテリジェント	AC100/240V	120W	DN5161E-AC-120W
光SW-HUB	DC48V	120W	DN5161E-DC-120W

#### 4. 機能概要

DN5161Eシリーズは以下の機能を備えるものとします。

	TP5~8ポートはUTPケーブルを使用してPoE/PoE+/UPOE対応機器に対して給電可能
	です。また、強制給電モードにすることで常時給電することも可能です。※1
給電機能	また、PoEオートリブート機能により、接続されたPoE-PD機器のフリーズを検知し、PoE
	出力のoff/on制御にてPoE-PD機器をリブートさせることで自動復旧を試みることが可能
	です。
集線機能	1000BASE-X(SFP)専用ポート、100BASE-FX/1000BASE-X(SFP)自動切替ポート、及び
未够成化	10/100/1000BASE-T自動切替ポートを備えます。
スイッチ機能	レイヤ2のスイッチングにより、各ポート間でデータ伝送を行います。
フロー制御	全二重時はIEEE802.3xをサポートします。(半二重時はコリジョンベースのバックプレッシ
プロ―市リ1 <sup>山</sup> 	ャーとなります)
	MSTPにより、VLAN毎にTopologyを変えることが可能で光回線断や伝送機器故障時に
	ループ化された健全伝送回線へ切替えることにより通信経路を形成します。
   回始後に	(IEEE 802.1D/IEEE 802.1w/IEEE 802.1s)
回線復旧機能 	なお、MSTP多段接続モード時には最大254台のループ構成が可能です。※2
	MRP Mode時の復旧時間は200msec以内となります。
	(他社製混在時:50台/大電製のみ:250台まで)※3
▲ リフエー… <b>石</b> 総会に	IPアドレスを持ち、Pingの応答を返します。また、Ping送信も可能で、Unicast Flooding防
ヘルスチェック機能 	止機能を実現でき、Ping監視も可能です。
	IGMP Snooping により、IP マルチキャストパケットをフィルタリングします。IGMP Snooping
   IPマルチキャスト対応	(V1,V2,V3)対応です。※4
ドマルテイヤスト対応	最大 255 エントリのマルチキャスト設定可能・ダイナミックにグループアドレス学習可能で
	す。また、特定のポートにマルチキャストを送信しない等の Static 設定も可能です。
管理機能	SNMP(Ver1,Ver2c,Ver3 MIB-II,Private MIB)をサポートします。
	ポート VLAN、タグ VLAN (IEEE802.1Q)、マルチプル VLAN を設定可能です。通常 VLAN
VLAN機能	数最大 255 グループ(Default VLAN 含む)、マルチプル VLAN 数最大 9 グループ(Default
	VLAN 含む)です。(通常 VLAN とマルチプル VLAN の併用は不可)
	ポート毎に8段階の優先度を設定可能で、イーグレス側で優先制御を行います。優先度
0.045	低/高の重み付けは33:25:17:12:6:3:2:1で固定です。IEEE802.1pユーザープライオリ
QoS対応	ティタグ, MAC アドレスにも対応しています。ストリクトモード、8 段階のマッピングにて設
	定可能です。

	プロードキャスト、マルチキャスト、ユニキャスト、および、該当ポートの全トラフィックにつ
   トラッフィクコントロール機能	いてトラフィックの統計情報をモニタし、その測定値が設定された閾値を超えると該当ポ
	ートを一定期間リンクダウンさせることにより、ネットワークのパフォーマンス低下を抑制
	します。
	ブロードキャスト、マルチキャスト、およびユニキャストトラフィックについて、それぞれ送
レートコントロール機能	受信でトラフィックを分類して特定のトラフィックが設定されたレートを超えないよう制御
	することで、トラフィックの帯域幅の最適化を図れます。
   自局宛フィルタ機能	自局宛のパケットの IP アドレス、MAC アドレスを精査し、登録アドレスと一致しないパケ
日内をフィルス版形	ットを破棄する機能です。IP アドレス、MAC アドレスでそれぞれ最大 50 エントリです。
   アドレス学習機能	MAC アドレスはダイナミックに学習可能です。最大 16k エントリ設定可能。エージング時
プトレス子百   放託	間設定可能です。デフォルト 300sec です。
HOLブロッキング防止機能	HOL ブロッキング防止機能の有効設定で動作します。
	LLDP(Link Layer Discovery Protocol) は、ネットワーク トポロジとネットワーク上の機器
	に関する情報のディスカバリを行うためのプロトコルです。隣接機器のシャーシ/ ポート
LLDP機能	の識別情報、システム情報を相互に通知し合い、情報を保持することによりネットワーク
	上の機器情報の維持と管理が容易になり、トラブルシューティングを簡素化することが
	可能です。
	syslogクライアントとして動作し、一定の条件が発生した時にそのログをsyslogサーバに
l syslog送出機能	送信するように設定することで、システムの状況をsyslogサーバで管理することができま
oyologae iii iizilii	す。本装置ではsyslogクライアント機能を実装します。
	FTP サーバ機能にてコンフィグファイルを転送することによりコンソールで設定可能な項
   ファイル転送機能	目の一括設定が可能です。設定ファイル/ログファイルをダウンロードすることが可能。
ファイル学ムと1及作	プログラムファイルを転送することによりプログラムの書き換えが可能です。
	サ定のポートを通過するトラフィックをあらかじめ指定したポートへコピーできます。特定
ミラーリング機能	
	のポートは送信/送受信の方向指示が可能ですが、1 ポートのみの指定となります。
ポートトランキング	複数の物理リンクを1本に東ねることで伝送路の冗長性を高め、スイッチ間のリンクで負
(リンクアグリゲーション)機能	一荷分散することにより冗長リンクの帯域を活用することが可能です。(2~8Port 迄対応
	可、最大4グループ対応可、Load Balance あり/なし設定可)
10 1 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	2 つのポートのうち一方を Primary、もう一方を Backup としてペアを作り、一方のリンク
ポートリダンダント機能	ダウンを検知してアクティブポートを切替えることで、STP や MRP といった特定のプロト
	コルに依存しないネットワークの冗長化を実現することが可能です。
	リモートからは Telnet にて、ターミナルからはコンソール(RS-232C)I/F 経由にて装置パ
ログイン機能	ラメータ設定/表示が可能です。最大 3 ユーザ(Super User Mode は 1 ユーザ、User
	Mode は最大 2 ユーザまでアクセス可能)、ユーザ最大登録数は 8 ユーザです。 いずれも
	パスワード設定にてアクセス制限を実現しています。
	Private MIB で SFP の状態(温度、発光レベル、受光レベル、電圧、バイアス電流等)読
SFP監視機能	込が可能です。SFP の実装/未実装及び SFP 内温度・電圧・発光レベル・Bias 電流値が
	Default で持っているしきい値を超えたら Trap 送出が可能です。※5
│ │SFP通信禁止機能	指定 SFP ベンダ名以外の SFP が挿入された場合、その SFP の通信機能を停止する機
311 遗旧宗正版化	能です。
   電圧∙温度監視	基板内のセンサにより筐体内の電圧及び温度を監視可能です。閾値を超えた場合に
电压·温及血忱 	Trap 送出が可能です。閾値は設定可能です。
	NTP は時刻情報サーバを階層的に構成し、情報を交換して時刻を同期するプロトコルで
	あり、SNTPはNTPの仕様のうち複雑な部分を省略し、クライアントがサーバに正確な時
SNTP機能	刻を問い合わせる用途に特化したプロトコルです。SNTPv4 に対応した SNTP クライアン
	ト機能を実装しており、RFC4330 に準拠している NTP サーバに対して、現在時刻を取得
	することが可能です。
	状態遷移を内部揮発領域に履歴情報として自動記録します。最大記録件数は 3000 件
│ │ログ機能	で任意に消去可能です。記録対象となる事象は設定変更情報 / 警報情報 / 起動情
	報です。また、システムエラーログは ROM 保存され最大記録件数は 25 件までです。
Webサーバー機能	ブラウザで装置の状態表示、パラメータ表示が可能です。
外部光SW制御機能	前面のコネクタに外部光 SW を接続することで本製品と連動させることが可能です。
	シリアルポートから設定ファイルの送受信を行うことで、IP 設定が工場出荷時のままでも
Xmodem対応	設定ファイルの送受信が容易に行うことが出来ます。
	イーサネット 1518byte より大きなフレーム(10240byte)をサポートしており、効率的なデー
Jumboフレーム対応	夕伝送が可能です。

	外部記憶用カードに保存されたファームウェアや設定ファイルで起動させることで、メン
外部記憶装置対応(MMC)	テナンスや機種交換作業を容易に行うことが可能です。また本体のログ情報をリアルタ
	イムでコピーすることができます。メモリ容量 32GByte(SDHC)まで対応しています。
ファンレス対応	ファンレスにて耐環境性能を高めており、長期使用時にも安定して使用可能です。
	基板表面に防湿コーティングを施していますので、湿度から基板を保護し ESD や腐食性
防湿コーティング	ガスの影響を受けにくくなっています。
ソフトウェアチェック機能	ソフトウェアファイル受信時に機種情報を照合することで、不正な機種のソフトウェアで
ノンド・ノエア デエツク機能	の起動を防ぎます。
ハードウェアチェック機能	装置起動時に一部のハードウェアアクセスを確認します。

- ※1:各型式の給電容量は3. 品名及び型番をご参照下さい。また、数値は4ポートを合計した給電容量となります。
- ※2: 多段接続モード時はループ上のルートブリッジ以外のブリッジは当社製品を組み合わせて下さい。
- ※3:MRPリングポートに設定できるポートは2ポートまでと制約があります。 1000BASE-TでリンクアップしたポートをMRPリングポートに設定した場合、モード設定によらず、数百msecの回線復旧時間となることがあります。
- ※4:IGMPv3にて送信元アドレスについての指定があっても、IGMPv2までと同様に指定の送信元アドレス外のマルチキャストについても転送を行います。
- ※5:DMI機能付のSFPを使用した場合のみ対応します。

### 5. 仕様

	ポート数	2		
	準拠規格(※1)	IEEE802.3u 100BASE-FX / IEEE802.3z 1000BASE-X		
光ポート		100Mbps / 1000Mbps		
(OPT)		全二重方式		
	伝送符 <del>号</del>	NRZI符号 / 8B10B符号		
	適合I/F	SFP MSA (※1)		
	ポート数	2		
		IEEE802.3z 1000BASE-X		
光ポート		1000Mbps		
		全二重方式		
(Combo)				
	伝送符号	8B10B符号		
	適合I/F	SFP MSA (※1)		
	│ポート数	8 (うち2ポートはComboポート)		
		10M : IEEE802.3i 10BASE-T		
	<b>準拠規格</b>	100M :IEEE802.3u 100BASE-TX		
	1 3/2/2011	1000M :IEEE802.3ab 1000BASE-T		
		10Mbps / 100Mbps / 1000Mbps		
メタル	伝送方式	全二重 / 半二重 (CSMA/CD方式)(※2)		
ポート		10M : マンチェスタ符号		
'''	伝送符号	100M : MLT-3符号		
		1000M : PAM5符号		
	適合ケーブル	UTP Cat5e以上(1000M時) / Cat5以上(10M/100M時)		
	適合コネクタ	RJ-45コネクタ		
	MDI/MDIX配列	Auto MDI-X / MDIX 固定 (選択)		
	ケーブル長	最大100m		
	グークル技			
	<b>準拠規格</b>	TP5,TP6:IEEE802.3af / IEEE802.3at / UPOE		
Power		TP7,TP8:IEEE802.3af / IEEE802.3at		
o v e r	最大供給電力	61.6W、または120W (※3)		
Ethernet	電源給電ピン	IEEE802.3af / at時 :Alternative A (1, 2−3, 6)		
		UPOE時 :全対給電		
光SW制御		導体サイズ: AWG26~AWG22		
ポート	適用ケーブル	(単線: $\phi$ 0.4mm~ $\phi$ 0.65mm, 撚り線: 0.13mm²~0.32mm²)		
71.	スイッチレイヤ	レイヤ2		
		ストア・アンド・フォワード (最大2Gbps×10)		
	スイッチング方式			
	スイッチング容量	20.0Gbps		
	ta_^子   L	最大14,880,000 pps		
フィッチ	転送レート	and the special pipe		
スイッチ	バッファ容量	2Mbit		
ス イッチ機 能	バッファ容量	2Mbit		
	バッファ容量 MACアドレス	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機	2Mbit		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機 能	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER	2Mbit最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作10240byte (Jumbo フレーム対応)電源供給時に点灯(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER	2Mbit最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作10240byte (Jumbo フレーム対応)電源供給時に点灯(緑)FlashROM書き込み時点灯(緑)Firm&Cfg設定時に点滅(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS	2Mbit最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作10240byte (Jumbo フレーム対応)電源供給時に点灯(緑)FlashROM書き込み時点灯(緑)Firm&Cfg設定時に点滅(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS Card	2Mbit最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作10240byte (Jumbo フレーム対応)電源供給時に点灯(緑)FlashROM書き込み時点灯(緑)Firm&Cfg設定時に点滅(緑)Cfg設定時に点灯(緑)Card電源Off時に消灯		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS Card OPT1~4(光ポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS Card OPT1~4 (光ポート) TP1~8 左側	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑)		
	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS Card OPT1~4(光ポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙)		
機能	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4(光ポート) TP1~8 左側 (メタルポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙)		
機能	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4(光ポート) TP1~8 左側 (メタルポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)  HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作  10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(検) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙) キニ重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(橙)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)  HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作  10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(検) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)  HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作  10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(検) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙) キニ重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(橙)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)  HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作  10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(検) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)	<ul> <li>2Mbit</li> <li>最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)</li> <li>HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作</li> <li>10240byte (Jumbo フレーム対応)</li> <li>電源供給時に点灯(緑)</li> <li>FlashROM書き込み時点灯(緑)</li> <li>Firm&amp;Cfg設定時に点滅(緑)</li> <li>Cfg設定時に点灯(緑)</li> <li>Card電源Off時に消灯</li> <li>光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑)</li> <li>1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑)</li> <li>100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙)</li> <li>10M リンク確立時消灯 / データ送受信時高速点滅(橙)</li> <li>10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙)</li> <li>全二重でリンク確立時点灯(緑)</li> <li>半二重でリンク確立時点灯(橙)</li> <li>給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑)</li> <li>給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑)</li> </ul>		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(検) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 4ニ重でリンク確立時点灯(検) 半二重でリンク確立時点灯(検) 給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑) 給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑) 無給電時に消灯		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)  PoE Total	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト)  HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作  10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(禄) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 2年二重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(検) 給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑) 給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑) 統電電力量が給電容量の 50%以下で低速点滅(緑) 無給電時に消灯 UPOE 給電時に点灯(緑)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 全二重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(橙) 給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑) 給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑) 給電電力量が給電容量の 50%以下で低速点滅(緑) 無給電時に消灯 UPOE 給電時に点灯(緑) PoE/PoE+給電時に点滅(緑)		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)  PoE Total	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 4年重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(検) 給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑) 給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑) 結電電力量が給電容量の 50%以下で低速点滅(緑) 無給電時に消灯 UPOE 給電時に点灯(緑) PoE/PoE+給電時に点滅(緑) 無給電時に消灯		
機 L E D	バッファ容量 MACアドレス HOLブロッキング防止機能 最大フレーム長 POWER STATUS  Card  OPT1~4 (光ポート)  TP1~8 左側 (メタルポート)  TP1~8 右側 (メタルポート)  PoE Total	2Mbit 最大 16k エントリ / エージング時間 5 分(デフォルト) HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作 10240byte (Jumbo フレーム対応) 電源供給時に点灯(緑) FlashROM書き込み時点灯(緑) Firm&Cfg設定時に点滅(緑) Cfg設定時に点灯(緑) Card電源Off時に消灯 光ポート リンク確立時に点灯 / データ送受信時に点滅(緑) 1000M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(緑) 100M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 10M リンク確立時点灯 / データ送受信時高速点滅(橙) 全二重でリンク確立時点灯(緑) 半二重でリンク確立時点灯(橙) 給電電力量が給電容量の 75~100%で点灯(緑) 給電電力量が給電容量の 50~75%で高速点滅(緑) 給電電力量が給電容量の 50%以下で低速点滅(緑) 無給電時に消灯 UPOE 給電時に点灯(緑) PoE/PoE+給電時に点滅(緑)		

		Reset設定			プッシュボタン: Reset状態(押)
設	定	MMCモード設定(※4)			上段時:MMCのFirmwareとConfig Fileを本体にコピーして起動
政					中段時:MMCのConfig Fileを本体にコピーして起動
					下段時:MMC電源オフ
		性能保	性能保証温度		-20°C ~ 55°C
環		動作保証温度			-20°C ~ 60°C
条		動作及び保存湿度			95%RH以下(但し、結露なきこと)
		保存温度			-40°C ~ 70°C
		外形寸	法		W175mm×H44.0mm×D200mm (突起部除く)
構	造				AC 60W 版: 1.2kg 以下(付属の電源コード含)
1 <del>111</del>	炟	質量			AC120W 版:1.3kg 以下(付属の電源コード含)
					DC120W 版:1.0kg 以下
			定格入力電圧		AC100/240V
			電圧範囲		AC85 ~ 264V(リップル含む)
		AC版	消費電力	60W	PoE無給電時 : 16W以下(Typ14.5W), 20VA以下 (AC100V時)
		AOIIX		0011	PoEフル給電時: 95W以下(Typ86.5W), 96VA以下 (AC100V時)
電	源			120W	PoE無給電時 : 24W以下(Typ 21.5W), 30VA以下 (AC100V時)
定	格				PoEフル給電時:175W以下(Typ156W), 180VA以下 (AC100V時)
~	IH	DC版	定格入力電圧		DC48V
			電圧範囲		DC40.8V ~ DC55.2V
			消費電刀(120W)		PoE無給電時 : 20W以下(Typ 17W)
					PoEフル給電時:160W以下(Typ145W)
	突入電流			10A以下	
17馬品 アルド長 おおから はんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう かんしゅう はんしゅう はんしゅん はんしゃ はんしゃ はんしゃ はんしゃ はんしゃ はんしゃ はんしゃ はんし					取付金具(2個),取付金具固定用M3ねじ(4本),
					AC100V専用電源コード及び2P変換プラグ(※5)(※6)
					約1.5m (※5)
					アルミ(黒色アルマイト処理)
放射ノ	【射ノイズ規格				VCCI-Class A (X7)
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					CISPR24準拠 (※8)
					RoHS2対応 (※9)
×1.DMI機能付去使用する LCCDの比能				口乡卡	반계·시크·사고구

※1:DMI機能付を使用するとSFPの状態監視が可能です。

使用するSFPによっては、準拠する規格がシグナリングのみとなる場合があります。

※2:動作速度が10Mbpsもしくは100Mbpsの時のみ全二重方式および半二重方式をサポートします。 1000Mbpsで動作しているときは全二重方式となります。

※3:各メタルポートの供給電力の合計になり、以下のような組み合わせになります。

(61.6W品)

UPOE もしくはForced-4P のみ:最大1 ポートまで

PoE+もしくはForced-2P のみ:最大2 ポートまで

PoE のみ:全ポート可

PoE+もしくはForced-2P/PoE 混在:PoE+もしくはForced-2P:1 ポートまで/PoE:2 ポートまで(120W品)

UPOE もしくはForced-4P のみ:最大2 ポートまで

PoE、PoE+もしくはForced-2P:全ポート可

UPOE もしくはForced-4P/PoE、PoE+もしくはForced-2P 混在:

UPOE もしくはForced-4P:1 ポートまで/ PoE+もしくはForced-2P:2 ポートまで

UPOE もしくはForced-4P:1 ポートまで/ PoE+もしくはForced-2P:1 ポートまで/ PoE:2 ポートまで

UPOE もしくはForced-4P:1 ポートまで/PoE:3 ポートまで

上記組み合わせを超えて電力を供給することはできません。(機器側で自動制御しています。)

ソフトウェアからも設定は可能ですが、機器側自動制御が優先して動作します。

給電時に供給量が増える設定変更をしても反映されません。給電ON/OFFが必要です。

なお、供給情報は保存していませんので、一度電源ON/OFF を実施すると元通りの構成にならない可能性があります。

※4:Firmwareは本体よりMMC内のバージョンが大きい時のみコピーします。

Config Fileは本体の装置設定ファイル保存領域に空きがある時のみコピーします。

MMCを挿抜するときは必ず電源オフ設定にして下さい。

※5:電源コード及び2P変換プラグはAC版のみ付属となります。

- ※6:結線している電源ケーブルはAC100V専用となります。 AC200Vで使用する場合は、必ずAC200V対応のケーブルを準備して使用して下さい。故障・災害の原因となります。
- ※7:TP1~8/Console/Terminalに接続している各ケーブルの自機器側にTDK株式会社製フェライトコア「ZCAT 2436-1330」の巻付けが必要になります。
- ※8: CISPR24は情報技術装置のイミュニティ特性に関する限度値と測定方法を規定しています。 静電気・放射性無線周波数電磁界・電気的ファストトランジェントバースト・サージ・無線周波数コモンモード・ 電圧ディップ瞬停・商用周波数磁界に対しての耐力を規定しています。
- ※9:表1に示す化学物質について下記の通り管理致します。

表 1 RoHS2 規制物質及び閾値の概要

化学物質群名	用途または対象	閾値(質量比)
カドミウム及びその化合物	包装材以外(※10)	100ppm
鉛及びその化合物(※11)	下記以外(※10)	1000ppm
	鋼材	3500ppm
	アルミニウム合金	4000ppm
	銅合金	40000ppm
水銀及びその化合物	包装材以外(※10)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(※10)	1000ppm
ポリ臭素化ビフェニル類(PBB)	全て	1000ppm
ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	全て	1000ppm
フタル酸ジニエチルヘキシル類(DEHP)	全て	1000ppm
フタル酸ブチルベンジル類(BBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジブチル類(DBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジイソブチル類(DIBP)	全て	1000ppm

- ※10: 包装材は、カドミウム・鉛・水銀・六価クロムの4重金属を合わせて100ppm以下です。
- ※11:電子部品中の内部接続用高融点半田、電子部品中のガラス、電子セラミックス部品などに含まれる鉛は対象外です。
  - 注)動作保証温度時:\*印部に関しては仕様値内に収まらない可能性があります。
    - \*:最大で±1.5dB変動する可能性があります。但し、光許容損失は仕様値内です。

## (コンソールポート仕様細目)

表. コンソールポート設定

	コンソール用
信号電圧レベル	RS-232C
外部接続信号種類	TXD•RXD
通信速度	9600 bps
データビット	8
パリティ	なし
ストップビット	1
フロー制御	なし

表. コンソールポートピン配置

	11	· 127	ルハービン配匠
ピン	コンソール用		備考
番号	信号名	方向	
1	NC	_	
2	7ピン	と結線	
3	TxD	出力	RS-232C レベル
4	GND	-	
5	NC	ı	
6	RxD	入力	RS-232C レベル
7	2ピン	と結線	
8	NC	_	
コネクタ	RJ.	-45	

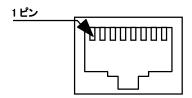


図 コンソールポートピン配置

#### 6. 表示及び包装

#### (1)前面パネルシール

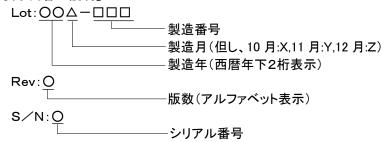
本体には前面パネルシールを貼付けます。表示位置は外観寸法図を参照下さい。

#### (2)型番シール及びロットシール

型番シールには型番を表示します。

ロットシールには、警告内容、VCCI表示、ロットNo、製造社名、MACアドレス、定格入力電圧を表示します。 表示位置は外観図を参照下さい。

#### 【ロットNo.表示内容の説明】



#### (3)包装

製品本体、付属品を個装段ボール(内箱)に包装し、個装段ボールは運搬中損傷しないよう適切な段ボールに包装します。

#### (4)包装への表示

内箱には、型番、製造社名及び製品のロット番号を表示した内箱シールを貼付けます。

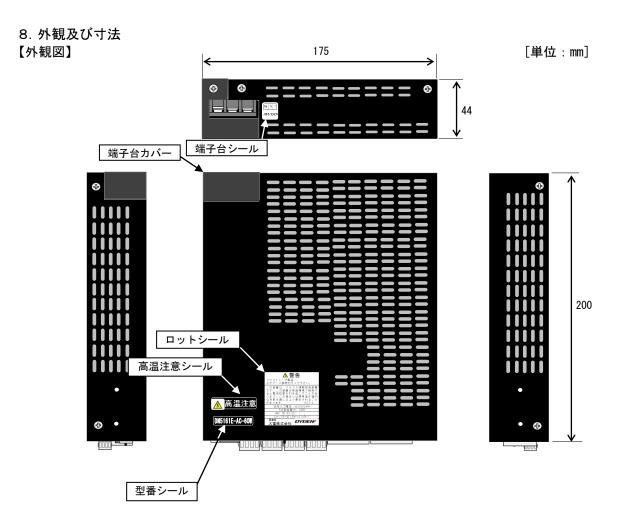
#### 7. 保証

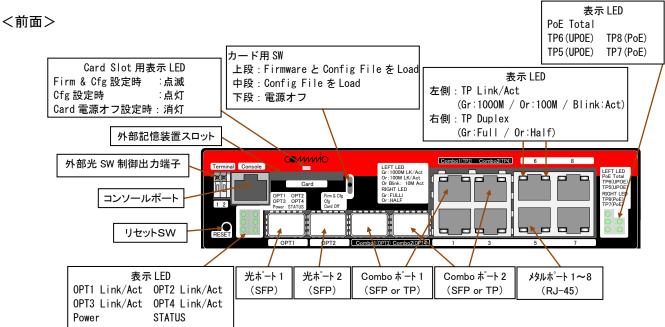
#### (保証内容)

保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

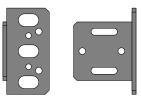
#### (保証期間)

当社出荷日起算から6年間





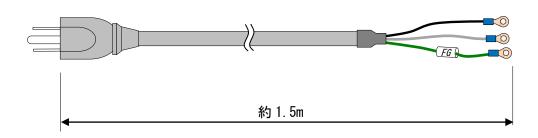
# 取付金具(筐体タイプのみ)



※取付用のねじも付属します。

# 2P変換プラグ 12. 7mm 26mm 17mm

AC電源コード



#### 【電源端子台端子極性】

端子台型番: OTB-570

#### (背面側)

1 2



(前面側)

端子番号	AC 版	DC 版
1	FG	FG
2	N	_
3	L	+

【外部光 SW 制御コネクタピン配置】 コネクタ型番: OS-63-2P(OSADA)

# (上面側)



端子番号	出力	
1	Onen / Short	
2	Open / Short	

以上

#### 【参考】シール表示

(1)型番シール、ロットシール、高温注意シール及び端子台極性表示シール



型番シール



高温注意シール

▲ 警告

\_\_\_\_\_\_ クラス1レーザ製品 必ずアース接続を行って下さい。

上の装置は、クラスA情報技術更可です。この装置は、クラスA情報技術更加です。この装置を家庭環境で使用が適います。この場合には使用者が適切な対策を講じるよう要求されると VCCI-A

定格入力電圧: AC100/240V

PoE供給電力: 120W MAC 00:03:3C: : :

Lot:176-001 Rev:A S/N:1

製造社

大電株式会社 **DYDEN** 

ロットシール





端子台極性表示シール

(3)内箱シール 表示例)



内箱シール(DN5161E-AC-120W)

版数	日付	改版内容
NWSP18-5161E-01	2018年1月	・初版
NWSP18-5161E-01A	2018年4月	・回線復旧機能の表記変更
NWSP17-5161E-01B	2018年12月	・回線復旧機能に IEEE 規格表記を追加
NWSP18-5161E-01C	2019年3月	・前面パネル図面修正 ・電源定格を 60W 版/120W 版、PoE 給電時/無給電時に分けて表示 ・質量定格を 60W 版/120W 版に分けて表示
NWSP19-5161E-01D	2019 年 7 月	・DC 版追加 ・機能概要の修正(SFP インターフェース: 1000BASE-X→ 100BASE-FX/1000BASE-X、コンボポート: 100BASE-FX/1000BASE-X→ 1000BASE-X、AC 入力に対応した→削除) ・取付金具固定用 M3 ネジの誤記修正(5 個→4 個) ・高温注意シールの修正・追記 ・端子台シールの追記
NWSP19-5161E-01E	2021年2月	・『管理機能』に SNMPv3 追加 ・『ポートリダンダント機能』追加 ・『外部記憶装置対応 (MMC) 』のメモリ容量を 32GByte(SDHC)に変更
NWSP21-5161E-01F	2021年11月	<ul> <li>・仕様細目の付加機能を4.機能概要に集約</li> <li>・4.機能概要見直し</li> <li>・RoHS2 対応</li> <li>・6.表示及び包装を見直し</li> <li>・8.外観及び寸法変更(固定板用ねじ削除、記載順変更)</li> </ul>
NWSP21-5161E-01G	2022 年 1 月	•5. 仕様を見直し
NWSP21-5161E-01H	2022 年7月	<ul><li>・4. POE オートリブートの機能追加</li><li>・4. MMC ログ保存機能追加</li></ul>
NWSP22-5161E-01I	2022 年 8 月	・保証期間文言の修正
NWSP22-5161E-01J	2022 年 9 月	・Card slot 用表示 LED の記載を変更
NWSP23-5161E-01K	2023年3月	<ul><li>・付属品からダストカバーを削除</li><li>・寸法のフォントを変更</li></ul>
NWSP23-5110E-01L	2023年8月	・4. Webサーバー機能追加
NWSP24-5110E-01M	2024 年 4 月	・コーポレートロゴ変更・commnio 削除に伴い、ロット・内箱シールを変更・環境シール削除・保証期間を6年に変更・内箱シールに「静電気破壊注意」表示を追加
NWSP25-5110E-01N	2025 年 6 月	・4. 機能概要に防湿コーティングを追加
NWSP25-5110E-010	2025年11月	・4. 機能概要に IGMP∨3 を追加