



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-5411E-01G

環境対応 ノンインテリジェントSW-HUB
DN5411Eシリーズ (Rev:B以降)

2024年 4月

1. 適用範囲

本仕様書は環境対応ノンインテリジェントSW-HUB(DN5411E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 のインターフェースを 4 ポートを持ったノンインテリジェント SW-HUB です。

3. 型番

型番は下記のように表記します。

表1. 型番一覧

型番	定格入力電圧	アドレス学習機能	DINレール固定	備考
DN5411E-DC12V-BD	DC12-24V	有効	不可	基板タイプ
DN5411E-DC12V	DC12-24V	有効	可	筐体タイプ
DN5411E-DC12V-LD	DC12-24V	無効	可	筐体タイプ
DN5411E-AC	AC100/240V	有効	不可	筐体タイプ、(ACアダプタ付属)
DN5411E-AC-LD	AC100/240V	無効	不可	筐体タイプ、(ACアダプタ付属)

4. 機能概要

DN5411Eシリーズは以下の機能を備えるものとします。

表2. 機能一覧

メタル伝送	10/100/1000BASE-Tに準拠した信号を、UTPケーブルで送受信を行うポートを4つ備えます。	
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。	
転送速度	全転送はハードウェアにて処理していますので、フルワイヤの速度パフォーマンスを実現しています。	
ブリッジ	ブリッジタイプのため送受信データを監視しています。そのため不要なデータ等は通信を中継しないようにフィルタリングしています。※1	
アドレス学習機能	有効	MAC アドレスはダイナミックに学習可能です。 最大 8k エントリ設定可能。(エイジング時間:5 分)。
	無効	受信データを全てのポートに転送するため、ネットワークの監視やパケットのキャプチャが可能です。※2
電源入力二重化対応	2 系統の電源入力に対応しており、電源入力の冗長化構成が可能です。※3	
DINレール対応	背面の DIN レール固定板にて、DIN レールへの取付けが可能です。※4	
防湿コーティング	基板表面に防湿コーティングを施していますので ESD やガスの影響を受けにくくなっています。	

※1: CRCエラー等のエラーパケット、ショートパケット(63Byte以下)、ロングパケット(10,241Byte以上)は破棄します。
 また、マルチキャストパケット 01:80:C2:00:00:01 (IEEE MAC-specific control protocols Group address)は転送しません。

(注: その他のマルチキャストパケット(01:80:C2:00:00:00, 01:80:C2:00:00:02~01:80:C2:00:00:2F)は転送します)

※2: ブリッジ機能にてフィルタリングされたパケットは転送されません。

※3: DN5411E-DC12V(-BD、-LD)のみ対応となります。

※4: DN5411E-DC12V(-LD)のみ対応となります。

5. 仕様

表3. 仕様一覧

メ タ ー ポ ー ト	ポート数	4
	準拠規格	10M:IEEE802.3 10BASE-T / 100M:IEEE802.3u 100BASE-TX / 1000M:IEEE802.3ab 1000BASE-T
	伝送速度	10Mbps / 100Mbps / 1000Mbps
	伝送方式	全二重 / 半二重
	伝送符号	10M:マンチェスタ符号,100M:MLT-3符号,1000M:PAM-5符号
	適合ケーブル	UTP Cat5eケーブル以上(1000M時) / Cat5ケーブル以上(10/100M時)
	適合コネクタ	RJ-45コネクタ
	ケーブル長	最大100m
ス イ ッ チ 機 能	スイッチレイヤ	レイヤ2
	スイッチング方式	ストア・アンド・フォワード(最大2Gbps×4)
	スイッチング容量	8Gbps
	転送レート	最大5,952,000 pps
	バッファ容量	2Mbit
	MACアドレス	最大 8k エントリ / エージング時間 5分 (※1)
	HOLブロッキング防止機能	HOL ブロッキング防止機能有効設定にて動作
	オートネゴシエーション	オートネゴシエーションにて動作
	MDI/MDIX配列	Auto MDI-X
最大フレーム長	10,240byte(Jumbo フレーム対応)	
L E D 表 示	PW1 / 2	電源供給時に点灯(橙)(※2)
	Power / Status	DC12/24V品 : 内部電源正常時に点灯(橙) AC品 : 電源供給時に点灯(橙)
	TP1~4 左側	リンク確立時点灯(緑) / データ送受信時点滅(緑) / リンク断時消灯
	TP1~4 右側	1000M 時点灯(緑) / 100M 時点灯(橙) / 10M 時消灯
環 境 条 件	性能保証温度	-10°C ~ 55°C
	動作保証温度	-20°C ~ 60°C
	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
構 造	外形寸法(筐体タイプ)	W92.0mm×H27.0mm×D65.3mm(突起部除く)
	外形寸法(基板タイプ)	W82.0mm×H15.2mm×D57.0mm(突起部除く)
	質量	80g 以下(基板タイプ) / 200g 以下(筐体タイプ)
DC電源定格 (前面コネクタ) DC12V品のみ	定格入力電圧	DC12 - 24V
	電圧範囲	DC10.2 ~ 36.0V(リップル含む)
	消費電力	4.5W以下(Typ3.5W)(※3)(*)
AC電源定格 (ACアダプタ) AC品のみ	定格入力電圧	AC100 - 240V
	定格入力周波数	50 / 60 Hz
	電圧範囲	AC90 ~ 264V
皮相電力(無効電力含む)	7VA以下(@100V時)(※3)(*)	
付属品	取付金具(2個,筐体タイプのみ), 取付金具固定用M3ねじ(4個,筐体タイプのみ), ACアダプタ(AC品のみ), クランプ(AC品のみ), 端子台ブロック(DC12V品のみ), DINレール固定板(DC12V品の筐体タイプのみ)	
発熱量	最大16200J/H(本体のみ) - 平均12600J/H(本体のみ)	
電源端子台仕様(前面)(※2)	コネクタ式端子台(ねじ接続式) 適用電線サイズ:AWG28~AWG16	
ケース材質(筐体タイプ)	アルミ(黒色アルマイト処理)	
放射ノイズ規格	VCCI-ClassA	
イミュニティ特性	CISPR24準拠(※4)	
環境特性	RoHS2対応(※5)	

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。

※1:DN5411E-AC、DN5411E-DC12V(-BD)のみ対応となります。

※2:DN5411E-DC12V(-BD、-LD)のみ対応となります。

※3:最大消費電力時は全ポートLinkUp時の値です。

※4: 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・電氣的ファス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・商用周波数電磁界に対するの耐力を規定しています。

※5: 表4に示す化学物質について下記の通り管理致します。

表 4. 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(※6)	100ppm
鉛及びその化合物(※7)	下記以外(※6)	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(※6)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(※6)	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

※6: 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。

※7: 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。

6. 表示及び包装

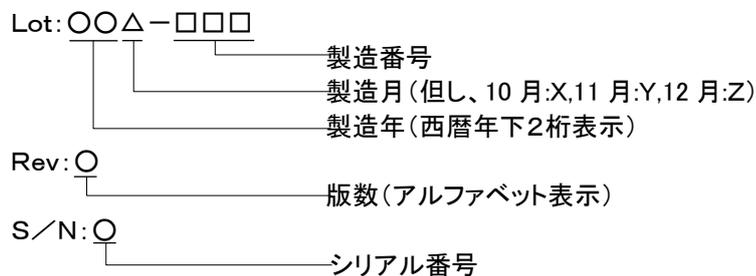
(1) 型番シール及びロットシール

型番シールには型番を表示します。

筐体タイプについては、本体にはコーポレートロゴシールを貼り付けます。

筐体タイプのロットシールには、警告内容、VCCI表示、ロットNo、製造社名を表示します。
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】



(2) 包装

製品本体が運搬中損傷しないよう適切な梱包材に包装します。

7. 保証

(保証内容)

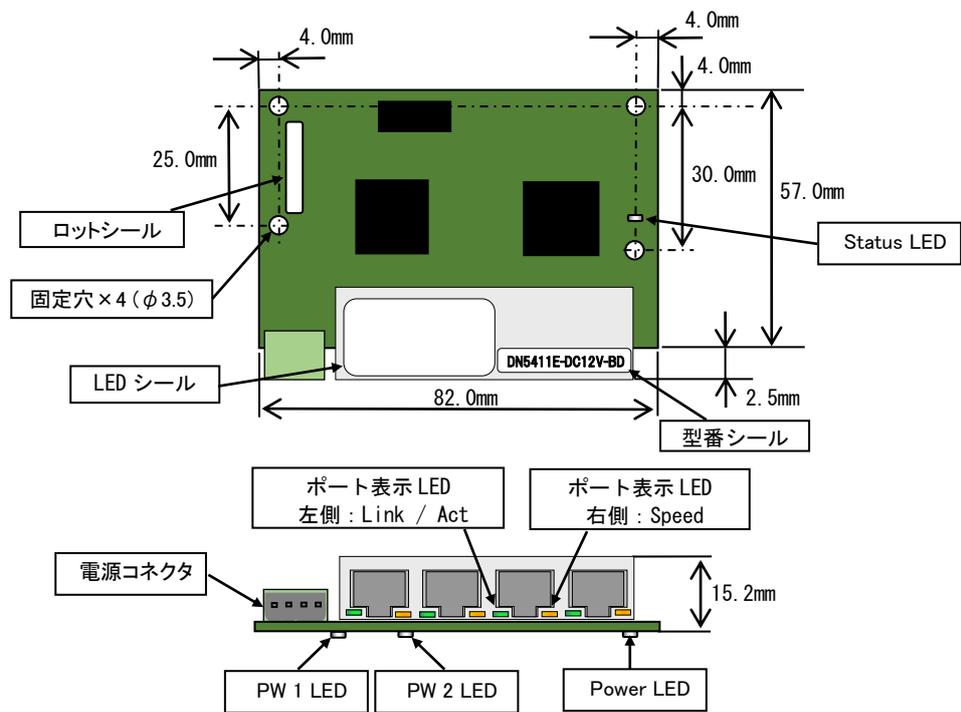
保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

(保証期間)

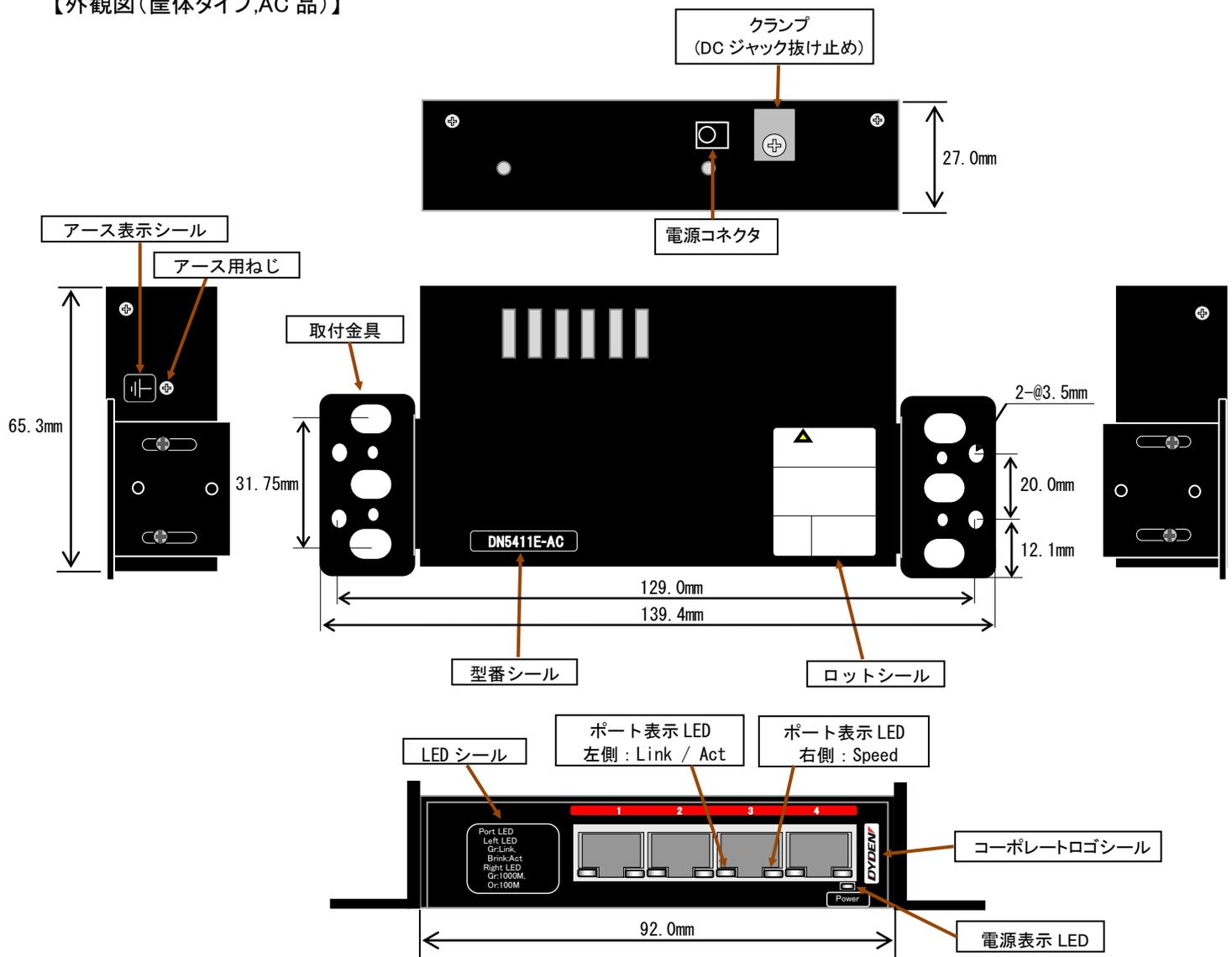
当社出荷日起算から6年間

8. 外観及び寸法

【外観図(基板タイプ)】

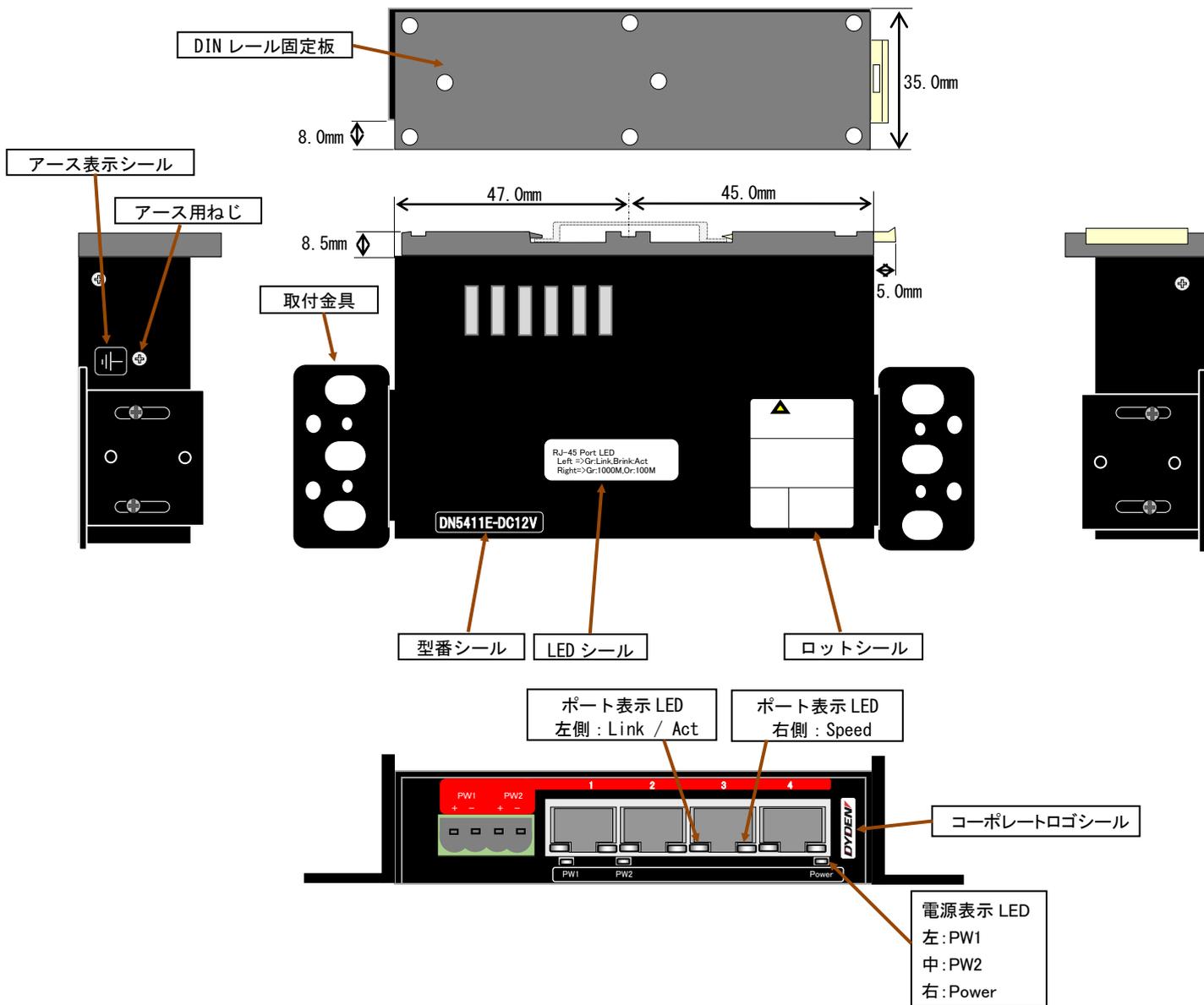


【外観図(筐体タイプ,AC品)】



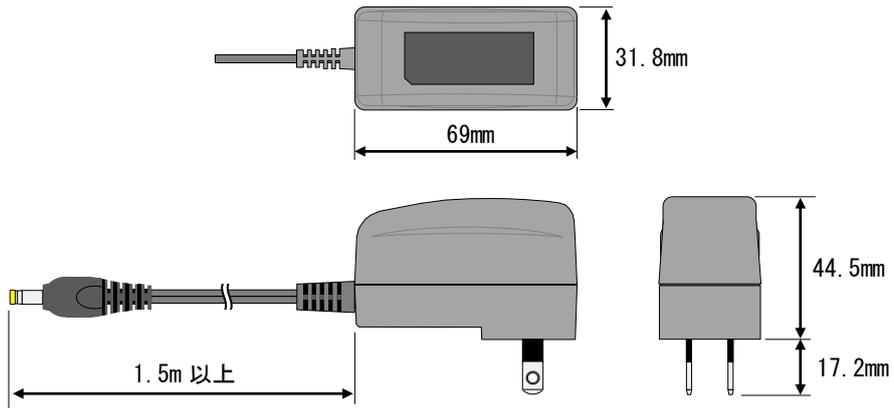
※背面部にDINレール固定板を取付けることはできません(DC12V品のみ使用可)

【外観図(筐体タイプ,DC12V 品)】

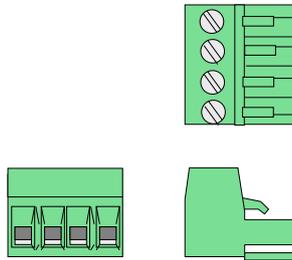


※筐体寸法はAC品と同じになります。

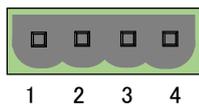
ACアダプタ



端子台ブロック (DC12V品のみ)



【電源コネクタ(前面)ピン配置】(DC12V品のみ)



端子番号	極性	電圧
1	Power 1 +	DC12~24V
2	Power 1 -	
3	Power 2 +	
4	Power 2 -	

以上

【参考】型番シール及びロットシール表示

(1) 型番シール、ロットシール及びLEDシール【基板タイプ】
表示例)

DN5411E-DC12V-BD

型番シール

188-001(B)1

ロットシール

RJ-45 Port LED		
Left => Gr:Link, Blink:Act		
Right => Gr:1000M, Or:100M		
下面 LED		
PW1	PW2	Status
↓	↓	→

LED シール

(2) 型番シール、ロットシール、コーポレートロゴシール、アース表示シール、及びLEDシール【筐体タイプ】
表示例)

DN5411E-AC

型番シール



アース表示シール

コーポレートロゴシール

RJ-45 Port LED
Left => Gr:Link, Blink:Act
Right => Gr:1000M, Or:100M

LEDシール(DC12V品のみ)

Port LED
Left LED
Gr:Link
Blink:Act
Right LED
Gr:1000M
Or:100M

LEDシール(AC品のみ)

警告	
必ずアース接続を行って下さい。	
この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境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じるよう要求されることがあります。	
VCCI-A	
定格入力電圧:DC12V / 24V	
Lot:***-***	DYDEN
Rev:*	製造社
S/N:*	大電株式会社

ロットシール

(3) 内箱シール【筐体タイプ】
表示例)

DYDEN		回作回
DYDEN CORPORATION		: Sampl :
DN5411E-AC		回作回
製番 F***** Lot No. ***-*** Rev. * S/N *		静電破壊注意 ESD対策を厳格に実施してください

内箱シール

改版履歴

2024 年 4 月 1 日

版数	日付	改版内容
NWSP18-5411E-01	2018 年 4 月	・初版
NWSP18-5411E-01A	2018 年 8 月	・基板タイプの寸法追加 ・内箱シール変更
NWSP18-5411E-01B	2018 年 11 月	・仕様欄に発熱量を追加
NWSP21-5411E-01C	2021 年 3 月	・外觀図に DIN レール対応可否を追記
NWSP21-5411E-01D	2021 年 5 月	・DC12V 品に DIN レール固定板を添付 (Rev.A→B)
NWSP21-5411E-01E	2022 年 8 月	・保証期間の記載を変更
NWSP23-5411E-01F	2023 年 4 月	・AC アダプタ外觀を変更
NWSP24-5411E-01G	2024 年 4 月	・コーポレートロゴ変更・commnio 削除に伴い、ブランド・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 ・ページ番号を追加 ・アースシール表示を修正