



殿

仕様書

仕様書No. NWSP25-5410E-01M

環境対応 ノンインテリジェントSWーHUB
DN5410E (Rev:B以降)

2025年 6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 (DN5410E 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 のインターフェイスを 8 ポート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。

型番	定格入力電圧	備考
DN5410E-DC12V	DC12-24V	筐体タイプ, DC12/24V品
DN5410E-DC12V-BD	DC12-24V	基板タイプ, DC12/24V品
DN5410E-DC3.3V-BD	DC3.3V	基板タイプ, DC3.3V品

4. 機能概要

DN5410Eシリーズは以下の機能を備えるものとします。

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8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	MAC アドレスはダイナミックに学習可能です。最大 4k エントリ設定可能。(エージング時間:5 分)。
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。※2
D I N レ ー ル 対 応	背面の DIN レール固定用スライドを用いることにより、付属品などを使用せずにそのまま DIN レールへの取付けが可能です(筐体タイプのみ)。
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、湿度から基板を保護し ESD や腐食性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のデータ、ショートパケット(63Byte以下)・ロングパケット(9217Byte以上)のデータは破棄します。

※2: 電源二重化対応はDN5410E-DC12V、DN5410E-DC12V-BDのみとなります。

5. 仕様
(本体仕様)

メ タ ル ト ポ ー ト	ポート数	8
	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(10M/100M/1000M時)／半二重(10M/100M時)
	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×8)
	スイッチング容量	16Gbps
	転送レート	最大11,904,000 pps
	バッファ容量	2Mbit
	MACアドレス	最大 4k エントリ / エージング時間 5 分
	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	9216byte
L E D 表 示	POWER1 / 2	電源供給時に点灯(橙)
	Status	内部電源正常時に点灯(橙)
	TP1～8 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
	TP1～8 右側	1000M 時点灯(緑) / 100M 時点灯(橙) / 10M 時消灯
環 境 条 件 (筐体タイプ)	性能保証温度	-10℃～55℃
	動作保証温度	-20℃～60℃
	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℃ ～ 70℃
環 境 条 件 (基板タイプ)	性能保証温度	-10℃～50℃(放熱板無し時)
	動作保証温度	-20℃～55℃(放熱板無し時)
	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℃ ～ 70℃
構 造	外形寸法(筐体タイプ)	W144.0mm×H27.0mm×D71.7mm(突起部除く)
	外形寸法(基板タイプ)	W134.0mm×H15.2mm×D62.0mm(突起部除く)
	質量	100g 以下(基板タイプ) / 250g 以下(筐体タイプ)
電 源 定 格 (前面コネクタ)	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	7.0W以下(Typ6.0W)(※1)(*)
電 源 定 格 (背面コネクタ) 3.3V 品のみ	定格入力電圧	DC3.3V
	電圧範囲	DC3.15 ～ 3.50V
	消費電力	5.0W以下(Typ4.0W)(※1)(*)
付属品		取付金具2個および取付金具固定用ねじ4本(筐体タイプのみ) 端子台ブロック(電源端子台(前面)用, 12/24V品のみ(※2))
電源端子台仕様(前面)		ねじ接続式(単線/撚線時24-20AWG,棒端子時23-22AWG) 型番:KF12EY
放射ノイズ規格		VCCI-ClassA
イミュニティ特性		CISPR24準拠(※3)
環境特性		RoHS2対応(※4)

※1:最大消費電力時は全ポートLinkUp時の値です。

※2:DN5410E-DC12V、DN5410E-DC12V-BDのみ付属します。

※3: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・電圧ディップ瞬停に対する耐力を規定しています。

※4: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(※5)	100ppm
鉛及びその化合物(※6)	下記以外(※5)	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(※5)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(※5)	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

※5: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。

※6: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。

6. 表示及び包装

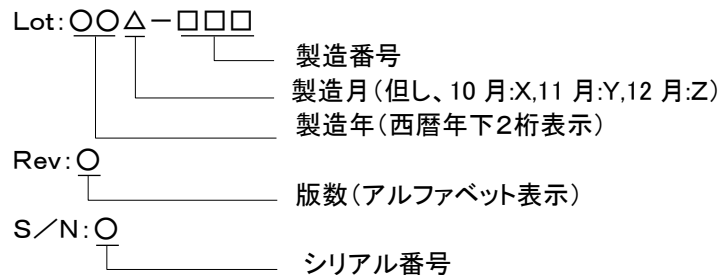
(1) コーポレートロゴシール

筐体タイプの本体にはコーポレートロゴシールを貼付けます。
表示位置は外観図を参照下さい。

(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。
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。
基板タイプのロットシールには、ロットNo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、付属品が運搬中損傷しないよう適切な梱包材に包装します。

筐体タイプは製品本体、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

筐体タイプの内箱には、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)

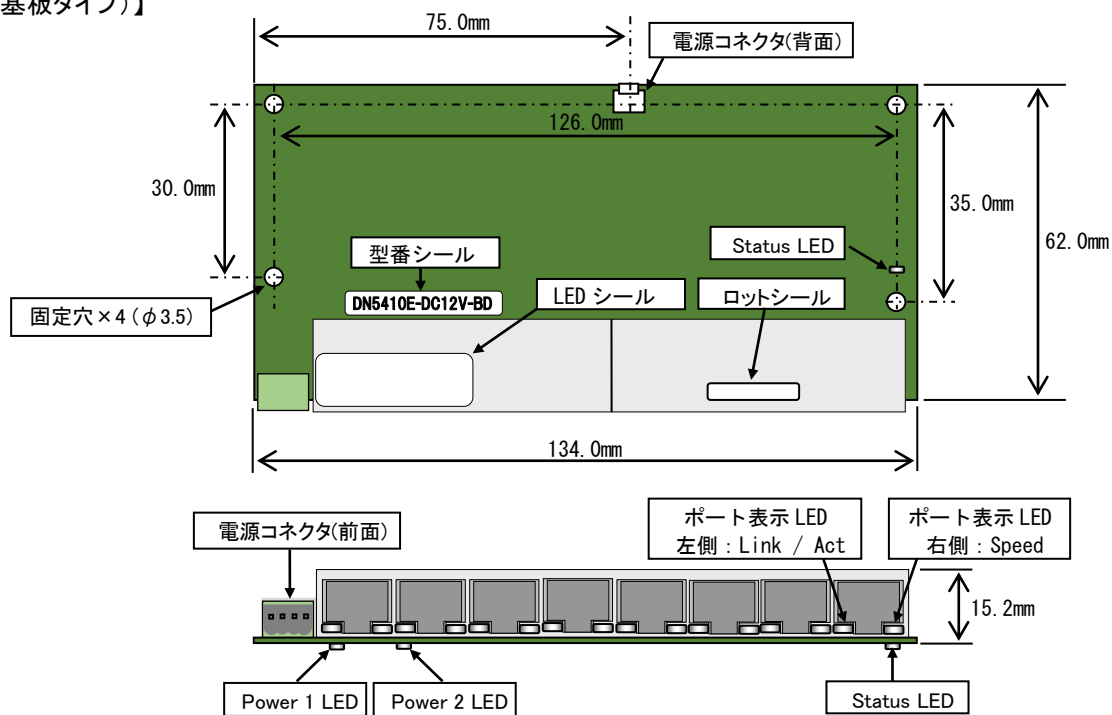
保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

(保証期間)

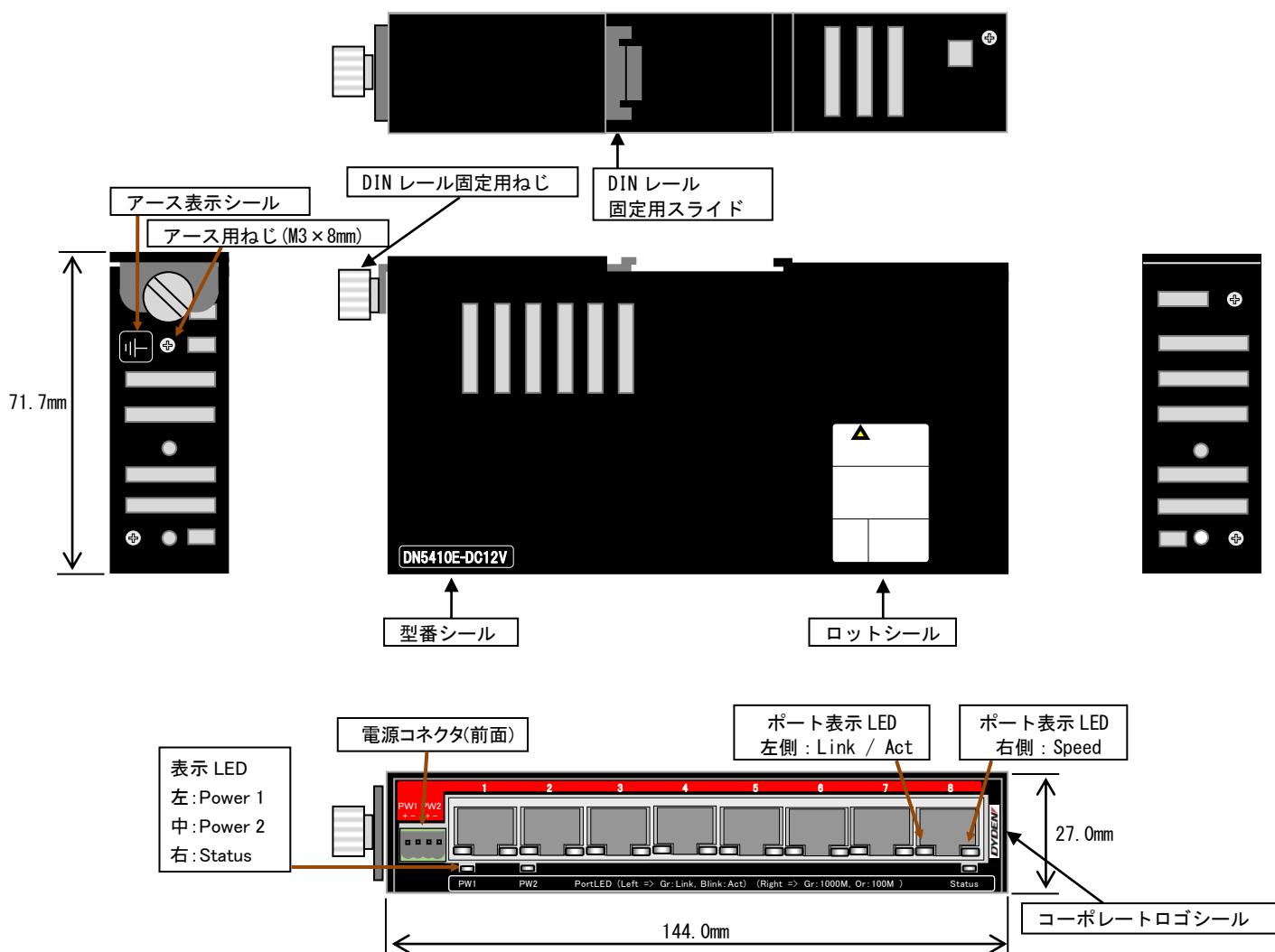
当社出荷日起算から6年間

8. 外観及び寸法

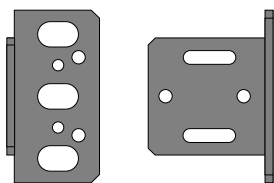
【外観図(基板タイプ)】



【外観図(筐体タイプ)】

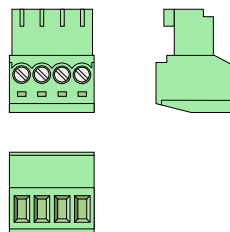


取付金具
(筐体タイプのみ)

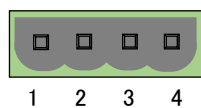


※取付用のねじも付属します。
※取付け時の寸法はP.8の寸法図を参照下さい。

端子台ブロック
(DN5410E-DC12V,DN5410E-DC12V-BDのみ)



【電源コネクタ(前面)ピン配置】 ※DN5410E-DC12V,DN5410E-DC12V-BDにて使用



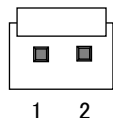
端子番号	極性	電圧
1	Power 1 +	DC12~24V
2	Power 1 -	
3	Power 2 +	
4	Power 2 -	

※Power 1 - と Power 2 - は内部で接続されています

※添付する端子台ブロックを使用して下さい。

【電源コネクタ(背面)ピン配置】 ※DN5410E-DC3.3V-BDにて使用

適合コネクタ型番:VHR-2N(日本圧着端子製造)



端子番号	極性	電圧
1	Power +	DC3.3V
2	Power -	

注)電源はDN5410E-DC12Vは前面から、DN5410E-DC3.3Vは背面から供給して下さい。
前面・背面の両方からの電源供給には対応していません。

以上

【参考】シール表示

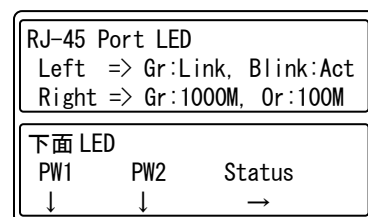
(1) 型番シール、ロットシール及びLEDシール【基板タイプ】 表示例)

DN5410E-DC12V-BD

型番シール

21X-001(B)1

ロットシール



LED シール

(2) 各種シール【筐体タイプ】 表示例)



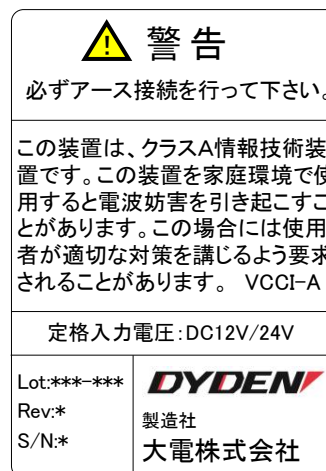
コーポレートロゴシール

DN5410E-DC12V

型番シール



アース表示シール



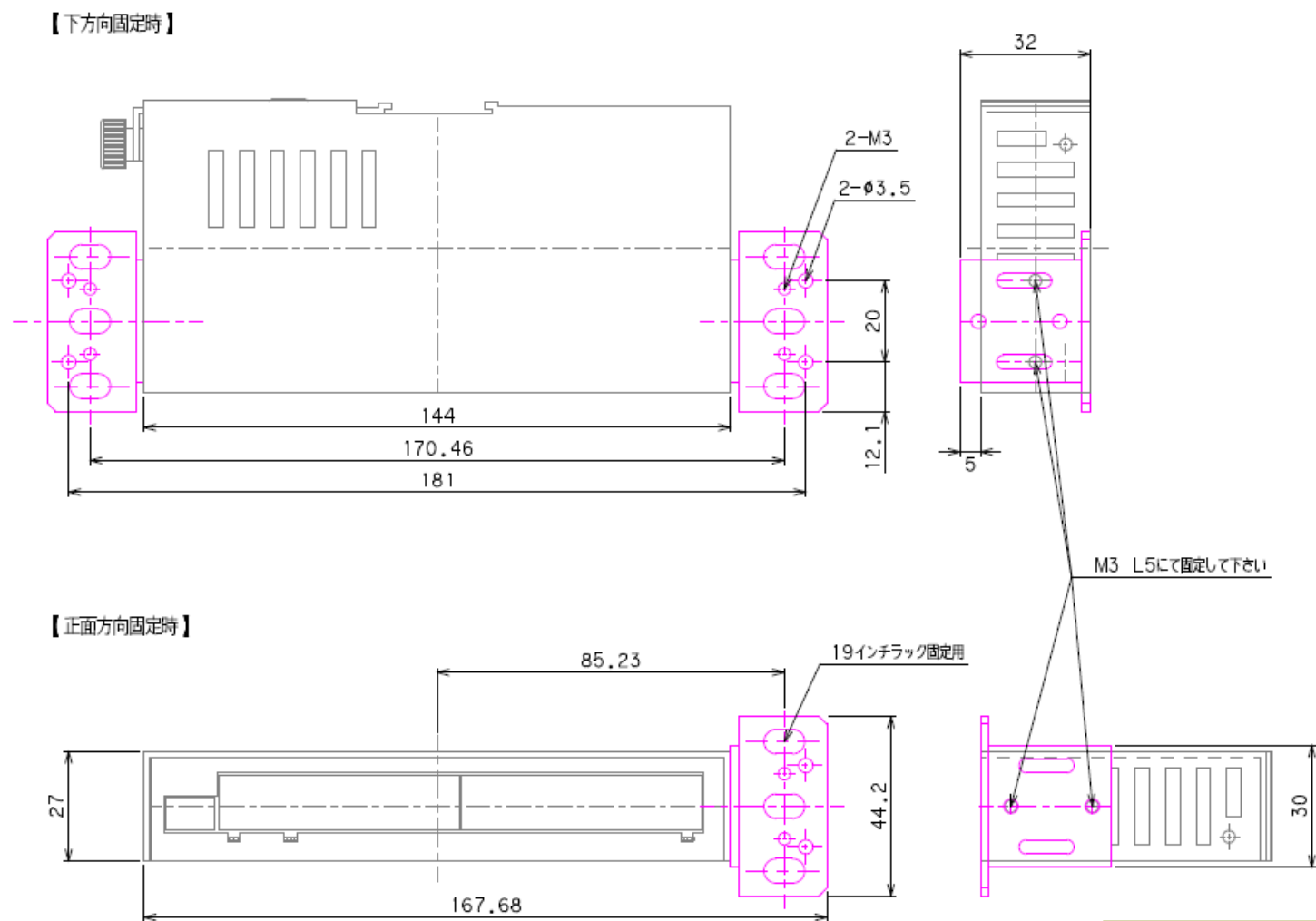
ロットシール

(3) 内箱シール【筐体タイプ】 表示例)



内箱シール

取付金具(固定板)を使用する場合は下図をご参照下さい。



品名	固定板使用方法
図番	

改版履歴

2025 年 6 月 11 日

版数	日付	改版内容
NWSP15-5410E-01A	2015 年 2 月	・初版
NWSP15-5410E-01B	2015 年 5 月	・前面コネクタの消費電力を 6.0W 以下から 7.0W 以下に修正
NWSP15-5410E-01C	2016 年 6 月	・外観図(筐体タイプ)の Power1/2 の説明書きが入れ替わっていた誤植を修正
NWSP15-5410E-01D	2018 年 3 月	・外観図(基板タイプ)のロットシールの位置を変更
NWSP20-5410E-01E	2020 年 8 月	・DIN レール固定部のスライド金具の先端形状変更(Rev.B)
NWSP21-5410E-01F	2021 年 7 月	・DIN レール固定部のスライド金具の先端形状変更でのリビジョンアップはせずに Rev.A に戻した。
NWSP21-5410E-01G	2021 年 7 月	・最大アドレスラーニング数を 8k から 4k に修正 ・破棄されるロングパケット長を 1523Byte 以上から 16368Byte 以上に修正 ・最大フレーム長を 1522Byte から 9216Byte に修正 ・電源立ち上がり確認時の出力電圧値を 3.3V/1.0V から 3.3V/1.1V に修正 ・RoHS2 対応(Rev.B)
NWSP21-5410E-01H	2021 年 10 月	・6. 表示及び包装を見直し ・外観図に取付金具、端子台ブロックを追加 ・シール表示見直し
NWSP22-5410E-01I	2022 年 8 月	・保証期間の記載を変更
NWSP23-5410E-01J	2023 年 4 月	・メタルポートの伝送方式に伝送速度を条件として追加
NWSP24-5410E-01K	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 ・環境シールを削除 ・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
NWSP25-5410E-01L	2025 年 3 月	・コネクタ(12V 用,3.3V 用)の詳細記載を追加 ・3.3V の適合コネクタ型番追加 ・最大パケット長の誤記修正
NWSP25-5410E-01M	2025 年 6 月	・4. 機能概要に防湿コーティングを追加