



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-5412E-01E

環境対応 ノンインテリジェントSW-HUB
DN5412E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 (DN5412E 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 5 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	DINレール 固定	備考
DN5412E-DC12V-BD	DC12-24V	不可	基板タイプ、DC12/24V品
DN5412E-DC12V	DC12-24V	可	筐体タイプ、DC12/24V品

4. 機能概要

DN5412E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5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。(エイジング時間: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。
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。※2
ACアダプタ対応	オプションの AC アダプタを使用することで、商用電源での動作が可能です。 DC 電源入力と AC アダプタを両方接続した場合には、DC 電源入力が優先されます。 DC 電源の供給断が発生した際には自動的に AC アダプタが有効になり装置電源を復旧することができます。※3
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(9,217Byte以上)は破棄します。

※2: 筐体タイプのみ対応となります。

※3: DINレール固定時は、ACアダプタ非対応となります。

5. 仕様

表3. 仕様一覧

メ ポ ー ト	ポート数	5
	準拠規格	10M:IEEE802.3i 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:マンチエスタ符号,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×5)
	スイッチング容量	10Gbps
	転送レート	最大7,440,000 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	9,216byte	
L E D 表 示	Power1 /Power 2	電源供給時に点灯(橙)
	Power	内部電源正常時に点灯(橙)
	TP1~5 右側	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
	TP1~5 左側	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(基板タイプ)	W98mm×H15mm×D57mm(突起部除く)
	外形寸法(筐体タイプ)	W108mm×H27mm×D65.3mm(突起部除く)
	質量	70g 以下(基板タイプ)/160g以下(筐体タイプ)
DC電源定格 (前面コネクタ)	定格入力電圧	DC12 - 24V
	電圧範囲	DC10.2 ~ 28.8V(リップル含む)
	消費電力	4W以下(Typ. 3W)
AC電源定格 (ACアダプタ) (※1)	定格入力電圧	AC100-240V
	定格入力周波数	50/60Hz
	電圧範囲	AC90~264V
	皮相電力	7VA以下(@100V時)(※2)
	定格出力電圧	DC3.3V
	出力電流	2A
	出力電圧範囲	DC3.15~3.6V
	コード長	1.5m以上
	出力コネクタ	DCプラグ (EIAJ RC5320A Voltage Classification 2)
極性	センター(+)	
付属品	端子台ブロック, 取付金具(2個,筐体タイプのみ), 取付金具固定用ねじ(4個,筐体タイプのみ), DINレール固定板(筐体タイプのみ)	
発熱量	最大14400J/H(本体のみ)-平均10800J/H(本体のみ)	
電源端子台仕様(前面)	コネクタ式端子台(ねじ接続式) 適用電線サイズ:AWG24~AWG16(0.2mm ² ~1.25mm ²)	
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 (※3)
環境特性	RoHS2対応 (※4)

※1: ACアダプタは別売りオプション。DINレール固定時は、ACアダプタ非対応となります。

※2: 最大消費電力時は全ポートLinkUp時の値です。

※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・商用周波数磁界に対するの耐力を規定しています。

※4: 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(※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。

6. 表示及び包装

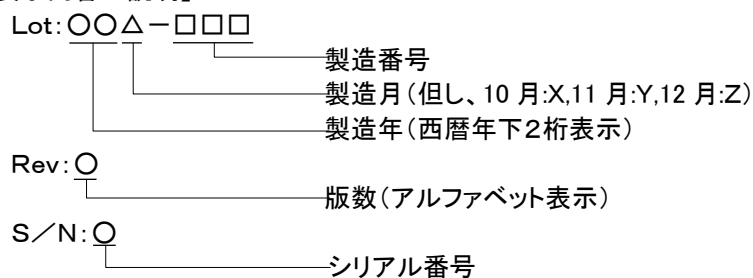
(1) 型番シール、コーポレートロゴシール及びロットシール

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)

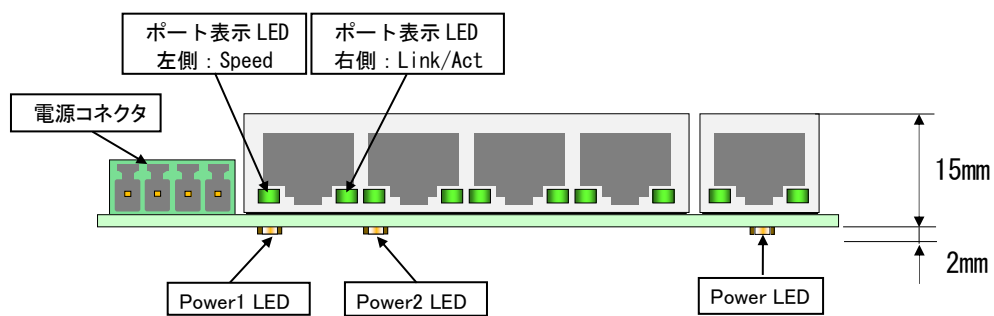
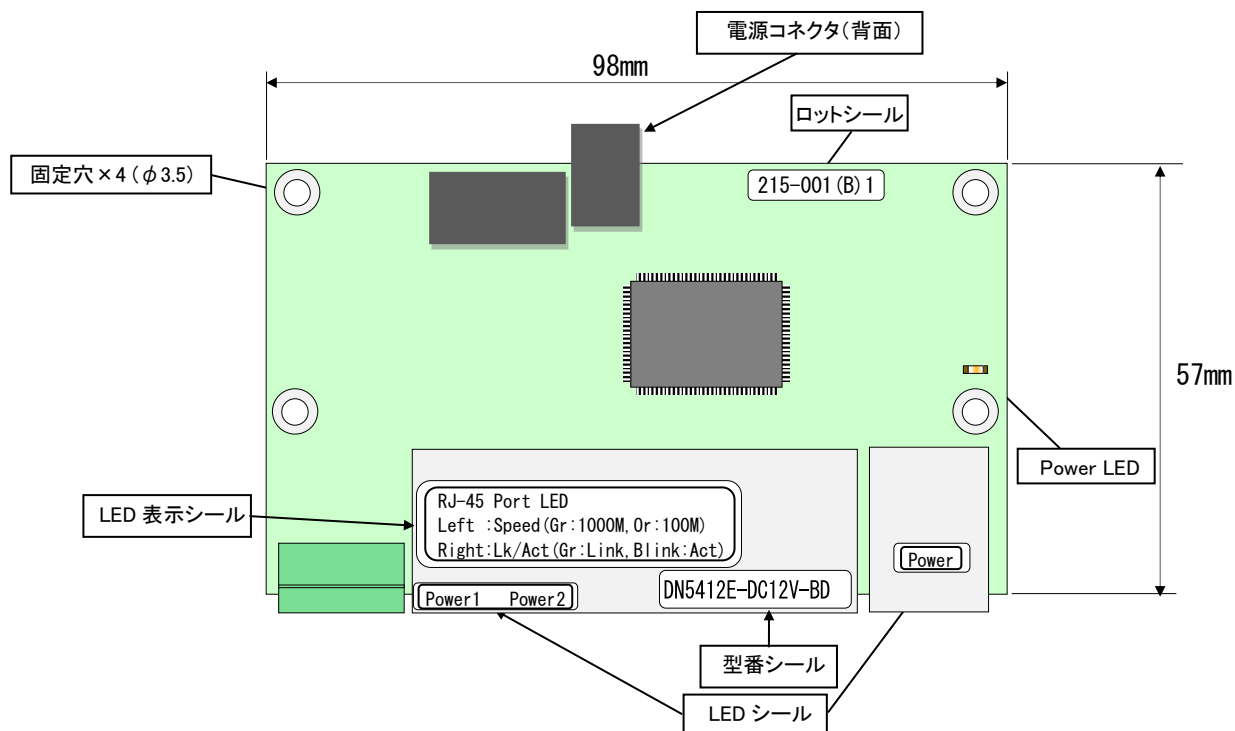
保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

(保証期間)

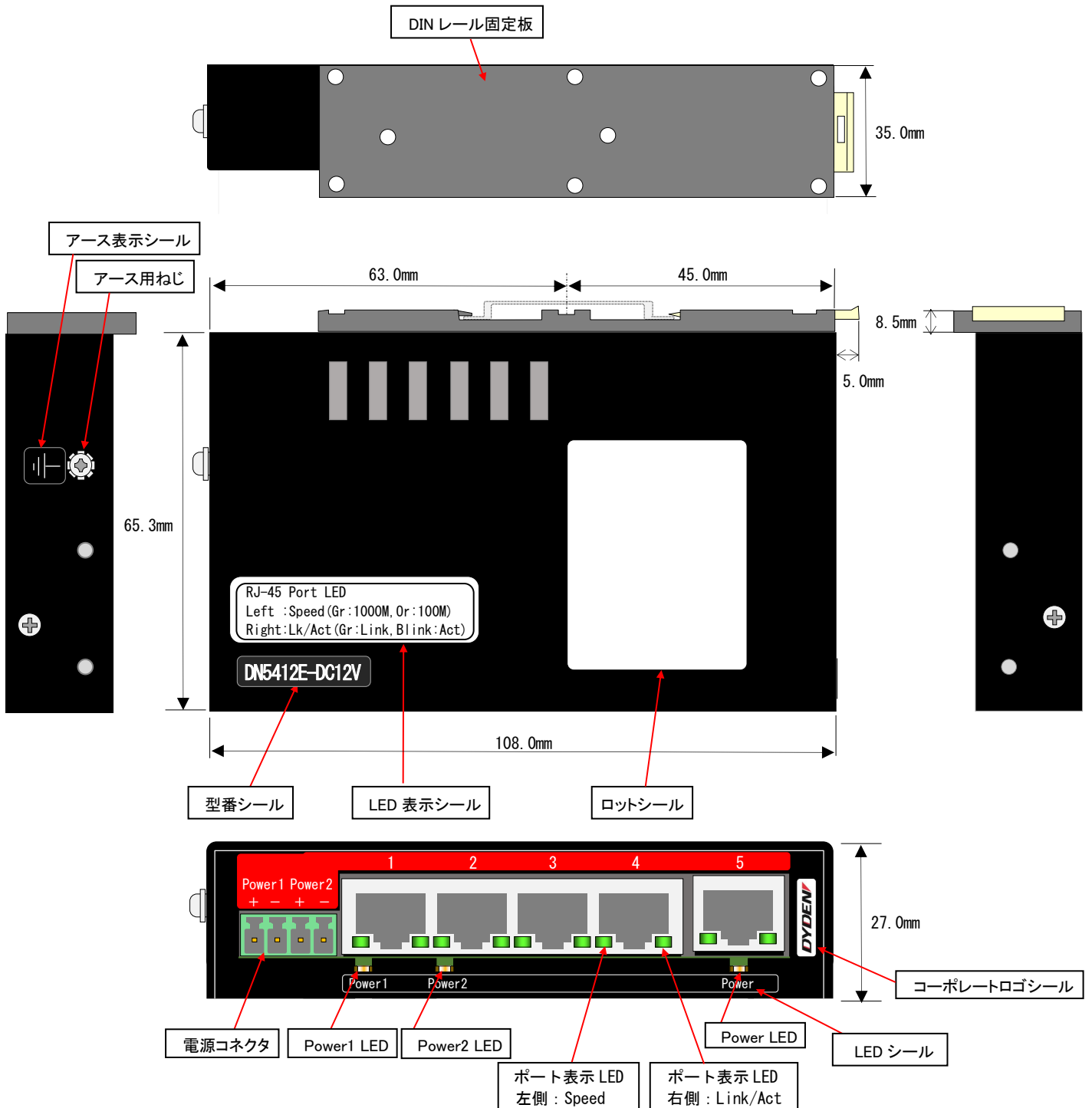
当社出荷日起算から6年間

8. 外観及び寸法

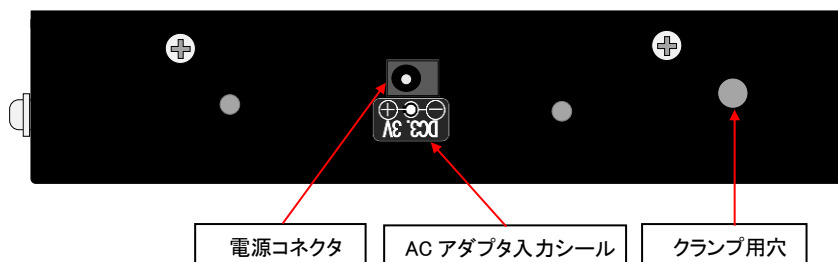
【外観図(基板タイプ)】



【外観図(筐体タイプ)】

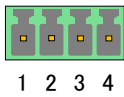


<AC アダプタ使用时(背面)>



※AC アダプタ使用时は DIN レール固定板を取外して下さい。AC アダプタ使用時に DIN レール固定板を取付けることはできません。

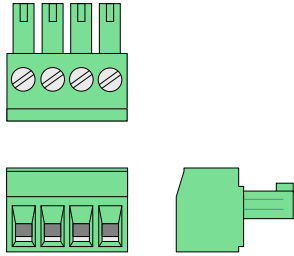
【電源コネクタピン配置】



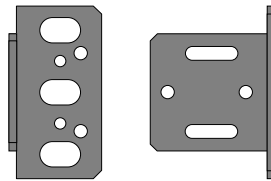
端子番号	極性	電圧
1	Power 1 +	DC12-24V
2	Power 1 -	
3	Power 2 +	
4	Power 2 -	

【付属品】

端子台ブロック



取付金具

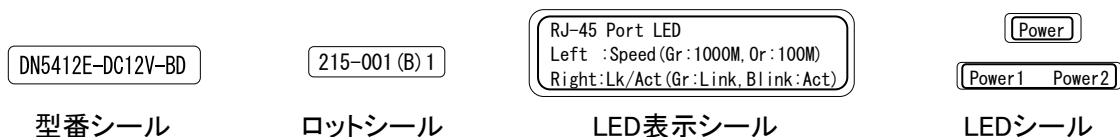


取付金具固定用ねじ

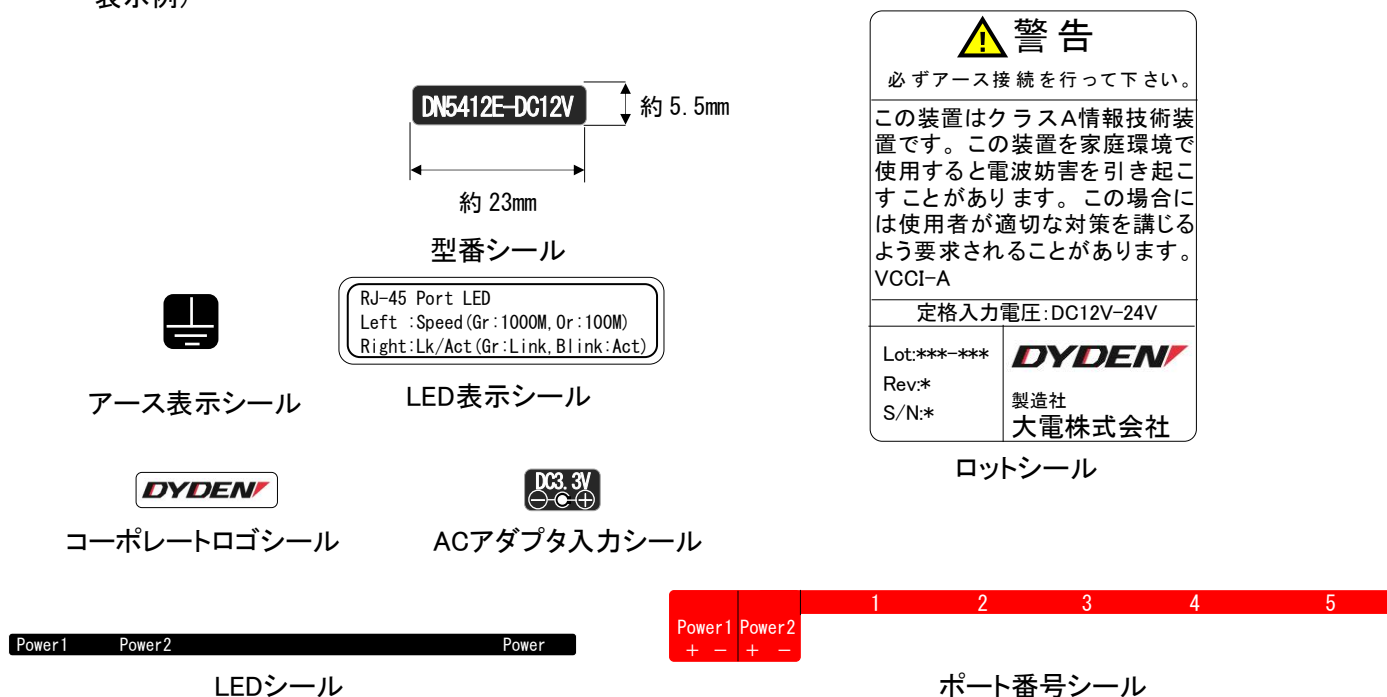


参考)シール表示

(1)型番シール、ロットシール、LED表示シール及びLEDシール【基板タイプ】
表示例)



(2)各種シール【筐体タイプ】
表示例)



(3)内箱シール【筐体タイプ】
表示例)



内箱シール

改版履歴

2024 年 4 月 1 日

版数	日付	改版内容
NWSP20-5412E-01	2020 年 4 月	・初版
NWSP20-5412E-01A	2020 年 8 月	・仕様スイッチ機能の転送レート値を修正 (5,952,000→7,440,000)
NWSP20-5412E-01B	2021 年 3 月	・AC アダプタ対応の注意点を追記(DIN レール固定時に非対応)
NWSP21-5412E-01C	2021 年 5 月	・DIN レール固定板を添付 (Rev.A→B) ・ロングパケットを 9,216Byte で統一
NWSP22-5412E-01D	2022年 8 月	・保証期間の記載を変更
NWSP24-5412E-01E	2024 年 4 月	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・ページ番号を追加