



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-IOAEA-01E

環境対応 MC接続型 接点I/Oアダプタ
DNIOAE-A (Rev: A以降)

2024年 4月

1. 適用範囲

本仕様書は環境対応 MC 接続型 接点I/Oアダプタ(DNIOAE-A)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。

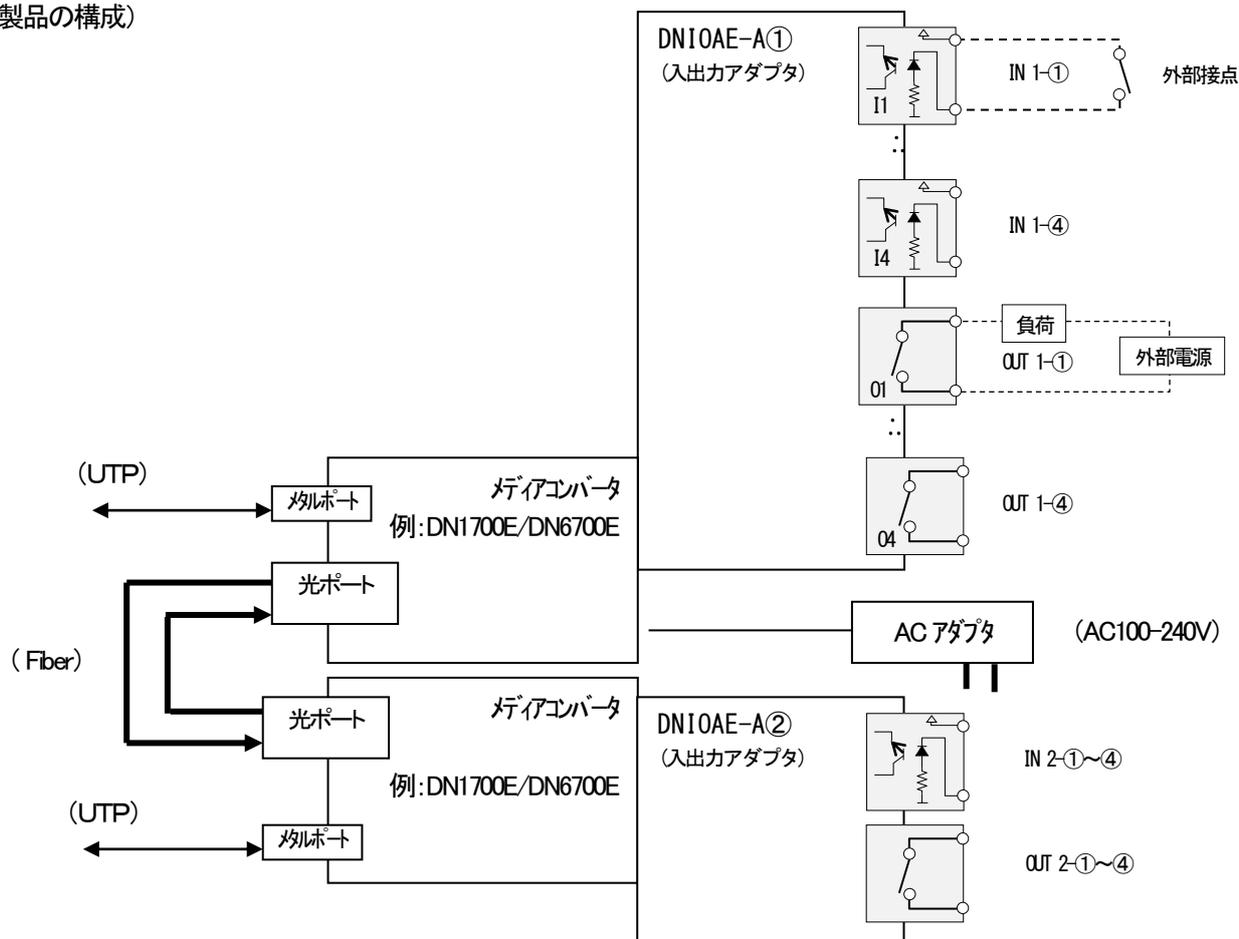
2. 機能概要

本装置は環境対応メディアコンバータ用の接点入出力アダプタです。接点入力/接点出力をそれぞれ4ch搭載し、バックプレーン用コネクタに接続することによりメディアコンバータのインターフェースを介して、接点情報を同期します。

対応できるメディアコンバータは、DN1700E、DN6700E、DN9830E、および、DN9840Eとなります。

DN1700E、DN6700Eには監視用フレームを用いていますので、接点情報を端末モード～中継モード～端末モードまでしか伝送できません。

(製品の構成)



接点入出力は、以下のような対応で同期します。

| DNIOAE-A① | | | DNIOAE-A② | |
|-----------|---------|---|-----------|------|
| 接点入力 | IN 1-① | → | OUT 2-① | 接点出力 |
| | IN 1-② | → | OUT 2-② | |
| | IN 1-③ | → | OUT 2-③ | |
| | IN 1-④ | → | OUT 2-④ | |
| 接点出力 | OUT 1-① | ← | IN 2-① | 接点入力 |
| | OUT 1-② | ← | IN 2-② | |
| | OUT 1-③ | ← | IN 2-③ | |
| | OUT 1-④ | ← | IN 2-④ | |

3. 品名及び型番

品名と型番は次のとおりとします。

| 品名 | 型番 | 備考 |
|----------------------|----------|--------------------|
| 環境対応 MC接続型 接点I/Oアダプタ | DNIOAE-A | 入力 4ch/出力 4ch アダプタ |

4. 機能

DNIOAE-AIは以下の機能を備えるものとします。

| | |
|-------------|---|
| 接 点 入 出 力 | 無電圧接点入力(非絶縁)を4ch備えます。 無電圧接点出力(絶縁)を4ch備えます。 |
| 対 応 機 種 | 本装置は100/1000BASE-X SFP対応リモート監視機能付メディアコンバータ(DN1700E/DN6700E)、またはSNMP監視機能付きシリアル・イーサネットコンバータ(DN9830E/DN9840E)に対応します。 |
| インバンド伝送 | 本装置をRemote監視メディアコンバータ(DN1700E/DN6700E)に接続することで、各接点入力状態を監視用フレーム化し、対向の接点出力へ通知することが可能です。 |
| イーサネット伝送 | 本装置をSNMP監視機能付きコンバータ(DN9830E/DN9840E)に接続することで、各接点入力状態をイーサネットフレーム化し、対向の接点出力へ通知することが可能です。 |
| 固 定 ホ ル ダ | メディアコンバータと同じ固定ホルダを添付しますので、磁石、ネジ止めの両方に対応します。 |
| 接 点 出 力 保 持 | 本装置は、接点出力にラッチングリレーを採用しておりますので、電源断が発生しても接点出力状態を保持します。 |

5. 仕様

(装置仕様)

| | | |
|-------------|-------------------|---|
| 環 境 条 件 ※ | 性 能 保 証 温 度 | -10°C ~ 60°C |
| | 動 作 保 証 温 度 | -20°C ~ 65°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 | -20°C ~ 65°C |
| 構 造 | 外 形 寸 法 | W54mm×H19.8mm×D74mm (固定用ホルダ部及び突起部除く) |
| | 質 量 | 100g以下 (固定用ホルダ部及び磁石ケース含む) |
| D C 電 源 定 格 | 定 格 入 力 電 圧 | DC3.3V |
| | 消 費 電 流 | 0.3A以下(0.1A:Typ)(*) |
| | 電 圧 範 囲 | DC3.15 ~ 3.6V |
| | 消 費 電 力 (D C 部) | 1W以下 |

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。

(仕様細目)

| | | |
|----------|----------|---|
| 型番 | | DN10AE-A |
| 接点入力 | 接点数 | 4ch |
| | 接点仕様 | 接点close抵抗値:200Ω以下 接点open抵抗値:10kΩ以上 無電圧接点 |
| | 絶縁方式 | 非絶縁 |
| 接点出力 | 接点数 | 4ch |
| | 接点仕様 | 最大電圧:AC/DC60V、最大電流:1A、 最大電力:30W(DC),60VA(AC) 無電圧接点 |
| | 絶縁方式 | 機械ルー絶縁 |
| 同期遅延 | | 最大700ミリ秒 |
| 端子 | | スクルーレス端子台 |
| 適用電線サイズ | | 単線(φ0.32mm~φ0.65mm) ／撚り線(0.08mm ² ~0.32mm ²) |
| LED表示 | Pow/Sts | 電源供給時に点灯/点滅(緑)(前面に配置) ※Remote状態取得可能時に点灯 ※Remote状態取得不可時に低速点滅 ※対象外MC接続時に高速点滅 (対象外MC=DN1700E/DN6700E/DN9830E/DN9840E以外) 低速点滅=2秒間に1回程度、点灯/消灯を繰り返します。 高速点滅=1秒間に10回程度、点灯/消灯を繰り返します。 |
| | INPUT1~4 | 対応した接点入力がかlose時に点灯 |
| 発熱量 | | 最大6000J/Hー平均3600J/H |
| ケース色 | | PANTONE3165U(相当色) |
| ケース材質 | | 難燃性ABS |
| ケース難燃性 | | UL94-V0 |
| イミュニティ特性 | | CISPR24準拠(※1) |
| 放射ノイズ規格 | | VCCI-ClassA |
| 環境特性 | | RoHS2対応(※2) |

※1: 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。

※2: 表1に示す化学物質については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(*1) | 100ppm |
| 鉛及びその化合物(*2) | 下記以外(*1) | 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(*1) | 1000ppm |
| 六価クロム化合物 | 包装材以外(*1) | 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 |

*1 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。

*2 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. 接点

入力接点、出力接点の仕様と回路構成を以下に示します。

(1) 入力接点部仕様

- ・ 接点数: 4ch
- ・ 絶縁方式: 非絶縁
- ・ 外部回路抵抗: 0~200Ω (推奨値)

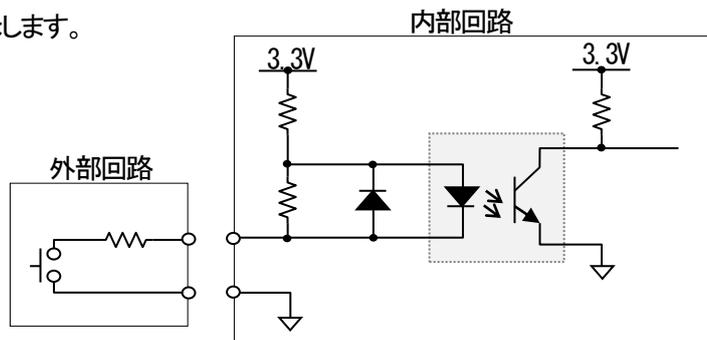


図 入力接点回路構成

(2) 出力接点仕様

- ・ 接点数: 4ch
- ・ 絶縁方式: 機械リレー絶縁
- ・ 定格最大電圧: AC/DC60V
- ・ 定格最大電流: 1A
- ・ 定格最大電力: 30W(DC)、60VA(AC)

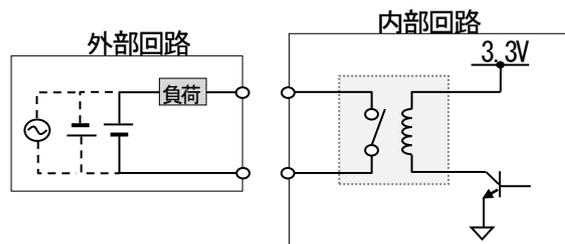


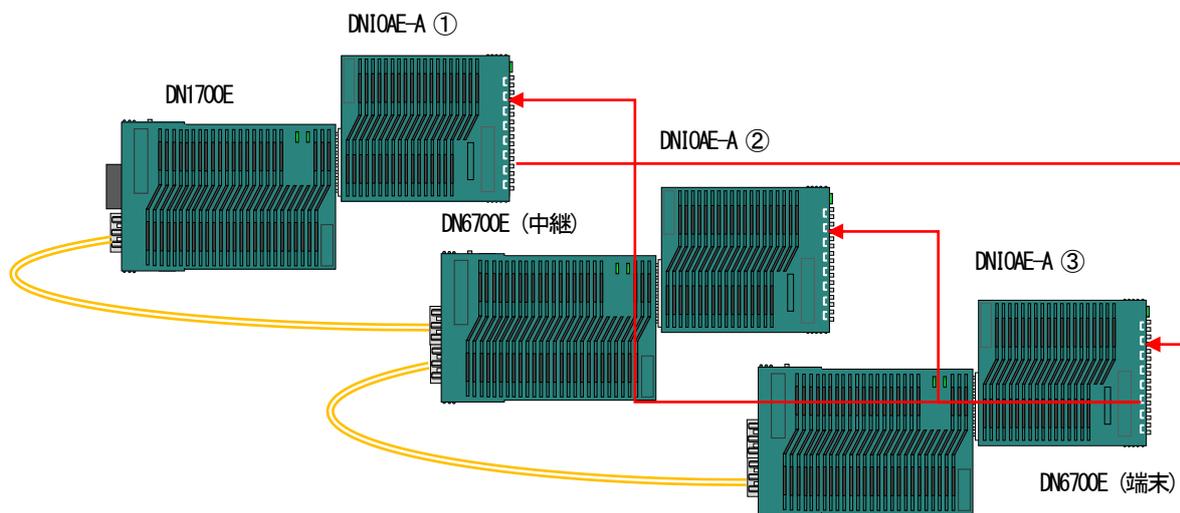
図 出力接点回路構成

6. 同期優先制御

本装置の同期機能は、1対1での同期を行うよう設計しています。

そのため、Remote 監視メディアコンバータが複数存在する伝送路では、下記のような優先制御を行います。

| | | 同期元 接点入力 接続 MC 設定 | |
|----------------------|-------|-------------------|--------------|
| | | 優先度 | |
| | | 高 | 低 |
| 同期先 接点出力 接続 MC 設定 | 端末モード | 端末モード | 中継モード |
| | 中継モード | OPT2 側 端末モード | OPT1 側 端末モード |



上記のような環境であれば、下記のような同期を行います。

| 接点入力 | | 接点出力 |
|------------|---|------------|
| DNI0AE-A ① | → | DNI0AE-A ③ |
| DNI0AE-A ③ | → | DNI0AE-A ② |
| | | DNI0AE-A ① |

※DNI0AE-A ②の接点入力状態は無視されます。

※いずれかの箇所故障が発生した場合には、即座に通信可能な MC 間にて同期を行います。

※DNI0AE-A ②が接続されていない場合には、DNI0AE-A ①~DNI0AE-A ③にて同期を行います。

7. 表示及び包装

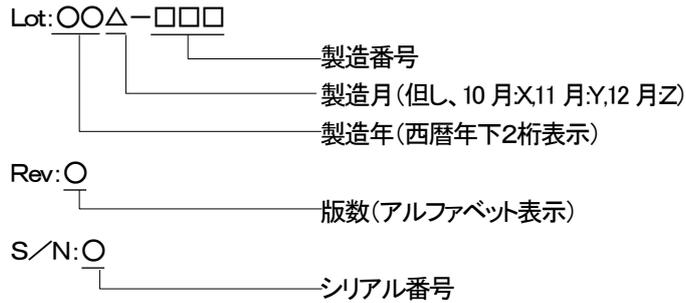
(1)コーポレートロゴシール

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。
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】



(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り付けます。

8. 保証

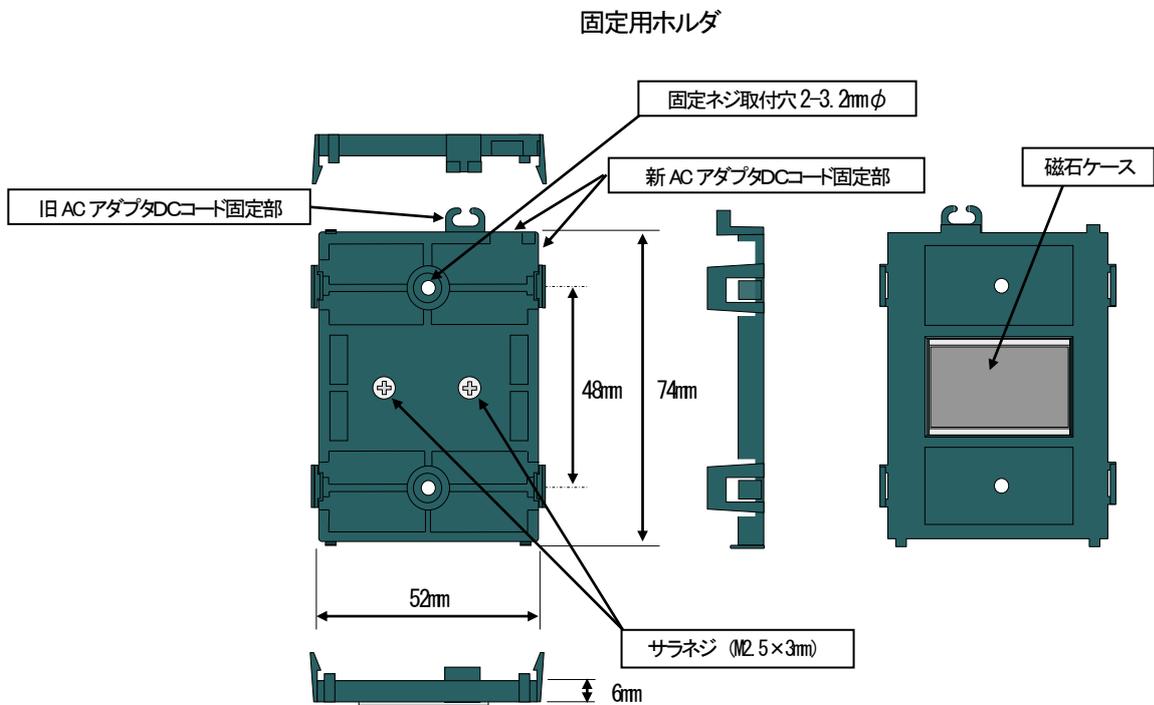
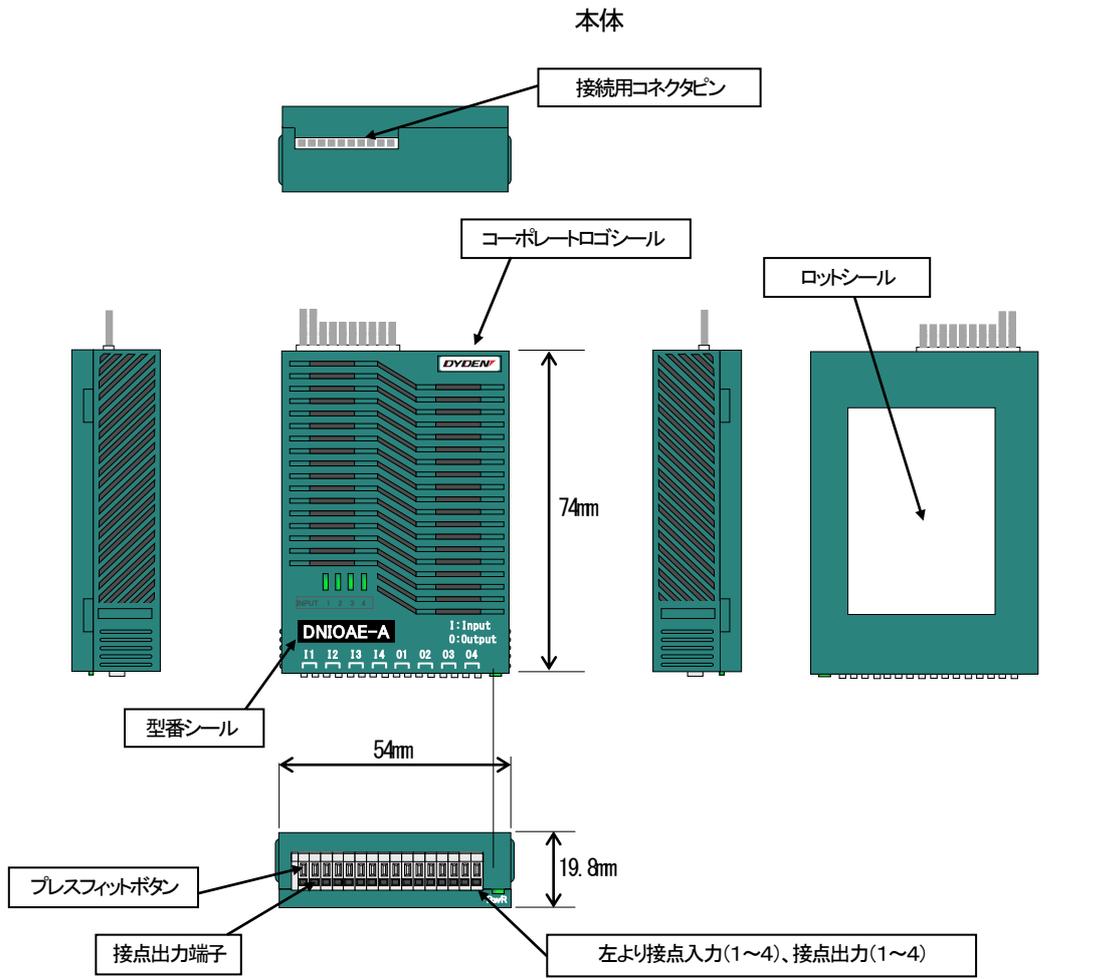
(保証内容)

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

9. 外観及び寸法



以上

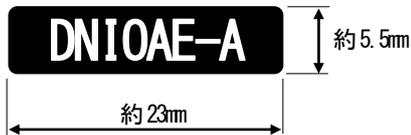
参考)シール表示

(1)コーポレートロゴシール
表示例)

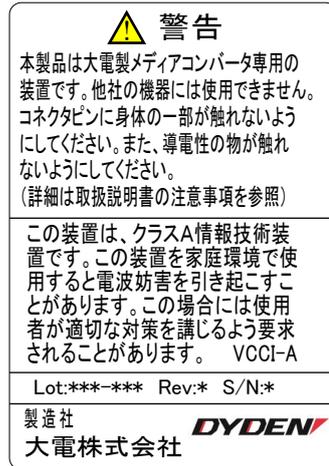


コーポレートロゴシール

(2)型番シール及びロットシール
表示例)



型番シール



ロットシール

(3)内箱シール
表示例)

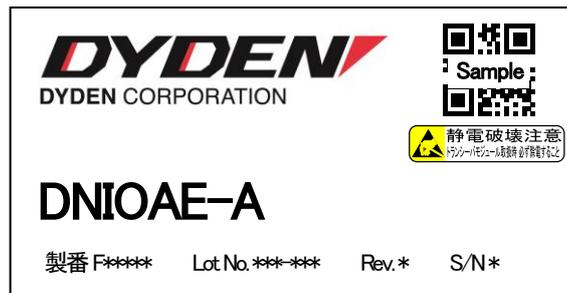


図. 内箱シール

改版履歴

2024年4月1日

| 版数 | 日付 | 改版内容 |
|------------------|----------|---|
| NWSP13-IOAEA-01 | 2013年2月 | ・初版 |
| NWSP14-IOAEA-01A | 2014年12月 | ・接点出力仕様の誤記修正 |
| NWSP20-IOAEA-01B | 2020年10月 | ・対応機種に DN9830E/DN9840 を追記 |
| NWSP21-IOAEA-01C | 2021年4月 | ・同期優先制御の誤記修正 ・内箱シールを QR コード対応に変更 ・RoHS2 対応 |
| NWSP22-IOAEA-01D | 2022年8月 | ・保証期間文言の修正 |
| NWSP24-IOAEA-01E | 2024年4月 | ・コーポレートロゴ変更・commnio 廃止に伴い、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 ・寸法の誤記修正、フォント変更 |
| | | |