



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-6710E-01L

環境対応リモート監視機能付OTN対応10Gメディアコンバータ
DN6710E (Rev. C以降)

2024年 4月

1. 適用範囲

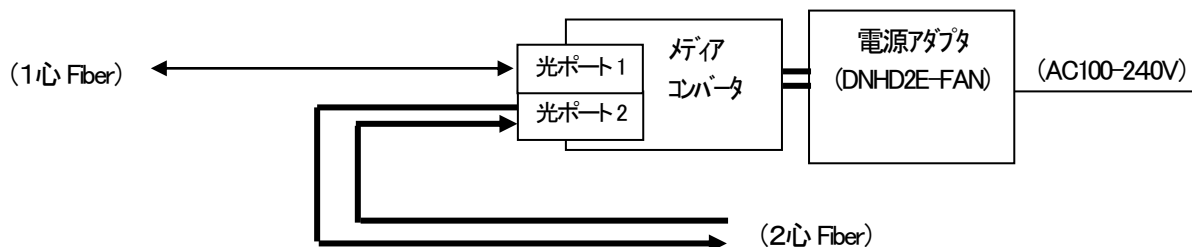
本仕様書は環境対応リモート監視機能付きOTN対応10Gメディアコンバータ(DN6710E)について規定します。
 本仕様に関しては改良等の理由で変更する可能性があります。

2. 機能概要

本装置は光ファイバによる10GBASE-R信号とOTU2e信号、10GBASE-R信号同士もしくはOTU2e信号同士の相互変換やリモート監視機能を持つ環境対応単体型光/光メディアコンバータです。

様々なSFP+モジュールを実装することによりインターフェースの相互変換を行います。

(製品の構成例)



3. 品名及び型番

品名と型番は次のとおりとします。

品名	環境対応OTN対応10Gメディアコンバータ			
型番	DN6710E	OPT1ポート SFP+	OPT2ポート SFP+	電源* 無

*:電源は添付していません。必ず別売の電源アダプタ(DNHD2E-FAN)および別売ラックオプション(DNHD12E等)に搭載してご使用下さい。なお、DNHD12EやDNHD6Eに搭載する場合は台数等に制約がありますので、9仕様欄を参照して下さい。

電源の詳細仕様につきましては、DNHD2E-FAN仕様書を参照して下さい。

光ポートの詳細仕様につきましては、SFP+仕様書を参照して下さい。

4. 機能

DN6710Eは以下の機能を備えるものとします。

光伝送	10GBASE-RおよびOTU2eに準拠した信号を、SFP+モジュールを介して送受信を行うポートを2つ備えます。
動作モード設定	10GBASE-R⇔OTU2eおよびOTU2e⇔OTU2e・10GBASE-R⇔10GBASE-R変換の設定が可能です。
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、フルワイヤ速度のパフォーマンスを実現しています。
監視機能	SNMP機能付きラックオプションに本機を実装することにより、本機のリンク状態や設定を監視・制御できます。 ※ラックオプションによる監視機能はSNMPⅢで対応しており、旧モデルのSNMPおよびSNMPⅡでは対応していません。
リモートMC監視	同製品を対向として接続した場合、設定スイッチによりLEDでリモート側MCの動作状態や電源状態を確認することが可能です。SNMPユニットと組み合わせると設定状態も確認できます。中継Mode設定機を入れると2台分のリモート監視が可能です。
ループバック試験機能	同製品を対向として接続した場合、SNMPユニットにより光側対向器のループバック試験が可能です。
SFP+監視機能	SNMP実装のラックオプションと組み合わせることで本装置に実装している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)読込が可能です。 ※1
FEC機能	OTU2e動作時はFEC(前方誤り訂正 (Forward Error Correction))機能をサポートしています。RS FEC、eFEC14およびeFEC17に対応することで、エラー補正レベルの切替ができます。 ※2
ラック収納	サブラックオプション(DNHD12E等)と組み合わせる事で19インチラックやDINレールに収納が可能です。 ※旧タイプのサブラックオプション(DNHD12)には、本装置を搭載しないで下さい。

リンク保護機能	OPT1またはOPT2のリンクが切れた場合、その経路の対向側及び障害発生側のリンクを一定時間保護します。保護時間は0s/0.5sの設定が可能です。保護時間内にリンクが復旧した場合、対向機器はリンクダウンしません。この機能は設定スイッチにより許可されます。※3
---------	---

※1:DM機能付のSFP+を使用した場合のみ対応します。

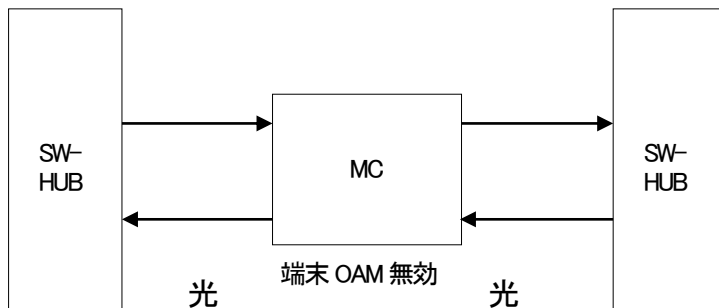
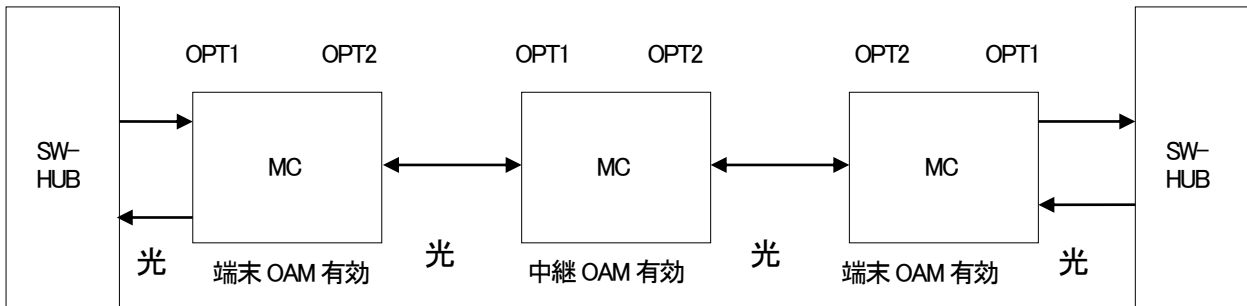
※2:eFECL4とeFECL7でFECLによる伝送距離に差はありません。DN6710E(Rev.C以降)同士でeFECL4またはeFECL7での使用を検討されている場合には、低消費電力のeFECL7動作で使用下さい(eFECL7を使用することでDNHD6E,DNHD12Eの使用条件の一部の制限事項が適用されません)。

※3:保持時間はリンク断の経路により保護時間が異なります。詳細は6. リンク保護機能を参照下さい。

5. モード機能

本装置には動作モードが4種類(端末(End)OAM有効、端末(End)OAM無効、中継(Middle)OAM有効、中継(Middle)OAM無効)あります。各用途に適した設定で使用下さい。

- ・端末(End)OAM有効:SW-HUB等の端末器と接続する場合に設定して下さい。OPT1側を端末器と接続することでOPT2側の機器の監視が可能になります(詳細は7. リモート監視機能を参照下さい)。リモート監視対象として端末モード設定機器は2台迄となります。
- ・端末(End)OAM無効:SW-HUB間等での光⇄光変換時に設定して下さい。OAMIは非対応になり、監視やループバック試験等はできません。
- ・中継(Middle)OAM有効:6710端末伝送路間に接続する場合に設定して下さい。OPT1,2側の端末側機器の監視が可能です。また、端末器からの監視対象MCとなります(詳細は7. リモート監視機能を参照下さい)。リモート監視対象として中継モード設定機器は1台迄となります。
- ・中継(Middle)OAM無効:6710端末伝送路間に接続する場合に設定して下さい。OPT1,2側の端末側機器の監視が可能です。なお、端末器からの監視対象外となります(詳細は7. リモート監視機能を参照下さい)。



6. リンク保護機能

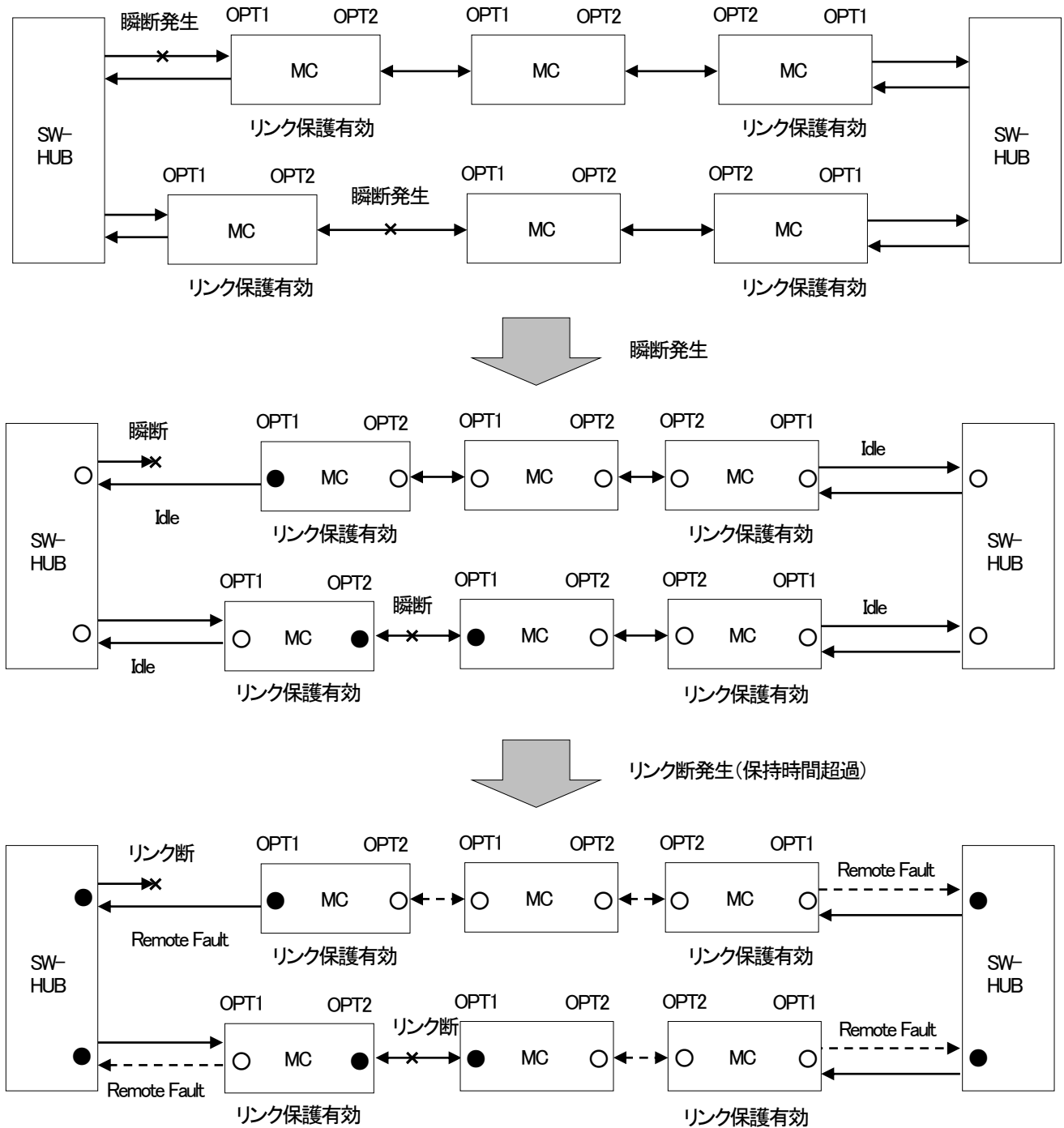
本装置にはリンク保護機能があります。リンク保護機能とは、メディアコンバータ(以下MC)で受信のリンク断を検出した場合にリンク断の伝送を一定時間遅らせる機能です。この機能により、MCを挟んで対向するSW-HUB間等の伝送路が一瞬切断されたときなど、両方のSW-HUBに伝送路の切断を通知しません。

この機能は、SW-HUB等両端末機器間で伝送されるLFS信号を制御することで実現しています。SW-HUB等の機器でLFS機能をサポートしていない場合は経路全体としてリンク保護機能は動作しませんので、あらかじめ相互接続試験を行うことをお勧めします。

※リンク保護機能は端末モード時のみ設定可能です。中継モード時は無効になります。

※保護時間については、0秒と0.5秒の設定が可能です。端末～端末間でのリンク断については1.1秒間リンクを保持し、対向器(SW-HUB)～端末間のリンク断については設定時間(0秒/0.5秒)リンクを保持します。

※リンク断が発生し保護時間内にリンクが復旧しなかった場合は、伝送路全体がリンクダウンとなります。



注:○リンクアップ状態/●リンクダウン状態

7. リモート監視機能

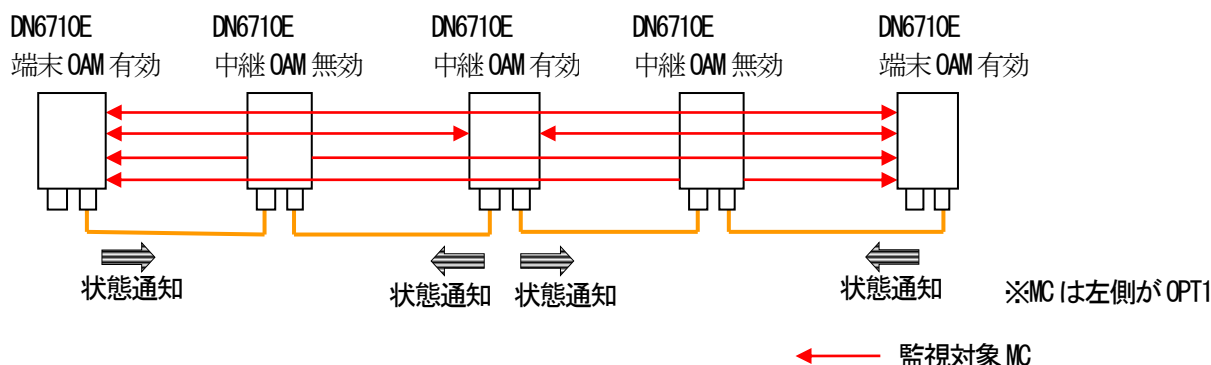
本装置にはリモート監視機能があります。リモート監視機能とは、管理パケット(OAM)のやり取りによって、光側対向MCの動作状態、リンク状態を監視する機能です。各状態は前面向かって左側6個のLEDで確認が可能となります。リモートMC監視機能の対象は、6710Eのみとなります(6820Eが間に入っていた場合は監視できません)。

リモート監視機能については各動作モードにおいて正常に動作する条件が異なります。

- ・端末(End)OAM有効: OPT2側の対向機器が端末設定/中継(OAM Enable)設定の場合のみ動作します。OPT1側を必ずSW-HUB等の端末機器と接続して下さい。(MC設定詳細は9.仕様を参照下さい)
- ・端末(End)OAM無効: 監視機能はありません。(MC設定詳細は9.仕様を参照下さい)
- ・中継(Middle)OAM有効: OPT1,2側の対向機器が6710E端末設定の場合のみ動作します。また、端末から監視対象になります。伝送路内で必ずMC1台のみOAM機能をONIして下さい。(MC設定詳細は9.仕様を参照下さい)
- ・中継(Middle)OAM無効: OPT1,2側の対向機器が6710E端末設定の場合のみ動作します。なお、端末から監視対象外になります。伝送路全体で最大カスケード台数を超えない下さい。(MC設定詳細は9.仕様を参照下さい)

※OAMはOTU2eフレームのOver Head部に挿入しますので通常の通信には影響を与えません。端末OAM有効時にOPT1側の対向機器へOAMが漏れることもありません(OAMは大電独自の packets です)。10GBASE-R動作時は、必然的にOAMは無効になります。(MC設定詳細は9.仕様を参照下さい)

※SNMPでの監視機能は、SNMPⅢ(FirmV2.03以降)での対応となり、SNMPやSNMPⅡ、SNMPⅢ(FirmV2.02以前)では非対応となります(詳細については、ラックの取扱説明書を参照下さい)。



8. ループバック試験機能

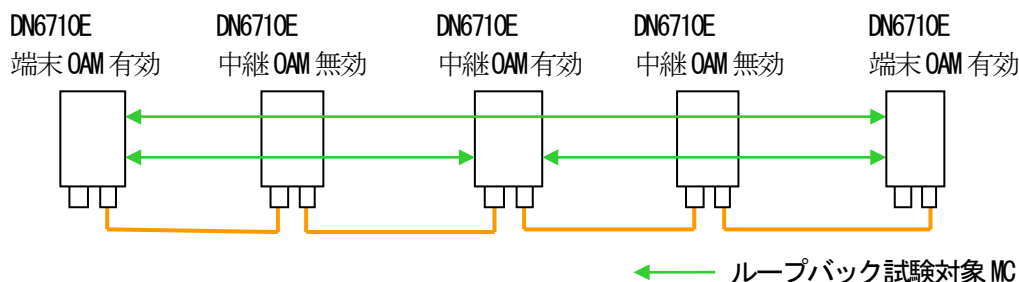
本装置を SNMP 搭載のラック実装にて、ループバック試験機能が可能となります。ループバック試験機能とは、光側でのテストパケットの伝送により光伝送路の異常がないかを確認する機能です。ループバック試験の対象は、6710E 端末設定および中継・OAM となります(6820E が間に入っていた場合はループバックできません)。

ループバック試験機能については各動作モードにおいて正常に動作する条件が異なります。

- ・端末(End)OAM有効: OPT2側の対向機器が6710E端末OAM有効および中継OAM有効の場合に、6710E端末OAM有効宛および中継OAM有効宛にループバック試験を実施します。
- ・端末(End)OAM無効: ループバック試験機能はありません。
- ・中継(Middle)OAM有効: OPT1側およびOPT2側の対向機器が6710E端末OAM有効の場合に、6710E端末OAM有効宛にループバック試験を実施します。
- ・中継(Middle)OAM無効: ループバック試験機能はありません。

※ループバック試験はOAMにて行いますので通常の通信には影響を与えません。

※SNMPⅢ(FirmV2.03以降)での対応となり、SNMPやSNMPⅡ、SNMPⅢ(FirmV2.02以前)では非対応となります(詳細については、ラックの取扱説明書を参照下さい)。



9. 仕様
(装置仕様)

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	-20°C ~ 60°C	
構造	外形寸法	W52mm×H41.0mm×D100mm (突起部除く)	
	質量	130g以下 (本体のみ)	
DC電源定格	定格入力電圧	DC3.3V	
	消費電流	10GBASE-R時	3.6A以下(3.2A:Typ)
		OTU2e(RS-FEC)時	4.2A以下(3.8A:Typ)
		OTU2e(eFEC14)時	4.6A以下(4.2A:Typ)
		OTU2e(eFEC17)時	4.4A以下(4.0A:Typ)
	電圧範囲	DC3.15 ~ 3.5V	
	消費電力(DC部)	10GBASE-R時	11.9W以下(*)
		OTU2e(RS-FEC)時	13.9W以下(*)
OTU2e(eFEC14)時		15.2W以下(*)	
OTU2e(eFEC17)時		14.6W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。(動作に問題はありません。)

※:別売の電源アダプタ(DNHD2E-FAN)を使用して下さい。

※:ラックオプションに搭載して使用する場合は、下記のラック使用条件を参照下さい。

(ラック使用条件)

DN6710Eをラックオプションに搭載する場合には、下記の使用条件があります。

使用条件はDN6710Eの搭載数で判断下さい(DN6710E以外のMCは搭載数に含みません)。

購入済のラックに搭載する場合は、購入時期を確認下さい。購入時期が下表に該当する場合は、ご使用のラック(本体、電源、モジュール)のRevisionを確認頂き、別紙の「DN6710Eラック実装条件」を参照し、使用条件を確認して下さい。下表に該当しない場合は、使用条件のみに注意下さい。(DNHD2E-FAN、DNHD4Eは購入時期の確認は不要です)

表 ラック購入時期

ラック	電源	購入時期(※1)
DNHD6E	AC電源	2014年2月以前
	DC電源	2016年2月以前
DNHD12E	AC100V電源	2014年12月以前
	AC200V電源	2015年9月以前
	DC24V電源	2017年10月以前
	DC48V電源	2014年12月以前
	DC110V電源	2018年5月以前

※1:ラック購入後に電源ユニットを交換している場合等は、初回のラック購入時期にて確認下さい。

表 使用条件

ラック	DN6710E 搭載数	FANタイプ		搭載制限事項	環境条件 (※1)	
		標準	高速			
DNHD2E -FAN	1	○	×	制限なし	装置仕様と同様になります。	
DNHD4E	1~2	×	○	制限なし(※2)	性能保証温度	-10°C ~ 45°C
					動作保証温度	-20°C ~ 50°C
DNHD6E	1~2	×	○	DN6710E の設定により搭載台数制限(※3)	性能保証温度	-10°C ~ 40°C
					動作保証温度	-20°C ~ 45°C
DNHD12E (※4)	1~4	×	○	制限なし(※5)	性能保証温度	-10°C ~ 40°C
					動作保証温度	-20°C ~ 45°C(※3)
	5~6	×	○	搭載するSFP+によって制限あり(※6)	性能保証温度	-10°C ~ 40°C
					動作保証温度	-20°C ~ 45°C(※3)

※1: 動作及び保存湿度、保存温度は装置仕様と同様になります。

※2: 1台搭載時に空きスロットに他MCを搭載可能です。

※3: OPT1/OPT2 両ポートを FEC 有効で、かつ eFEC14 を 1ポート以上使用する場合は、HP に掲載している別紙の「DN6710E ラック実装条件②」をご確認の上、ご使用ください。上記に該当しない場合は、空きスロットに他 MC (DN6820E、DN1820E 除く) を搭載可能です(ただし、DN6710E を 1台のみ搭載する場合は DN6820E もしくは DN1820E を最大 2台まで搭載可能です)。

※4: 旧ラックDN+HD12(型式末尾に"E"がついていない製品)には搭載しないで下さい。

ラックに実装する電源の数によってDN6710Eの搭載数に制約があります。詳細は使用するラックの仕様書を参照ください。

※5: 空きスロットに他 MC を搭載可能です。

※6: OPT1、OPT2に搭載するSFP+の消費電流レベルの合計値が8以上かつ、2本とも消費電流レベル4以上の場合、搭載制限がかかる場合がありますので、HPに掲載している別紙の「DN6710Eラック実装条件②」をご確認の上、ご使用ください。

eFEC14とeFEC17でFECによる伝送距離に差はないため、eFEC14で制限がかからない場合でも低消費電力のeFEC17を優先して使用下さい。

(仕様細目)

型番		DN6710E	
OPT1 ポート	準拠規格(※1)	IEEE802.3ae 10GBASE-R/ITU-T G. Sup43 OTU2e	
	伝送速度	10.3125Gbps/11.0957Gbps	
	伝送方式	全二重方式	
	伝送符号	64B66B符号/ 64B66B符号+FEC符号(ITU-T G.709(RSFEC) or ITU-T G.975.1(eFEC14/eFEC17))	
	適合インターフェイス	SFF-8431(※1)	
OPT2 ポート	準拠規格(※1)	IEEE802.3ae 10GBASE-R/ITU-T G. Sup43 OTU2e	
	伝送速度	10.3125Gbps/11.0957Gbps	
	伝送方式	全二重方式	
	伝送符号	64B66B符号/ 64B66B符号+FEC符号(ITU-T G.709(RSFEC) or ITU-T G.975.1(eFEC14/eFEC17))	
	適合インターフェイス	SFF-8431(※1)	
LED表示	POWER	電源供給時点灯/電源異常時消灯/MC異常時点滅(緑)	
	OPT1	OPT1ポート光信号受信時点灯(緑)	
	OPT2	OPT2ポート光信号受信時点灯(緑)	
	R1-OPT1	端末時:OPT2側中継OPT1ポート表示/中継時:OPT1側端末OPT1ポート表示 光信号受信時点灯/リモート状態取得不可時点滅(緑)	
	R1-OPT2	端末時:OPT2側中継OPT2ポート表示/中継時:OPT1側端末OPT2ポート表示 光信号受信時点灯/リモート状態取得不可時点滅(緑)	
	R1-PW	端末時:OPT2側中継電源表示/中継時:OPT1側端末電源表示(※2) 電源供給時点灯/電源異常時消灯/MC異常時点滅	
	R2-OPT1	OPT2側端末OPT1ポート表示 光信号受信時点灯/リモート状態取得不可時点滅(緑)	
	R2-OPT2	OPT2側端末OPT2ポート表示 光信号受信時点灯/リモート状態取得不可時点滅(緑)	
	R2-PW	OPT2側端末電源表示(※2) 電源供給時点灯/電源異常時消灯/MC異常時点滅	
設定方法 (※7)	MODE S W	SW1	押上時:中継設定/押下時:端末設定
		SW2	押上時:OAM(リモート監視)機能OFF/押下時:OAM(リモート監視)機能ON(※3)
		SW3	押上時:リンク保護機能OFF/押下時:リンク保護機能ON(※4)
		SW4	押上時:OPT1側リンク保護時間0sec/ 押下時:OPT1側リンク保護時間約0.5sec(※5)
	S P D S W	SW1-SW2 (OPT1側)	SW1 押上時-SW2押上時:10GBASE-R動作/ SW1押下時-SW2押上時:RS FEC動作/ SW1押下時-SW2 押下時:eFEC14動作/ SW1押上時-SW2押下時:eFEC17動作(※6)
		SW3-SW4 (OPT2側)	SW3 押上時-SW4押上時:10GBASE-R動作/ SW3押下時-SW4押上時:RS FEC動作/ SW3押下時-SW4 押下時:eFEC14動作/ SW3押上時-SW4押下時:eFEC17動作(※6)
	遅延時間(往復)	OPT1:10GBASE-R/OPT2:10GBASE-R動作時 5.5μs以下 OPT1:10GBASE-R/OPT2:OTU2e+RS FEC動作時 16.5μs以下 OPT1:10GBASE-R/OPT2:OTU2e+eFEC14動作時 67.0μs以下 OPT1:10GBASE-R/OPT2:OTU2e+eFEC17動作時 140.0μs以下 OPT1:OTU2e+RS FEC/OPT2:OTU2e+RS FEC動作時 26.5μs以下 OPT1:OTU2e+RS FEC/OPT2:OTU2e+eFEC14動作時 77.0μs以下 OPT1:OTU2e+RS FEC/OPT2:OTU2e+eFEC17動作時 150.0μs以下 OPT1:OTU2e+eFEC14/OPT2:OTU2e+eFEC14動作時 127.5μs以下 OPT1:OTU2e+eFEC14/OPT2:OTU2e+eFEC17動作時 205.0μs以下 OPT1:OTU2e+eFEC17/OPT2:OTU2e+eFEC17動作時 270.0μs以下	

最大パケット長(※8)	10240Byte	
接続台数	カスケード接続台数10台以下	
F E C 効果	PowerBudget改善 RS FEC:4.5dB(Typ), eFEC14/eFEC17:6.0dB(Typ)(※9)	
発 熱 量	10GBASE-R時	最大42770J/H(本体のみ)ー平均38020J/H(本体のみ)
	OTU2e(RS FEC)時	最大49900J/H(本体のみ)ー平均45150J/H(本体のみ)
	OTU2e(eFEC14)時	最大54650J/H(本体のみ)ー平均49900J/H(本体のみ)
	OTU2e(eFEC17)時	最大52280J/H(本体のみ)ー平均47520J/H(本体のみ)
ケース色	DIC582(相当色)	
ケース材質	難燃性PC(本体)	
ケース難燃性	UL94-V0	
イミュニティ特性	CISPR24準拠(※10)	
放射ノイズ規格	VCCI-ClassA	
環境特性	RoHS2対応(※11)	

※1: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。

なお、当社のラインナップ品(SFP+)との組合せ時のみ動作保証します。

※2:中継OAM無効設定が伝送路上にある場合は、中継OAM無効機器の電源断発生でも検出する可能性があります。



機器AのR1-PW消灯時:機器Bもしくは機器Cの電源断を検出

機器AのR2-PW消灯時:機器Dもしくは機器Eの電源断を検出

機器CのR1-PW消灯時:機器Aもしくは機器Bの電源断を検出

機器CのR2-PW消灯時:機器Dもしくは機器Eの電源断を検出

機器EのR1-PW消灯時:機器Cもしくは機器Dの電源断を検出

機器EのR2-PW消灯時:機器Aもしくは機器Bの電源断を検出

※3:端末OAM有効設定でもOPT1側にはOAMを送信しません。

※4:端末モードのみ設定が有効になります。

※5:リンク保護機能ON時に設定が有効になります。

※6:10GBASE-R設定時には、FEC動作しません。OTU2e 設定時にしかFEC動作は有効になりません。

eFEC14とeFEC17でFECIによる伝送距離に差はありません。DN6710E(Rev.C以降)同士でeFEC14またはeFEC17での使用を検討されている場合には、低消費電力のeFEC17動作で使用下さい。

使用可能SFP+と機能制限については、「環境対応10G用SFP+シリーズ」仕様書を参照下さい。

※7:MODE SWとSPD SWには、以下のような関係があります。

表2 モード設定について

MODE SW	動作モード	SNMP モジュール表示
SW1 押上時-SW2 押上時	中継 OAM 無効	MiddlePoint-noreplyOAM
SW1 押上時-SW2 押下時	中継 OAM 有効	MiddlePoint-replyOAM
SW1 押下時-SW2 押上時	端末 OAM 無効	NoSupportOAM
SW1 押下時-SW2 押下時	端末 OAM 有効	EndPoint

表3 動作設定について

設定優先度	SPD SW	MODE SW	動作モード
1	SW34 押上時 10GBASE-R モード	設定問わない	OPT1-OPT2 ポート共に10GBASE-Rになります OAM 設定不可のため両ポートとも OAM 無効になります
2	SW1 押上時 10GBASE-R + OTU2e モード	SW1 設定問わない	MODE SW 側 SW2 押上時(端末 OAM 無効モード) OPT1 側 10GBASE-R/OPT2 側 OTU2e になります OAM 両ポートとも無効になります MODE SW 側 SW2 押下時(端末 OAM 有効モード) OPT1 側 10GBASE-R/OPT2 側 OTU2e になります OAM は OPT2 側のみ有効になります
3	各 SW の設定にて動作		

注:OPT1側OTU2e/OPT2側10GBASE-Rの設定はできません。

※8: リンク保護機能を有効にした場合の制限になります。リンク保護機能を無効にした場合はパケット長の制限はありません。

※9: SPS-2381W-C550-046G使用時になります。(eFEC14/eFEC17モード時に許容損失33dBで100km伝送が可能になります)

※10: 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耐力を規定しています。

※11: 表 4 に示す化学物質については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(*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	4000ppm
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。

10. 表示及び包装

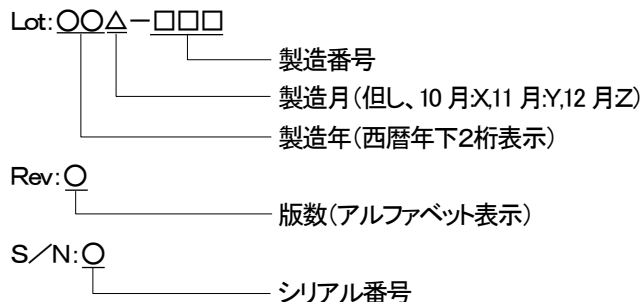
(1) コーポレートロゴシール、静電気警告シール

本体にはコーポレートロゴシール、SFP+取扱い及び接触時の静電気に関する警告を表示したシールを貼り付けます。
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。

11. 保証

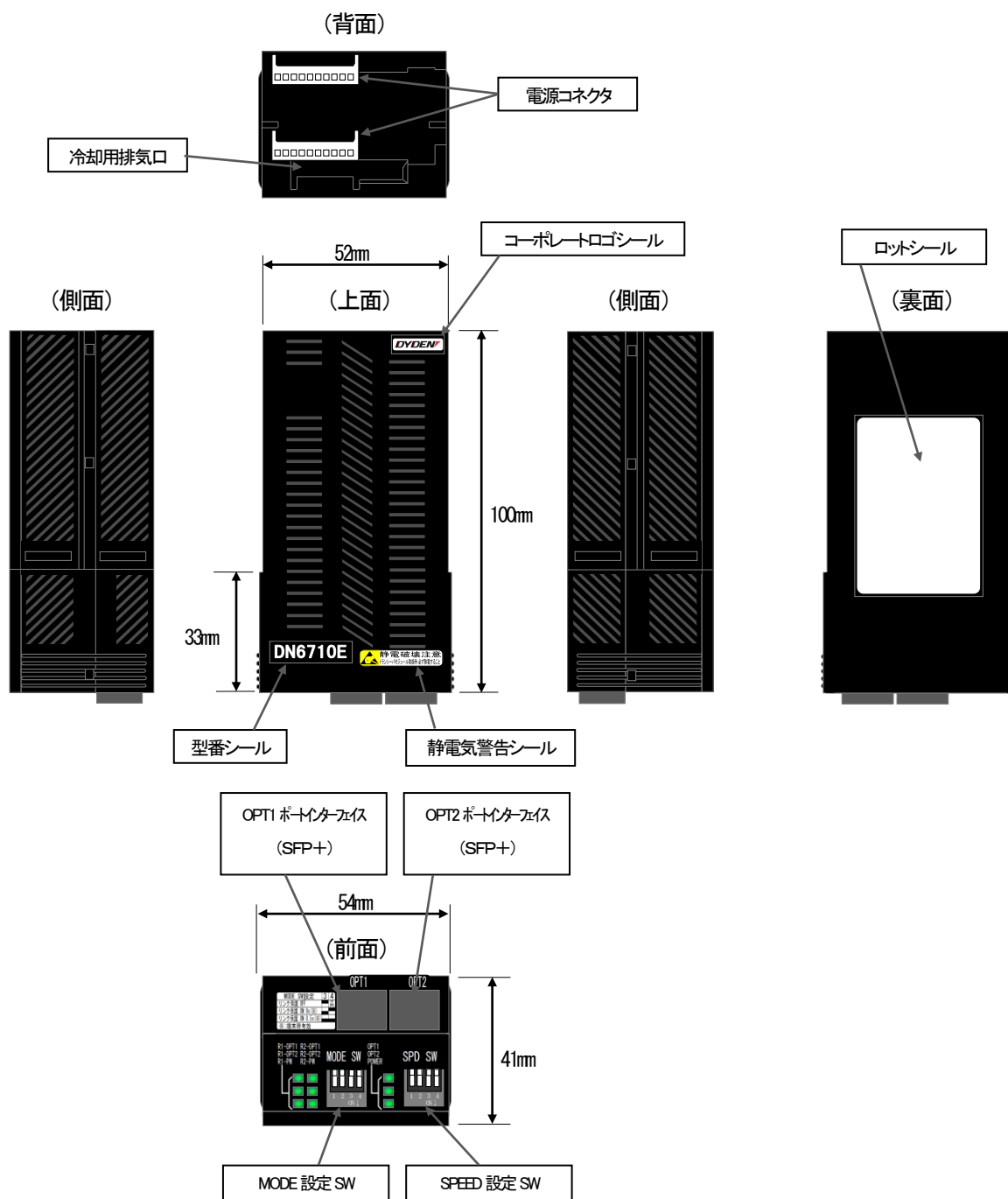
(保証内容)

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)

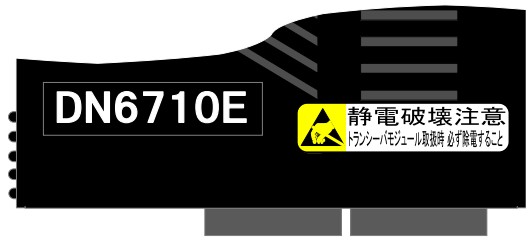
当社出荷日起算から6年間

12. 外観及び寸法

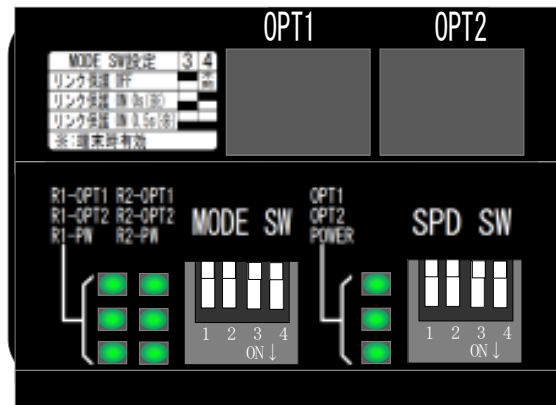


13. 表示

(1)上面(静電気警告シール)表示文字



(2)前面(LED用)表示文字



以上

参考)シール表示

(1)コーポレートロゴシール
表示例)



図. コーポレートロゴシール

(2)型番シール、静電気警告シール、光ポートシール、前面シール及びロットシール
表示例)



図. 型番シール



図. 静電気警告シール



図. 光ポートシール

MODE SW設定	1	2	3	4	SPD SW設定
端末OAM有効	■	■	■	■	TOGBASE-R
端末OAM無効	□	□	□	□	RS FEC
中継OAM有効	■	■	■	■	eFEC14 OTU2e
中継OAM無効	□	□	□	□	eFEC17

端末OAM有効時はOPT2のみ OPT1:SW1-2/OPT2:SW3-4の組み合わせにて設定

警告
 クラス1レーザ製品
 必ず専用電源を使用して下さい。
 (詳細は取扱説明書の注意事項を参照)

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

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

製造社 **DYDEN**
 大電株式会社

図. ロットシール

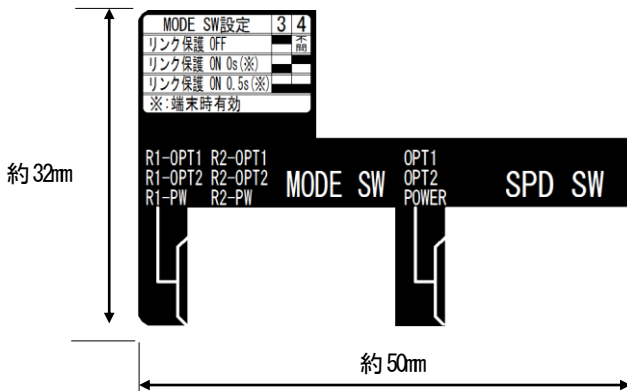


図. 前面シール

(3)内箱シール
表示例)



図. 内箱シール

改版履歴

2024年4月17日

版数	日付	改版内容
NWSP13-6710E-01	2013年5月	・初版
NWSP13-6710E-01A	2013年6月	・中継 OAM 無効時の電源断検出注意事項について追加 ・ロットシール内容変更
NWSP13-6710E-01B	2013年7月	・遅延時間を追加 ・FEC 効果を修正 ・表 1 内容誤記訂正
NWSP16-6710E-01C	2016年4月	・旧型番 SFP+の記載を削除 ・内箱シール内容変更
NWSP17-6710E-01D	2017年6月	・eFEC17、リンク保護機能追加 ・ラックフル実装条件変更 ・SW でのループバック試験削除 ・ロットシール、前面シール変更
NWSP18-6710E-01E	2018年8月	・ラックフル実装条件変更 ・RoHS2 対応
NWSP21-6710E-01F	2021年7月	・LPT 項目を削除 ・ラック搭載条件変更(搭載数で分割)
NWSP21-6710E-01G	2022年8月	・保証期間文言の修正
NWSP23-6710E-01H	2022年12月	・表 3 動作設定の修正 ・静電気警告シールの追記 ・設定 SW の色変更
NWSP23-6710E-01I	2023年5月	・ラック実装条件を変更
NWSP23-6710E-01J	2023年12月	・HD6E のラック実装条件を変更 ・電源搭載数による DN6710E の実装条件に関して注記
NWSP24-6710E-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 ・寸法のフォントを変更
NWSP24-6710E-01L	2024年4月	・HD6E のラック実装条件を変更