

大電メディアコンバータ 相互互換性に関する資料



本資料の目的とご利用シーン

本資料は、大電メディアコンバータをすでにご利用いただいているお客様、および販売パートナー様向けの相互接続・置き換え検討用のサポート資料になります。

主に、以下のような場面でご活用いただけます。

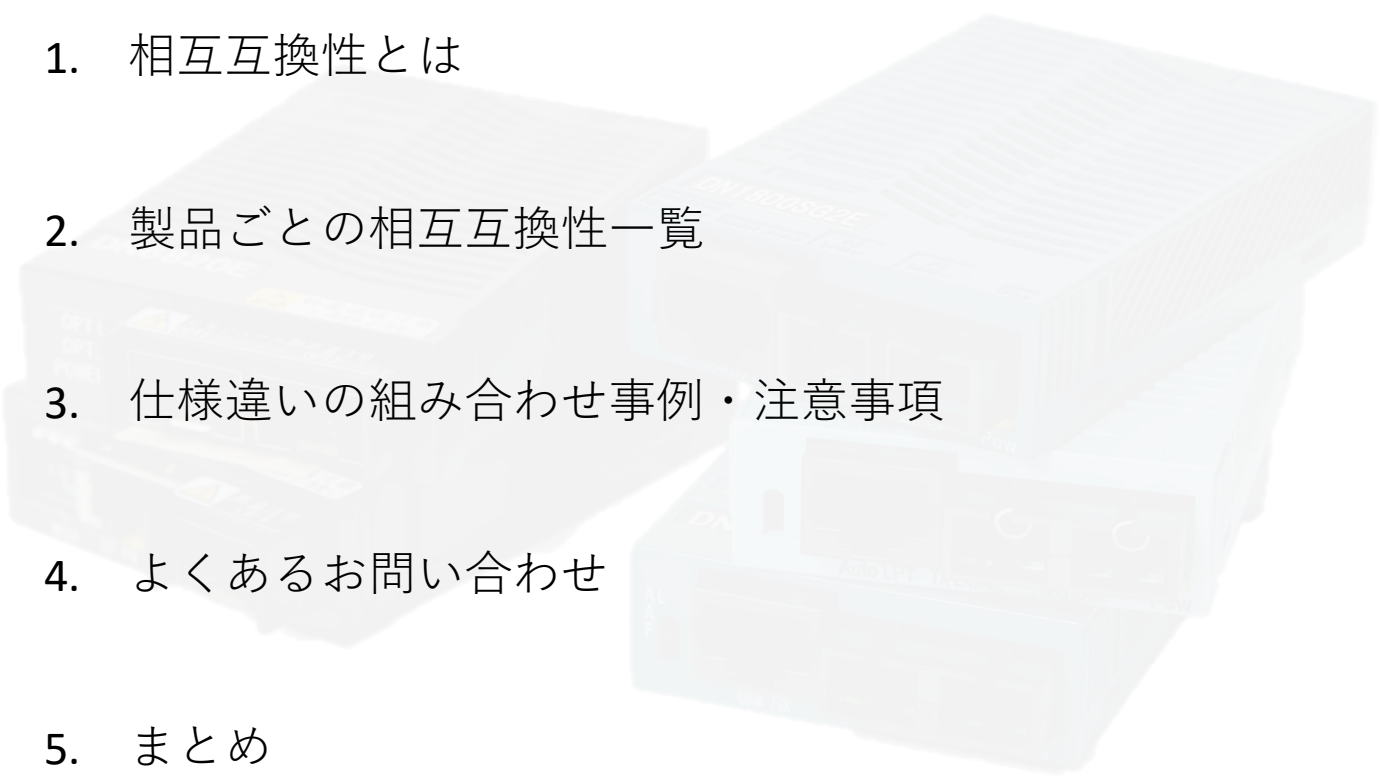
- ・ 既設のメディアコンバータが故障した際に、**代替機種を選定したいとき**
- ・ 一部区間のみを**現行機種に更新・増設したいとき**
- ・ 既設の旧製品や他社製機器と、**新しい大電のメディアコンバータを接続したいとき**

本資料では、

- ・ 大電メディアコンバータ同士の相互互換性の考え方
- ・ 販売終了品と現行品を混在利用する際のポイント
- ・ 他社品との接続可否を検討するためのチェックポイント

を整理し、お客様や販売パートナー様が「**この組み合わせは使ってよいか？**」を判断しやすくなることを目的としています。

目次

1. 相互互換性とは
 2. 製品ごとの相互互換性一覧
 3. 仕様違いの組み合わせ事例・注意事項
 4. よくあるお問い合わせ
 5. まとめ
- 

1. 相互互換性とは

相互互換性とは・・・

異なる型番同士の製品について、互いに置き換え可能な関係にあることです。

相互互換性が重要となる典型的なケースとして、次のようなものがあります。

- ・ 既設設備の一部のみを更新し、**既存の配線・機器構成を活かしながら機器の更新**を行いたい場合
- ・ 故障時に、在庫している代替機を使って**即時に復旧**させたい場合
- ・ 他拠点と同一シリーズの機器に統一しながら、**過去に導入した機種との整合性**をとりたい場合

このような場面で、「どの型番同士なら対向接続できるのか」を判断するための**基本ルールと注意点**を、本資料でご紹介します。



2. 製品ごとの相互互換性一覧

基本的に、互換性のあるメディアコンバータを選定する際には、以下7点をご確認ください。

簡易チェックポイント

項目	確認する内容	NGの場合の典型例
伝送速度 (メタル・光)	100M・1000M (1G) ・10Gなどの通信速度が一致しているか	100Mと1Gなど異なる速度の機器を対向接続してもリンクアップしません。
コネクタ	SCコネクタ、LCコネクタなどの光コネクタ形状、RJ-45などのメタル側のコネクタ形状が合っているか	片側がSC、片側がLCの場合、そのままでは接続できず、変換アダプタやパッチコードが必要です。
心数	1心タイプか、2心タイプかが一致しているか	1心タイプと2心タイプは、直接の対向接続はできません。
伝送距離	必要とする伝送距離をカバーしているか	必要距離の機器以外を使用すると、リンク不安定や通信不可となります。
光ファイバ	SMF (シングルモードファイバ) やMMF (マルチモードファイバ) など光ファイバの種別が適合しているか	SMF専用機にMMFをそのまま接続しても通信できません。
準拠規格	1000BASE-LXや、100BASE-FX等の規格が一致しているか	異なる物理規格同士は、たとえ波長が近くても動作保証ができません。
発光中心波長 受光波長	Tx (送信) 側の波長と、対向機のRx (受信) 側の波長が噛み合っているか	1心タイプで対向先の接続機器の選定を誤るとリンクしません。 (例：型番の末尾が3E同士、5E同士で接続した場合リンクしません)

まずはこの7項目を確認いただくことで、「**対向接続できる可能性があるかどうか**」の目安がつけられます。
迷われた場合は、本資料とあわせて「メディアコンバータの選び方」ページもご参照ください。

▶ **メディアコンバータの選び方**

2. 製品ごとの相互互換性一覧

よくあるお問い合わせ シリーズ毎の相互互換性一覧

	DN5800E シリーズ	DN2800E シリーズ	DN2400E シリーズ	DN5700E シリーズ	DN1800E シリーズ	DN5810E シリーズ	DN6800E シリーズ	DN6810E シリーズ
DN5800E シリーズ	○	○	○	○	×	×	○	×
DN2800E シリーズ	○	○	○	○	×	×	○	×
DN2400E シリーズ	○	○	○	○	×	×	○	×
DN5700E シリーズ	○	○	○	○	×	×	○	×
DN1800E シリーズ	×	×	×	×	○	○	×	○
DN5810E シリーズ	×	×	×	×	○	○	×	○
DN6800E シリーズ	○	○	○	○	×	×	○	×
DN6810E シリーズ	×	×	×	×	○	○	×	○

各シリーズの光ポートはそれぞれ**互換性**があります。

光側の仕様が同等であれば、○がついているシリーズ同士での対向接続が可能です。

型番末尾の記号は光仕様を判断する目安となります。

一例として「DN2800GE」と「DN5800GE」、「DN1800WS3E」と「DN5810WS5E」等の接続が可能です。

※1心の型番では、型番の末尾「3E」と「5E」、または「5E」と「6E」を対向で接続してください。

2. 製品ごとの相互互換性一覧

販売を終了した製品と現行品の光ポートにおいても、**光側仕様と同じであれば互換性がある場合があります。**

そのため、既設の旧製品に対して、片側のみ現行品に交換してご使用いただけるケースもあります。

代表的な組み合わせ例は、右記の相互互換性一覧表をご参照ください。

※その他の販売終了製品と現行品との互換性につきましては、ホームページのお問い合わせフォーム、もしくは、お近くの営業窓口よりお問い合わせください。

【注意点】

1心の型番では、型番の末尾「3E」と「5E」、または「5E」と「6E」を対向で接続してください。

※購入後年数が経っている場合は経年劣化による故障の可能性が高くなりますので、対向での交換を推奨しております。

旧製品との相互互換性一覧

シリーズ	旧型番	対向先現行型番
DN1800E	DN1800G II E	DN1800SG2E
	DN1800SE	
	DN-1800シリーズ	DN1800Eシリーズ
DN5810E	DN5810G II E	DN5810SG2E
	DN5810SE	
DN2800E	DN2800WG5E	DN2800WSG3E
	DN2800WS5E	
	DN2800WG3E	DN2800WSG5E
	DN2800WS3E	
	DN2800WU6E	DN2800WX5E
	DN2800WU5E	DN2800WX6E
	DN-2800シリーズ	DN2800Eシリーズ
DN5800E	DN5800WG5E	DN5800WSG3E
	DN5800WS5E	
	DN5800WG3E	DN5800WSG5E
	DN5800WS3E	
	DN5800WU6E	DN5800WX5E
	DN5800WU5E	DN5800WX6E
DN-5800シリーズ	DN5800Eシリーズ	
DN5700E	DN5700WG5E	DN5700WSG3E
	DN5700WS5E	
	DN5700WG3E	DN5700WSG5E
	DN5700WS3E	
DN6810E	DN6810WU*/**E	DN6810WX*/**E
DN6800E	DN6800WU*/**E	DN6800WX*/**E

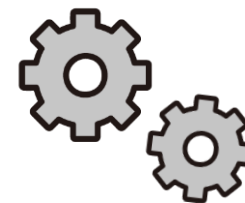
■販売終了製品との混在使用に関する基本方針

光側仕様（伝送速度・心数・波長・ファイバ種別・規格）が同一であれば、**混在使用が可能な場合があります**。
ただし、以下の点から、**重要な回線では対向機器も含めたペア交換を推奨**しています。

- ・販売終了から年数が経過している機器では、**経年劣化による故障リスクが高くなる**こと
- ・LPTなどの付加機能について、**販売終了製品と新製品（後継品）で仕様が異なる場合がある**こと
- ・長期安定運用が求められる回線では、一方のみ販売終了製品を残す構成がリスクとなること

特にペア交換をおすすめするケース

- ・6年以上ご使用いただいているメディアコンバータが含まれる場合
（当社ネットワーク機器の無償保証期間は6年間になります）
- ・停止させられない重要な業務回線・監視回線などで使用されている場合
- ・既に一度でも光レベル低下やリンクダウンなどのトラブルが発生している回線



その他の販売終了製品との互換性につきましては、ホームページのお問い合わせフォーム、もしくはお近くの営業窓口までお問い合わせください。

その際、**既設機器の型番・設置場所・ご利用年数など**をお知らせいただくと、より適切なお提案が可能です。

■他社製品との混在使用に関して

他社製メディアコンバータやスイッチなどと大電製MCを接続する場合も、基本的には先ほどの7つのチェックポイント（伝送速度・コネクタ・心数・伝送距離・光ファイバ・準拠規格・波長）を基準にご確認ください。

保証と事前検証のお願い

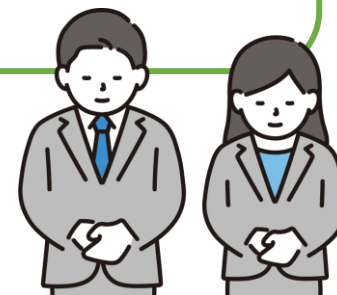
他社品と接続して使用される場合、

- ・相互接続ができた場合でも、LPTなど一部機能が正常に動作しない可能性があります。
- ・他社製品との組み合わせで発生した事象については、**無償保証の対象外**となり得ます。

重要な回線で使用される場合や長期運用を予定されている場合は、**本番導入前に、実機を用いた事前検証を行っていただくことを強く推奨**いたします。

当社では、無償検証機貸出サービスを実施しております。

検証条件のご相談などがございましたら、営業窓口もしくはホームページにてお問い合わせください。



3. 仕様違いの組み合わせ事例・注意事項

「仕様が若干異なる場合の組み合わせはどうか？」というお問い合わせもいただきますので、速度・心数・コネクタなど異なる場合の組み合わせについて解説します。

①速度が異なる場合

光の送受信波長が一致していても、**伝送速度（100M / 1G / 10G など）が一致していない場合**、対向で相互接続を行うことはできません。

（例）

100BASE-FXと1000BASE-LXを対向接続しても、リンクアップしません。

メディアコンバータ側で速度変換機能を持たない限り、「伝送速度が一致していること」が相互接続の必須条件となります。

速度が異なる機器を同一ネットワーク内で使用したい場合は、スイッチなどの中継機器を介して接続する、あるいは速度変換に対応した製品をご検討ください。

②心数が異なる場合

1心タイプと2心タイプで心数が異なる機器同士は、原則として直接対向接続を行うことができません。ただし、構成によっては、

- ・ 1心⇔2心変換用途としてメディアコンバータを使用する
- ・ 適切な光配線構成を組み合わせる

など、ネットワーク全体として1心と2心を混在させる構成を取れる場合もあります。具体的な構成案が必要な場合は、当社までご相談ください。

3. 仕様違いの組み合わせ事例・注意事項

③光ファイバが異なる場合

MMF（マルチモードファイバ）やSMF（シングルモードファイバ）の併用や混在は**原則として直接的にはできません。**

MMFとSMFの併用や混在を行いたい場合には、光ファイバ種別の変換用途として使用するメディアコンバータや、適切な仕様のパッチコードをご利用ください。そのままの直結では、リンクアップしない・エラーレートが増加するといった問題が発生します。

④伝送距離が異なる場合

長距離伝送用のメディアコンバータを短距離で使用する場合、受信側に届く光レベルが強すぎるため、通信が不安定になる場合があります。

この場合、**光アッテネータ（減衰器）**を使用することで対応可能な場合があります。

一方、短距離用同士で長距離伝送を行う場合は、

- ・メーカー仕様上の最大伝送距離を超えないこと
- ・中継機器を追加すること

などをご検討ください。

【注意事項】

- ・互換性がある場合でも波長、速度、コネクタ等にはご注意ください。
- ・LPTなどの付加機能は原則同一製品同士のみになります。
- ・他社品を接続して使用する場合は無償保証の対象外となります。
また、準拠規格の一致が必要にもなるため、事前に検証を行うことを推奨しております。

4. よくあるお問い合わせ

最後によくあるお問い合わせをご紹介します。

Q1. 型番の「DN2800WSG3E」や「DN2800WSG5E」、「DN2800WX5E」と「DN2800WX6E」の違いは何ですか？

A. 1心仕様品の場合、異なる波長を使い1本のファイバで双方向通信を実現しています。

よって1心仕様品をご使用いただく際には、波長の異なるものを使用いただく必要があります。

型番として判別できるように波長1.31 μ mの波長を送信するものはDN2800WSG3Eの様に「W3」と型番に記載しています。

同じく1.55 μ mの波長を送信するものは「W5」の型番を付けています。

基本的に型番の末尾「3E」と「5E」を対向で接続しますが、

WX*EやWZ*Eの場合は型番の末尾「5E」と「6E」を対向で接続してください。

Q2. 片側だけを、より長距離対応の機種に置き換えても大丈夫ですか？

A. 光側仕様（伝送速度・心数・波長・ファイバ種別・規格）が同じであれば、片側のみ長距離対応機へ置き換えても接続可能な場合があります。

ただし、伝送距離が極端に短い場合、長距離機を使用すると受信光レベルが高くなりすぎることにより、**リンクアップしても通信品質が劣化する場合があります。**

このような場合は、**光アッテネータの挿入**などが必要になることがあります。具体的な距離と型番をお知らせいただければ、最適な構成をご提案いたします。

4. よくあるお問い合わせ

Q3. 既設の配線がマルチモードですが、新しくシングルモードのメディアコンバータを入れたいです。混在はできますか？

- A. マルチモード（MMF）とシングルモード（SMF）を、そのまま直結して使用することはできません。
MMFとSMFの変換に対応したメディアコンバータを間に挟むか、適切な光配線構成を組むことで、全体として混在させることは可能な場合があります。既設配線の種類や距離を含めてご相談いただければ、構成をご提案いたします。

Q4. 片側が大電製メディアコンバータ、もう片側がスイッチのSFPポート（他社製モジュール含む）でも、接続できますか？

- A. 接続できる場合がありますが、いくつかの条件を満たしている必要があります。

大まかには、次の点をご確認ください。

1. 伝送速度が一致していること
2. 準拠規格・光ファイバ種別が一致していること
3. 波長・心数が対応していること
4. スイッチ側SFPモジュールの仕様

※一部のスイッチングハブでは、純正SFP以外では動作に制限がある場合があります。

※他社製SFPモジュールとの組み合わせは、当社として動作保証は行っておりません。

上記の条件を満たしていれば、実際に接続してご利用いただけるケースもありますが、**他社スイッチングハブ、SFPとの組み合わせは動作保証の対象外**となる場合があります。本番運用前に、実機を用いた事前検証を行っていただくことをおすすめします。

具体的な型番（大電のメディアコンバータ・スイッチングハブ・SFPモジュール）がお分かりの場合は、営業窓口またはお問い合わせフォームよりご相談ください。

5. まとめ

本資料は、大電のメディアコンバータに関する相互接続性・相互互換性について、既存のお客様および営業・販売店の皆様からよくいただくお問い合わせ内容を整理・集約したものです。最後に、要点を3点にまとめます。

1. 大電メディアコンバータ同士の相互接続

- ①型番末尾に示される「光側仕様（伝送速度・心数・波長・ファイバ種別・規格）」が同じであれば、シリーズが異なっても対向接続が可能な場合があります。
- ②特に1心タイプは、型番の末尾が「**3Eと5E**」「**5Eと6E**」などペアになる型番同士で対向接続してください。

2. 販売終了品・他社品との組み合わせ

- ①販売終了品と現行品でも、光側仕様が合っていれば混在使用できる場合がありますが、経年劣化や機能差を考慮し、重要な回線ではペアでの交換を推奨しています。
- ②他社品との接続は、規格・波長・心数などが合致していれば接続可能な場合がありますが、一部機能が動作しない、無償保証対象外となる場合があります。**本番導入前の事前検証を推奨**いたします。

3. 迷ったときのチェックポイント

1. 伝送速度
2. コネクタ
3. 心数
4. 伝送距離
5. 光ファイバ種別（SMF/MMF）
6. 準拠規格
7. 発光中心波長・受光波長（WDMペアの組み合わせ）

これら7つの項目を確認しても判断がつかない場合は、型番とご利用中の構成をお知らせいただければ、当社にて互換性や推奨構成をご案内いたします。

5. まとめ

今後も、新しい事例や仕様変更等がありましたら随時更新・反映していきますので、大電のネットワーク機器製品をご利用の際の参考資料としてご活用ください。

製品に関する疑問や製品選定などお困りごとがございましたら、営業窓口またはお問い合わせフォームよりお気軽にご相談ください。



▶ ご相談はこちらから

▶ 製品一覧はこちらから

<https://network.dyden.co.jp/>