

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.1

1. 定格・環境条件

1-1. 定格入力電圧	AC100V、50/60Hz、0.165A
1-2. 消費電力	定常時最大3.3W、最小2.0W
1-3. 動作環境	動作温度範囲 0~50℃ 動作湿度範囲 20~80%RH (結露なきこと)
1-4. 保管環境	保管温度範囲 -20~70℃ 保管湿度範囲 10~90%RH (結露なきこと)
1-5. 適合規制	電磁放射 VCCI クラスA
1-6. 耐性	静電気放電(ESD) : IEC61000-4-2 (10KV) 放射電磁妨害 : IEC61000-4-3 Level2 電気的ファストトランジェントバースト : IEC61000-4-4 Level3 電気的サージ : IEC61000-4-5 Level3 耐伝導ノイズ性 : IEC61000-4-6 Level2 電源周波数イミュニティ : IEC61000-4-8 Level4 瞬停/電圧変動 : IEC61000-4-11

2. 形状

2-1. 形状及び材料・色彩	大きさ : H32×W85×D150 (mm) ケース材料 : SECC 色彩 : 本体 グリーン01 銘板ラベル グリーン02 電源コード : 長さ2m 2Pアース付 定格 7A 125V
2-2. 質量 (重量)	630g

3. 機能

3-1. ネットワーク接続	ツイスト・ペア・ポート : RJ45コネクタ (1ポート) 伝送方式 : IEEE802.3ab 1000BASE-T 伝送速度 : 1000Mbps 全二重 適合ケーブル : ツイスト・ペア・ケーブル (EIA/TIA568カテゴリ5e相当以上) 最大伝送距離 : 100m オートネゴシエーション機能 : 1000Mbps全二重モードで相手側機器とネゴシエーション実施 光ファイバー・ポート : SCコネクタ (1ポート) 伝送方式 : IEEE802.3z 1000BASE-SX 伝送速度 : 1000Mbps 全二重 適合ケーブル : マルチモード・ファイバ・ケーブル 50μm/125μm、62.5μm/125μm 最大伝送距離 : 550m (MMF50/125μm、モード帯域幅500MHz/km) 500m (MMF50/125μm、モード帯域幅400MHz/km) 275m (MMF62.5/125μm、モード帯域幅200MHz/km) 220m (MMF62.5/125μm、モード帯域幅160MHz/km) 光トランシーバ : 光波長 850nm 受光感度 最大 0dBm、最小 -17dBm 光ファイバー送信パワー 最大 -4dBm、最小 -9.5dBm オートネゴシエーション機能 : 1000Mbps全二重モードで相手側機器とネゴシエーション実施 (工場出荷時設定) モード切替スイッチで、1000Mbps全二重に固定設定可能 最大9Kbyteまでのロングパケットをサポート (パケットサイズが64byte未満である、アンダーサイズパケットはサポートしません)
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

作成日	2012年 2月 2日	ネットワークソリューション事業本部
改定日	2019年 6月 3日	

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.2

3-2. LED表示	<p>(1) 電源LED (PWR) 緑点灯：電源ON 消 灯：電源OFF</p> <p>(2) リンクLED (LINK) 1000BASE-T 緑点灯：1000Mbps全二重でのリンクが確立 消 灯：端末未接続もしくは、1000Mbps全二重未サポート機器 接続（オートネゴシエーションモードのみサポート）</p> <p>1000BASE-SX 緑点灯：1000Mbps全二重でリンクが確立 消 灯：端末未接続もしくは、1000Mbps全二重未サポート機器接続</p> <p>(3) 受信LED (ACT.) 緑点灯：パケット受信時 消 灯：パケット受信無し</p>
3-3. カスケード接続	ツイスト・ペア・ポートはストレート/クロスケーブル自動判別機能 (AUTO MDI/MDI-X) を搭載

作成日	2012年 2月 2日	ネットワークソリューション事業本部
改定日	2019年 6月 3日	

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.3

3-4. モード切替スイッチ

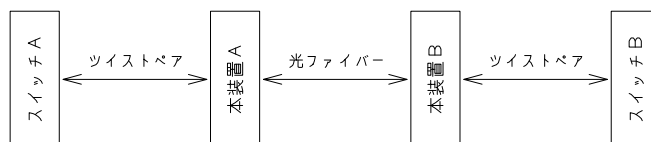
FULL/AUTO (1000BASE-SXインターフェース)
 光ファイバー・ポートの設定
 FULL : 1000Mbps全二重固定で接続する場合に使用
 AUTO : 1000Mbpsでオートネゴシエーション機能をサポートする機器と接続する場合に使用(工場出荷時設定)
 (注意) 本装置同士を接続する場合はAUTOモードに設定してください。

RELAY/SEPA.
 RELAY : 全ての接続機器が通信可能な状態である場合にのみリンクを確立する(全てのインターフェースの接続状態を確認しますのでリンクが確立するまでに数秒時間がかかることがあります)
 (注意) RELAYモードは本装置MC1000SX(PN61314)同士で接続する場合のみ有効です。
 SEPA. : 各々のインターフェース間が通信可能な接続状態であればリンクを確立する(工場出荷時設定)

RELAY: 全ての接続機器が通信可能な状態である場合にのみリンクを確立する機能です(全てのインターフェースの接続状態を確認しますのでリンクが確立するまでに数秒時間がかかることがあります)。

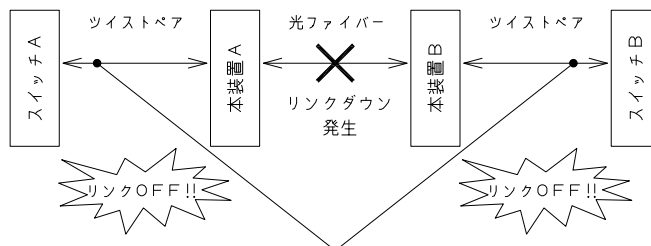
例として、下図のように本装置A-B間でリンクダウンが発生した場合、本装置AとスイッチングハブA間、および本装置BとスイッチングハブB間のリンクをOFFにします。
 この機能により、スイッチングハブA-B間のいずれかの伝送路でリンクダウン等が発生した場合、スイッチングハブA・Bともに伝送路の異常を認識することができます。

全ての接続機器が通信可能な状態である場合



スイッチングハブA・Bに対してリンクを確立します

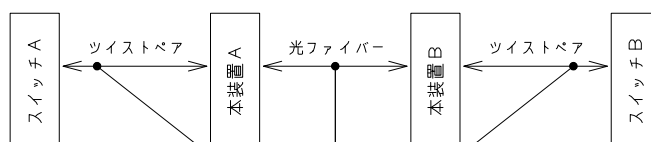
スイッチングハブA-B間のいずれかの伝送路でリンクダウン等が発生した場合



本装置AとスイッチングハブA間、および本装置BとスイッチングハブB間のリンクをOFFにします

- (注意1) RELAYモードは本装置MC1000SX(PN61314) 同士で接続する場合のみ有効です。
- (注意2) モード切替スイッチは“AUTOモード-RELAYモード”に設定してください。装置同士で設定が異なると、正常動作いたしません。
- (注意3) モード切替スイッチの変更後は必ず電源OFF/ONを実行してください。

SEPA: 各々のインターフェース間が通信可能な接続状態であればリンクを確立する機能です。



各々のリンクが確立した場合にリンクLEDが点灯します

(注意) モード切替スイッチの変更後は必ず電源OFF/ONを実行してください。

作成日	2012年 2月 2日
改定日	2019年 6月 3日

ネットワークソリューション事業本部

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.4

3-5. スイッチングハブでリンクアグリゲーション(トラッキング)機能を設定する場合

スイッチングハブでリンクアグリゲーション機能を設定する場合、以下内容を全て満たす必要があります。

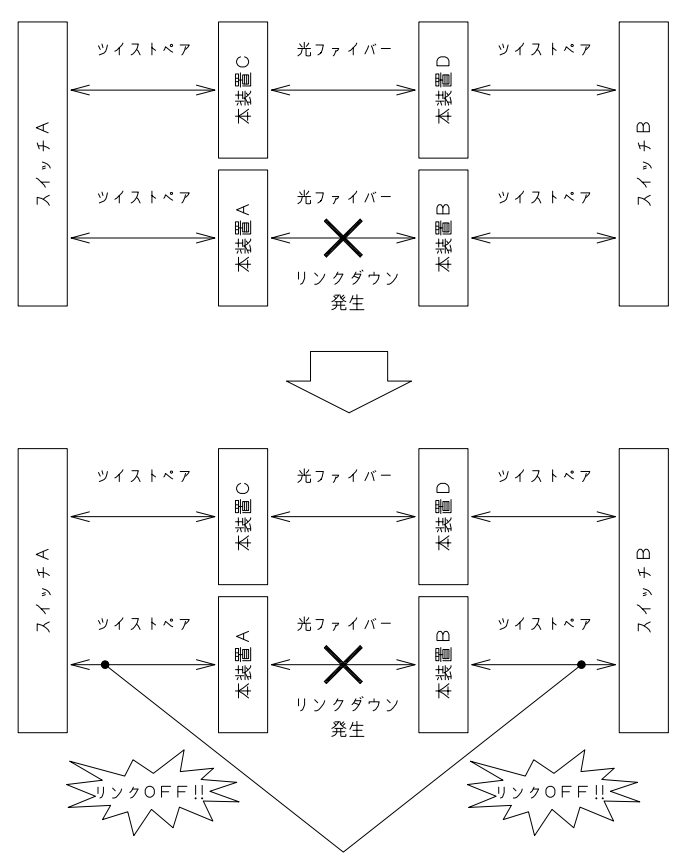
- ・スイッチングハブでリンクアグリゲーション機能を設定する場合は、LACPを用いずにマニュアルをご使用ください。
- ・本装置MC1000SX (PN61314) 同士を接続してください。
- ・モード切替スイッチは“AUTOモード-RELAYモード”に設定してください。
- ・装置同士で設定が異なると正常動作いたしません。
- ・モード切替スイッチの変更後は必ず電源OFF/ONを実行してください。

例として、下図のようにスイッチングハブA-B間でリンクアグリゲーションを設定し、本装置A-B間でリンクダウン等が発生した場合、本装置AとスイッチングハブA間、および本装置BとスイッチングハブB間のリンクをOFFにします。

本装置A-B間を経由した伝送路はリンクダウンしていますので、本装置C-D間を経由した伝送路のみでリンクを確立し、正常な伝送が行えます。

RELAYモードに設定していない場合、リンクダウン等が発生した際に正常な伝送が行えない場合があります。

RELAYモード設定時は、対向に接続したメディアコンバータもRELAYモードに設定してください。設定が異なると正常に動作いたしません。



本装置A-B間でリンクダウン等が発生した場合、本装置C-D間を経由した伝送路のみでスイッチングハブA-B間のリンクを確立します。

作成日	2012年 2月 2日
改定日	2019年 6月 3日

ネットワークソリューション事業本部

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.5

3-6. MediaConverter 1000SX(PN61304)との互換性

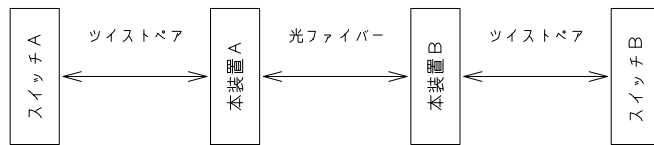
MediaConverter1000SX(PN61304)を本装置と対向接続する場合は、下表に従いご使用ください。

	MediaConverter 1000SX(PN61304)との互換性	設定方法
RELAY モード	×	互換性はありません。 (RELAYモードご使用の場合は、同製品を対向接続する必要があります。)
SEPA. モード	○	本装置、およびMediaConverter1000SX(PN61304)のモード切替スイッチAUTO/FULLLをAUTOまたはFULLLに設定する。(注1)(注2)

(注1) 対向接続している装置の設定は統一してください。
装置同士で設定が異なると、正常動作いたしません。

(注2) モード切替スイッチの変更後は必ず電源OFF/ONを実行してください。

(接続例)



装置A : MC1000SX (PN61314)

装置B : MediaConverter1000SX (PN61304)

3-7. 1000BASE-SX サポート機器との接続

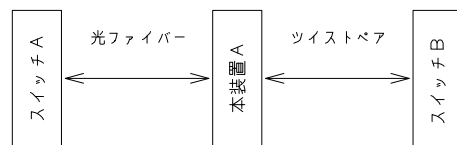
スイッチングハブなどの1000BASE-SXサポート機器を本装置と対向接続する場合は、下表に従いご使用ください。

	1000BASE-SX サポート機器との接続性	設定方法
RELAY モード	×	サポートいたしません。
SEPA. モード	○	以下接続条件(2通り)のいずれかに設定しご使用ください。(注1)(注2) 1: オートネゴシエーションで接続する場合 本装置のモード切替スイッチAUTO/FULLLをAUTOに設定。1000BASE-SXサポート機器の接続ポートを1000Mオートネゴシエーション機能有効に設定。 2: 1000M全二重固定で接続する場合 本装置のモード切替スイッチAUTO/FULLLをFULLLに設定。 1000BASE-SXサポート機器の接続ポートを1000M全二重固定に設定。

(注1) 対向接続している装置の設定は統一してください。
装置同士で設定が異なると、正常動作いたしません。

(注2) モード切替スイッチの変更後は必ず電源OFF/ONを実行してください。

(接続例)



装置A : MC1000SX (PN61314)

スイッチA : SFPモジュールまたはGBICモジュールと接続

作成日	2012年 2月 2日
改定日	2019年 6月 3日

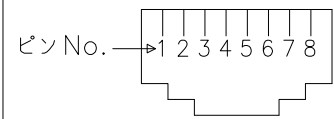
ネットワークソリューション事業本部

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.6

4. コネクタ ピン配置

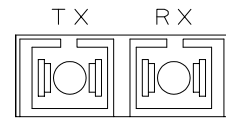
4-1. ツイスト・ペア・ポート

状態	ピンNo.	1	2	3	6	4	5	7	8
MDI-X	信号	BI_DB+	BI_DB-	BI_DA+	BI_DA-	BI_DD+	BI_DD-	BI_DC+	BI_DC-
MDI	信号	BI_DA+	BI_DA-	BI_DB+	BI_DB-	BI_DC+	BI_DC-	BI_DD+	BI_DD-



4-2. 光ファイバー・ポート

表示	信号	表示	信号
T X	送信	R X	受信



5. 設置方法・付属品

5-1. 設置方法	(1) 壁面への取り付け (2) 据え置き (3) 19インチラックマウントキット(別売オプション)への取り付け
5-2. 付属品	(1) 取扱説明書 : 1冊 (2) 取付金具 : 2個 (3) ねじ(壁取付用) : 2本 (4) ねじ(取付金具と本体接続用) : 4本 (5) ゴム足 : 4個

作成日	2012年 2月 2日	ネットワークソリューション事業本部
改定日	2019年 6月 3日	

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.7

6. 安全確保のための使用上の禁止事項

下記の項目を満足されていない場合のトラブルに関しては、責任を負いかねます。
本商品のご使用に際しては、以下の点を遵守ください。

- (1) 交流100V以外では使用しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (2) 雷が発生したときは、この装置や接続ケーブルに触れない
感電の原因となります。
- (3) この装置を分解・改造しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (4) 電源コードを傷つけたり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたり、はさみ込んだり、重いものをのせたり、加熱したりしない
電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
- (5) ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない
感電・故障の原因となります。
- (6) 開口部やツイスト・ペア・ポートから内部に金属や燃えやすいものなどの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電・故障の原因となります。
- (7) 水のある場所の近く、湿気やほこりの多い場所に設置しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (8) 直射日光の当たるところや温度の高いところに設置しない
内部の温度が上がり、火災の原因となります。
- (9) 振動・衝撃の多い場所や不安定な場所に設置しない
落下して、けが・故障の原因となります。
- (10) ツイスト・ペア・ポートに1000BASE-T以外の機器を接続しない
火災・感電・故障の原因となります。
- (11) 光ファイバー・ポートに1000BASE-SX以外の機器を接続しない
- (12) この装置を火に入れない
爆発・火災の原因となります。
- (13) レーザー光を見ない
視力障害の原因となります。(クラス I レーザーの使用)
- (14) 必ずアース線を接続する
感電・誤動作・故障の原因となります。
- (15) この装置を壁面に取り付ける場合は、本体および接続ケーブルの重みにより落下しないよう確実に取り付け・設置する
けが・故障の原因となります。
- (16) 故障時は電源プラグを抜く
電源を供給したまま長時間放置すると火災事故の原因となります。
- (17) ツイスト・ペア・ポートで手などを切らないよう注意の上取り扱う

7. 使用上の注意事項

- (1) 内部の点検・修理は販売店にご依頼ください。
- (2) 商用電源は必ず本装置の近くで、取り扱いやすい場所からお取りください。
- (3) この装置の電源を切るときは電源コードを外してください。
- (4) この装置を清掃する際は、その前に電源コードを外してください。
- (5) 仕様限界をこえると誤動作の原因となりますので、ご注意ください。
- (6) RJ45コネクタの金属端子やコネクタに接続されたツイスト・ペア・ケーブルのモジュラプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけたりしないでください。
静電気により故障の原因となります。
- (7) コネクタに接続されたツイスト・ペア・ケーブルのモジュラプラグをカーペットなどの帯電するものの上や近辺に放置しないでください。
静電気により故障の原因となります。
- (8) 落下など強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。

作成日	2012年 2月 2日	ネットワークソリューション事業本部
改定日	2019年 6月 3日	

品名	MC1000SX	商品仕様書	401-PN61314-SP02
品番	PN61314		全8 No.8

- (9) 以下場所での保管・使用はしないでください。
(仕様の環境条件下にて保管・使用をしてください)
- 水などの液体がかかる恐れのある場所、湿気が多い場所
- ほこりの多い場所、静電気障害の恐れのある場所（カーペットの上など）
- 直射日光が当たる場所
- 結露するような場所、仕様の環境条件を満たさない高温・低温の場所
- 振動・衝撃が強い場所
- (10) 周囲の温度が0～50℃の範囲の場所でお使いください。この装置の通風口をふさがないようにください。通風口をふさぐと内部に熱がこもり、誤動作の原因となります。
- (11) 積み重ねて使用しないでください。
内部に熱がこもり、誤動作の原因となります。
- (12) この装置を上下に重ねて置かないでください。また、左右に並べておく場合は、すき間を20mm以上設けてください。
- (13) 光ファイバー・ケーブルのコネクタ部が埃などで汚れていないか確認する。
正常に光信号が伝送されず、誤動作・故障の原因になります。
汚れている場合は、必ず清掃してから、光ファイバー・ポートに接続してください。

8. 品質保証について

本商品の品質管理には最大の注力をいたしますが、

- (1) 万一、本商品の品質不良が原因となり、人命並びに財産に多大の影響が予測される場合には、本仕様書記載の特性・数値に対し余裕を持たれ、かつ二重回路等の安全対策を組み込んでいただくことを、製造物責任の観点からお勧めします。
- (2) 本商品の品質保証期間はお買上げ日より1年間とし、本仕様書に記載された項目とその範囲内とさせていただきます。本商品に弊社の責による瑕疵が明らかになった場合には、誠意をもって代替品の提供、または瑕疵部分の交換、修理を本商品の納入場所で速やかに行わせていただきます。

但し、次の場合はこの保証の対象から除かせていただきます。

- 1) 本商品の故障や瑕疵から誘発された他の損害の場合。
- 2) お買上げ後の取扱い、保管、運搬（輸送）において、本仕様書記載以外の条件が本商品に加わった場合。
- 3) お買上げ時までに実用化されている技術では予見することが不可能であった現象に起因する場合。
- 4) 火災、地震・洪水・火災・紛争など弊社に責のない自然あるいは人為的な災害による場合。

取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理させていただきます。

お客様の取扱説明書に従わない操作に起因する損害および本商品の故障・誤動作などの要因によって通信の機会を逸したために生じた損害については、その責任は負いかねますのでご了承ください。

- (イ) 使用上の誤りおよび不当な修理や改造による故障および損傷
(ロ) お買上げ後の取付場所の移設、輸送、落下などによる故障および損傷
(ハ) 火災、地震、水害、落雷、その他天災地変および公害、塩害、ガス害（硫化ガスなど）、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障および損傷
(ニ) 保証書の提示がない場合
(ホ) 保証書にお買上げ日、お客様名の記入のない場合、あるいは字句を書き替えられた場合

作成日	2012年 2月 2日	ネットワークソリューション事業本部
改定日	2019年 6月 3日	