



インダストリアル・イーサネット・スイッチ CentreCOM[®] IA708C ユーザーマニュアル

1 特長

- 産業用途では一般的な DC12-24V 電源入力に対応
 - 動作時温度を 70℃まで保証
 - 小型サイズ、ファンレス設計
 - 本体付属の取付金具で DIN レールへの設置が可能
 - ポート、LED、電源入力部を本体前面に集約し、DIN レール設置時の作業性を確保
 - 10BASE-T/100BASE-TX ポートを 8 ポート装備
 - Force MDI 機能
 - オートネゴシエーション機能をサポート
 - フローコントロール機能をサポート
Half Duplex 時：バックプレッシャー
Full Duplex 時：IEEE 802.3x PAUSE
 - 最大 16K の MAC アドレスを登録可能
 - 使用していないポートの消費電力を自動的に抑える省電力モード（常時有効）
 - QoS 機能が利用可能
- EtherNet/IP などの産業用プロトコルに対応

オプション（別売）

- マグネットシート S によりスチール製の壁面への設置が可能

製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

<http://www.allied-teleasis.co.jp/>

この度は、CentreCOM IA708C をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は、10BASE-T/100BASE-TX ポートを 8 ポート装備したインダストリアル・イーサネット・スイッチです。

本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後も大切に保管してください。

本製品のご使用にあたって

本製品は、医療・原子力・航空・海運・軍事・宇宙産業など人命に関わる場合や高度な安全性・信頼性を必要とするシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んでの使用を意図した設計および製造はされておりません。

したがって、これらのシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで本製品が使用されることによって、お客様もしくは第三者に損害が生じても、かかる損害が直接的または間接的または付随的なものであるかどうかにかかわらず、弊社は一切の責任を負いません。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意ください。

お客様の責任において、このようなシステムや機器としての使用またはこれらに組み込んで使用する場合には、使用環境・条件等に充分配慮し、システムの冗長化などによる故障対策や、誤動作防止対策・火災延焼対策などの安全性・信頼性の向上対策を施すなど万全を期されるようご注意ください。

○ ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をお送りください。

○ 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

13 サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合により連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

● 一般事項

すでに「サポート ID 番号」を取得している場合、サポート ID 番号をお知らせください。サポート ID 番号をお知らせいただいた場合には、ご連絡先などの詳細は省略していただくことができます。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者名
- ご連絡先
- ご購入先

● 製品について

- シリアル番号とリビジョンをお知らせください。シリアル番号とリビジョンは、製品に同梱されているシリアル番号シールに記載されています。



図 16 シリアル番号シール（例）
S/N 以降のひと続きの文字列がシリアル番号、スペース以降のアルファベットで始まる文字列（上記例の「A1」部分）がリビジョンです。

● 設定や LED の点灯状態について

- LED の点灯状態をお知らせください。

● お問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのが、またそれはどのような状況で発生するのかをできる限り具体的に（再現できるように）お知らせください。

● ネットワーク構成図について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図をお送りください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

14 ご注意

本書に関する著作権などの知的財産権は、アライドテレシス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレシスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレシスホールディングス株式会社の同意を得ることなく本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。弊社は、予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがあります。弊社は、改良のため製品の仕様を予告なく変更することがあります。

© 2012 アライドテレシスホールディングス株式会社

15 商標

CentreCOM は、アライドテレシスホールディングス株式会社の登録商標です。

16 電波障害自主規制について

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ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

17 廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただきますようお願いいたします。

18 輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。

弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

19 マニュアルバージョン

2012年4月 Rev.A 初版

とストレートタイプでケーブル接続ができます。)



・スイッチ同士のカスケード接続は、カスケードできる数に理論上の制限がありません。そのため、用途に合わせてネットワークを拡張することができます。

・カスケードの段数はネットワーク上で動作しているアプリケーションのタイムアウトによって制限される場合があります。

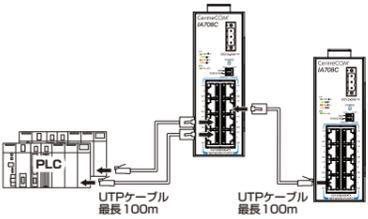


図 15 カスケード接続の例

本体の任意のポートに UTP ケーブルを接続し、もう一端を接続先機器の任意のポートに接続します。

8 設定

通信速度 / 通信モードの設定

本製品と接続先機器の通信モードは、次の表の○印の組み合わせになるように設定してください。

		IA708C
		オートネゴシエーション
接続先ポート	10M Half 固定	○
	10M Full 固定	—
	100M Half 固定	○
	100M Full 固定	—
	オートネゴシエーション	○



IEEE 802.3u 規格のオートネゴシエーション機能をサポートしていない製品と本製品を接続する場合は、接続先機器のポートの通信モードを Half Duplex に設定してください。

9 トラブルシューティング

「通信できない」とか「故障かな?」と思われる前に、以下のことを確認してください。

● POWER LED は点灯していますか?

POWER LED が点灯していない場合は、電源ケーブルに断線がないが、電源ケーブルが正しく接続されているか、正しい電源電圧のコンセントを使用しているかなどを確認してください。

● 電源をオフにした後、すぐにオンしていませんか?

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をおけてください。

● L/A LED は点灯していますか?

L/A LED は接続先機器と正しく接続されている場合に点灯します。点灯しない場合、以下のことを確認してください。

- 接続先機器に電源が入っていることを確認してください。
- 正しい UTP ケーブルが断線なく正しく接続され、障害がなく通信可能な状態にあることを確認してください。
- UTP ケーブルに問題がないか確認してください。

ケーブルの不良は外観からは判断しにくい（結線は良いが特性が悪い場合など）、他のケーブルに交換して試してみてください。

10BASE-T 接続の場合はカテゴリ 3 以上、100BASE-TX の場合はカテゴリ 5 以上の UTP ケーブルを使用します。

Force MDI 切替スイッチが AUTO（デフォルト）に設定されている場合、接続先の種類（MDI/MDI-X）を意識することなく、どちらのケーブルタイプ（ストレート / クロス）でも使用できます。

Force MDI 切替スイッチを FORCE に設定した場合、本製品は 1~7 番ポートが MDI-X、8 番ポートが MDI で固定されます。この場合、接続先のポートが MDI の場合は、1~7 番ポートとストレートケーブルで、8 番ポートとはクロスケーブルで接続することができます。また、接続先のポートが MDI-X の場合は、1~7 番ポートとクロスケーブルで、8 番ポートとはストレートケーブルで接続することができます。

- ケーブルの長さが制限を超えていないことを確認してください。

2つのネットワーク機器の直接リンクを形成する UTP ケーブルは最長 100m と規定されています。

- ケーブルを別のポートに差し替えて、正常に動作する

か確認してください。

特定のポートが故障している可能性もあります。

- 接続先機器の通信モードを確認してください。本製品のポートは、オートネゴシエーション機能をサポートしています。IEEE 802.3u 規格のオートネゴシエーション機能をサポートしていない製品と本製品のポートを接続する場合は、接続先機器の通信モードを Half Duplex に設定してください。

10 製品仕様

標準規格	
IEEE 802.3	10BASE-T
IEEE 802.3u	100BASE-TX
IEEE 802.3x	Flow Control
IEEE 802.1p	Class of Service, priority protocol
適合規格	
安全規格	UL508
EMI 規格	VCCI クラス A EN55022 Class A
EMS 規格	IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8
保護等級	IEC60529 IP30
振動	IEC60068-2-6
衝撃	IEC60068-2-27
自由落下	IEC60068-2-32
電源部	
定格入力電圧	DC12-24V *1
入力電圧範囲	DC10.8-26.4V
定格入力電流	0.3A
最大入力電流 (実測値)	0.21A
平均消費電力	2.2W (最大 3.7W)
平均発熱量	7.9kJ/h (最大 13kJ/h)
環境条件	
動作時温度	-10 ~ 70℃
動作時湿度	80% 以下 (結露なきこと)
保管時温度	-20 ~ 70℃
保管時湿度	95% 以下 (結露なきこと)
汚染度	汚染度 2 *2
外形寸法 (突起部含まず)	
	46 (W) x 100 (D) x 130 (H) mm
質量	
	510g
スイッチング方式	
	スタア&フォワード
MAC アドレス登録数	
	16K (最大)
MAC アドレス保持時間	
	300-600 秒
メモリー容量	
パケットバッファ容量	1.5MByte

*1 本製品に給電する DC 電源は UL1310 Class 2、または UL60950 LPS の電源装置を使用してください。

*2 機器が使用される環境でどのような汚染を受けるかを示す指標です。汚染度 2 とは、非導電性の汚染しか発生しないが、凝結による一時的な導電がたまたま起こりうる環境です。

11 保証と修理

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

アライドテレシス株式会社 修理受付窓口

<http://www.allied-teleasis.co.jp/support/repair/>

☎ 0120-860332

携帯電話 / PHS からは：045-476-6218
月～金（祝・祭日を除く）9:00～12:00
13:00～17:00

● 保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害（事業利益の損失、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない）につきましても、弊社はその責を一切負わないものとします。

12 ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

アライドテレシス株式会社 サポートセンター

<http://www.allied-teleasis.co.jp/support/info/>

☎ 0120-860772

携帯電話 / PHS からは：045-476-6203
月～金（祝・祭日を除く）9:00～12:00
13:00～17:00



安全のために

必ずお守りください



警告

下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。

分解や改造をしない

本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。



分解禁止

雷のときはケーブル類・機器類にさわらない

感電の原因となります。



雷のときはさわらない

異物は入れない 水は禁物

火災や感電のおそれがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源ケーブルをはずしてください。



異物厳禁

通風口はふさがない

内部に熱がこもり、火災の原因となります。



ふさがない

湿気やほこりの多いところ 油煙や湯気のあたる場所には置かない

火災や感電の原因となります。



設置場所注意

表示以外の電圧では使用しない

火災や感電の原因となります。本製品は DC12-24V で動作します。



電圧注意



正しい電源

正しい電源ケーブルを使用する
不適切な電源ケーブルは火災や感電の原因となります。
18AWG以上のDC電源ケーブルを使用し、DC電源供給装置・設備に接続してください。

設置・移動のときは電源ケーブルを抜く

感電の原因となります。電源供給側の電源を切ってから、電源ケーブル（端子）を外してください。



ケーブルを抜く

ケーブル類を傷つけない

特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。ケーブル類やプラグの取扱上の注意

- ・加工しない、傷つけない。
- ・重いものを載せない。
- ・熱器具に近づけない、加熱しない。
- ・ケーブル類をコンセントなどから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



ケーブルを抜く

適切な部品で正しく設置する

取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。



正しく設置

ご使用にあたってのお願い

次のような場所での使用や保管はしないでください

- ・直射日光のあたる場所
- ・暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・急激な温度変化のある場所（結露するような場所）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
- ・振動の激しい場所
- ・ほこりの多い場所や、ジュースを飲いた場所（静電気障害の原因になります）
- ・腐食性ガスの発生する場所



静電気注意

本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクタの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。



取り扱いはいはいいない

落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えたりしないでください。



お手入れについて

清掃するときは電源を切った状態で

誤動作の原因になります。



ケーブルを抜く

機器は、乾いた柔らかい布で拭く

汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤（中性）をしみこませ、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



お手入れには次のものは使わないでください

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書きに従ってください）



シンナー類不可

3 アイコンの説明

アイコン	意味	説明
	ヒント	知っていると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

4 各部の名称と機能

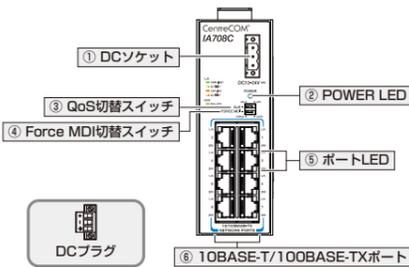


図1 外観図（前面）

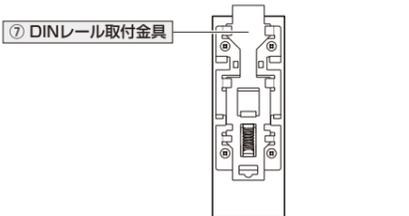


図2 外観図（背面）

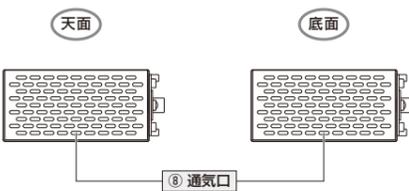


図3 外観図（天面・底面）

- DC ソケット**
DC 電源ケーブルの DC プラグを接続するためのコネクタです。本製品と DC 電源ケーブルの接続には同梱の DC プラグを使用します。DC 電源ケーブルは、UL 規格に対応した 18AWG（線径 1.024mm）以上の銅線を別途ご用意ください。本製品に DC 電源ケーブルは同梱されていません。

- POWER LED（緑）**
本体に電源が正常に供給されているときに点灯します。

- QoS 切替スイッチ（ON/OFF）**
QoS 機能の有効 / 無効を切り替えるためのスイッチです。デフォルトは OFF（右側）です。QoS 機能は以下のように有効になります。
 - UDP DST Port 2222 : highest
 - IGMP : high
 - 802.1p COS priority : middle
 - 上記以外 : lowest
 - QoS mode : Strict mode（キューの優先度の高いものから優先的に送信）QoS 切替スイッチを切り替えると、本製品がリセットされたあと、設定が有効になります。

- Force MDI 切替スイッチ（ON/OFF）**
MDI/MDI-X の設定を、Force MDI（FORCE：左側）、または MDI/MDI-X 自動認識（AUTO：右側）に切り替えるためのスイッチです。デフォルトは AUTO（右

側）です。Force MDI を有効にすると、1～7 番ポートが MDI-X、8 番ポートが MDI で固定されます。この場合、MDI-X ポート同士をストレートケーブルで誤って接続してもリンクアップしないため、ループの発生を未然に防ぐことができます。

- ポート LED**
ポートの状態を示す LED です。

L/A LED（緑 / 橙）
ポートと接続先機器が 100Mbps でリンクしているときに緑の LED が点灯します。また、100Mbps でパケットを送受信しているときに緑の LED が点滅します。10Mbps でリンクしているときに橙の LED が点灯します。また、10Mbps でパケットを送受信しているときに橙の LED が点滅します。

DPX LED（緑）
ポートが Full Duplex で動作しているときに点灯します。消灯している場合は、Half Duplex で動作していることを示します。

- 10BASE-T/100BASE-TX ポート**
10BASE-T、または 100BASE-TX の UTP ケーブルを接続するためのコネクタです。

- DIN レール取付金具**
本製品を DIN レールに取り付けるための金具です。

- 通気口**
本製品内部の熱を逃すための穴です。

通気口をふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

5 設置

本製品の設置を始める前に、必ず「安全のために」をよくお読みください。

設置方法

本製品は、次の方法による設置ができます。

- 本体付属の取付金具による DIN レールへの設置
DIN 規格 35mm のレール上に装着できます。

オプション（別売）を利用することにより、次の方法による設置ができます。

- マグネットシート S によるスチール製壁面への設置

弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災、故障の原因となります。

設置環境によっては、「取り付け可能な方向」であっても、ほこりがたまりやすくなる可能性があります。定期的に製品の状態を確認し、異常がある場合にはただちに使用をやめ、弊社サポートセンターにご連絡ください。

本製品は、平らな場所への設置には対応していません。製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

設置準備

● 設置するときの注意

設置にあたっては、次の点にご注意ください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような設置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本製品の通気口をふさがないように設置してください。
- 傾いた場所や不安定な場所に設置しないでください。
- 底面を上にして設置しないでください。
- 本製品の上に物を置かないでください。
- 直射日光の当たる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所、強電界・強磁界・静電気などによるノイズが発生する場所に設置しないでください。
- 急激な温度変化を与えないでください。結露により故障の原因となります。

障の原因となります。

- コネクタの端子にさわらないでください。静電気を帯びた手（体）で、コネクタの端子に触れると静電気の放電により故障の原因となります。

- 本製品内部に切粉や配線クズが入らないように注意してください。火災や故障の原因となります。

- 通電中や電源を切った直後は、本体に触れないでください。やけどの原因となります。

- 本製品は屋外ではご使用になれません。

- 本製品は防爆エリアではご使用になれません。防爆エリアとは、可燃性のガスや蒸気が存在する危険場所で、爆発や火災を防ぐため、防爆構造の電気機器の使用が義務づけられている区域を指します。

- 本製品は汚染度 2 以下の環境で使用するようにしてください。汚染度とは、機器が使用される環境でどのような汚染を受けるかを示す指標です。汚染度 2 は、非導電性の汚染しか発生しないが、凝結による一時的な導電がたまたま起こりうる環境です。

設置

● 本体付属の取付金具による DIN レールへの設置

DIN 規格 35mm のレール上に装着できます。



図4 DINレールを使用する場合の設置方向

必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

本製品の動作時温度は -10～70℃です。DIN レールを使用して本製品を制御盤内に設置する場合は、盤内温度の上昇に充分配慮をして、盤内の温度が本製品の動作時温度範囲を超えないようご注意ください。

盤内設置時は、下記に示す値を目安に本体上下部、および壁面との間に距離を確保してください。

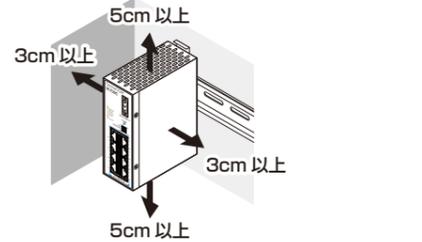


図5 盤内設置時に必要な距離

はじめに取付金具について説明します。

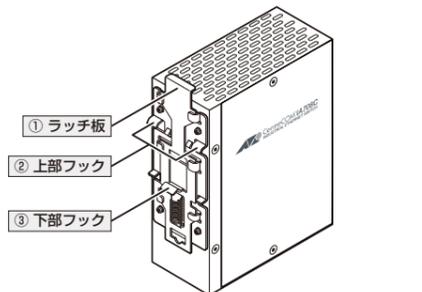


図6 取付金具

- ラッチ板**
DIN レールに取り付けるための板です。指で押すと下がり、離すとバネの力で元の位置に戻ります。

- 上部フック**
DIN レールを挟み込んで固定するためのフックです。

- 下部フック**
DIN レールを挟み込んで固定するためのフックです。ラッチ板に付いています。

以下の手順で取り付けを行ってください。

- 電源ケーブルや各メディアのケーブルをはずします。**

- 取付金具の上部フックを DIN レールの上側に引っかけます。**

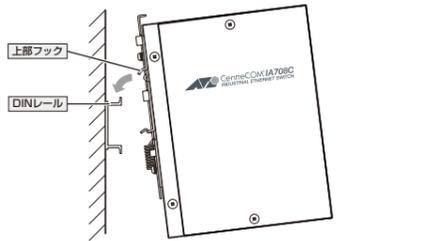


図7 上部フックの取り付け

- ラッチ板の上部を指で押して、ラッチ板を下げます。**

- ラッチ板を押しながら、ラッチ板の下部フックで DIN レールの下側を挟み込むようにします。**

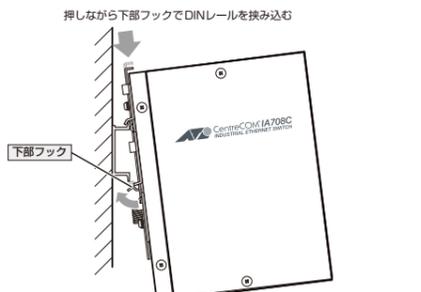


図8 下部フックの取り付け

- ラッチ板から指を離して、DIN レールに本製品を固定します。**

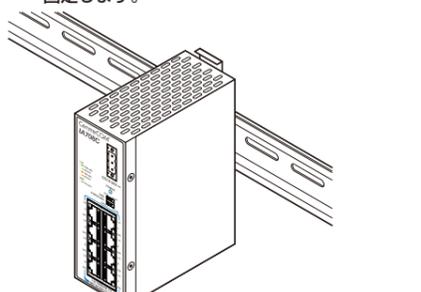


図9 DINレールへの固定

DIN レールから本製品を取りはずす場合は、ラッチ板を押しながら、ラッチ板の下部フックをはずしてください。

本体付属の取付金具を使用して確実に固定してください。固定が不十分な場合、落下などにより重大な事故が発生する恐れがあります。

落下防止のため強力なバネを使用していますので、ラッチ板を押し下げるときは、設置する機器全体をしっかりと持った状態で行ってください。

オプションを利用した設置方法

● マグネットによる設置

本製品のスチール製壁面への設置は、別売のマグネットシート S を使用し、以下の点に注意して行ってください。

- マグネットシート S の使用方法は、マグネットシート S の取扱説明書をご参照ください。

- 本製品は必ず下図の○の方向に設置してください。



図10 マグネットを使用する場合の設置方向

設置面の状態によっては、マグネットの十分な強度を得られない場合があります。

必ず○の方向に設置してください。それ以外の方向に設置すると、正常な放熱ができなくなり、火災や故障の原因となります。

マグネットの取り付けおよび機器の設置は、ケーブルなどの重みにより機器が落下しないように確実に行ってください。ケガや機器破損の原因となるおそれがあります。

マグネットの取り付けは、マグネットシートの取扱説明書に従って正しく行ってください。

6 接続

ネットワーク機器の接続

● UTP ケーブルの接続

- 本製品に UTP ケーブルを接続する**

本体の LAN ポート (RJ-45) に UTP ケーブルを接続します。

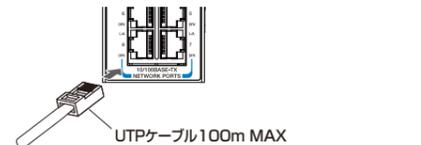


図11 UTPケーブルの接続

- UTP ケーブルのもう一方を端末と接続する**

UTP ケーブルのもう一方を端末に接続してください。

UTP ケーブルのコネクタ部を持ち、カチッと音がするまで差し込んでください。

● UTP ケーブルのカテゴリー

10BASE-T 接続の場合はカテゴリー 3 以上、100BASE-TX の場合はカテゴリー 5 以上の UTP ケーブルを使用します。

● UTP ケーブルのタイプ

本製品は MDI/MDI-X 自動認識機能をサポートしています。Force MDI 切替スイッチが AUTO（デフォルト）に設定されている場合、接続先の種類（MDI/MDI-X）を意識することなく、どちらのケーブルタイプ（ストレート / クロス）でも使用できます。

Force MDI 切替スイッチを FORCE に設定した場合、本製品は 1～7 番ポートが MDI-X、8 番ポートが MDI で固定されます。この場合、接続先のポートが MDI の場合は、1～7 番ポートとストレートケーブルで、8 番ポートとはクロスケーブルで接続することができます。また、接続先のポートが MDI-X の場合は、1～7 番ポートとクロスケーブルで、8 番ポートとはストレートケーブルで接続することができます。

● UTP ケーブルの長さ

本製品とネットワーク機器を接続する長さは 100m 以内にしてください。

通信ケーブルは、高圧線や動力線に近づけたり、束ねたりしないでください。誤動作の原因となります。

電源の接続（本製品の起動）

本製品を DC 電源に接続します。

必ず電源が遮断されていることを確認してから作業を行ってください。電源供給が行われている状態で接続すると、感電や機器故障の原因となります。

必ず同梱の DC プラグを使用して接続してください。本製品に給電する DC 電源は UL1310 Class 2、または UL60950 LPS の電源装置を使用してください。本製品の入力電圧範囲は「製品仕様」を参照してください。

接地工事は D 種接地（第 3 種接地）で行ってください。また、本製品の接地は他の機器とは分離した専用接地にしてください。専用接地がとれないときは、すべてのケーブル線の長さを同じにした共用接地にしてください。

Force MDI 切替スイッチを FORCE に設定した場合は、8 番ポートが MDI で固定されます。（MDI-X の接続先ポート

● ケーブル

DC 電源ケーブルは、UL 規格に対応した 18AWG（線径 1.024mm）以上の銅線を別途ご用意ください。本製品に DC 電源ケーブルは同梱されていません。

長さは 3m 以内を目安に配線してください。

● DC プラグへのケーブルの接続

- ワイヤーストリッパーを用いて電線の先端の被覆を 7mm 程度はがす**

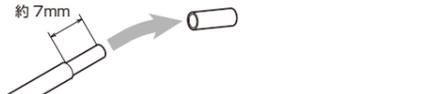


図12 電線の被覆をはがす

上記の推奨値以上に絶縁線をはがさないでください。また、結線後は心線が露出していないことをご確認ください。感電や機器故障、ほこりなどの付着による発火の原因となります。

- FG（フレームグラウンド）線を接続する**

DC プラグに表示されている極性記号を確認し、FG 線を DC プラグ左側の端子穴に差し込んで、端子穴上部のネジをマイナスドライバーで仮締めします。

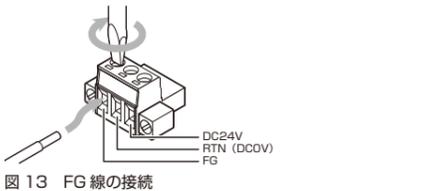


図13 FG線の接続

- 手順 2 と同様に、RTN (DC0V) 線を DC プラグ中央の端子、DC24V 線を DC プラグ右端の+端子に接続する**

- ネジを締め付けトルク 0.6～0.7Nm で本締めする**

● DC 電源への接続

- DC 電源が遮断されていることを確認する**
- DC プラグを、本体前面の DC ソケットに差し込む**
- マイナスドライバーを使用して、DC プラグの両端にある拘束ネジを締め、DC プラグを製品本体に固定する**

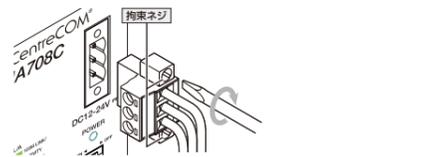


図14 DCプラグの本体への固定

- 本製品への電源供給を開始する**

電源が入ると、本体前面の POWER LED（緑）が点灯します。

通電中に DC プラグに触れないでください。DC プラグのネジに触れると、感電の恐れがあります。

電源をオフにしてから再度オンにする場合は、しばらく間をあけてください。

7 構成

本製品はスタンドアロンでご使用いただけるほか、以下の図のとおりカスケード接続でもご使用いただけます。

カスケード接続

本製品は MDI/MDI-X 自動認識機能をサポートしています。Force MDI 切替スイッチが AUTO（デフォルト）に設定されている場合、接続先の種類（MDI/MDI-X）にかかわらず、どちらのケーブルタイプ（ストレート / クロス）でも使用できます。

Force MDI 切替スイッチを FORCE に設定した場合は、8 番ポートが MDI で固定されます。（MDI-X の接続先ポート