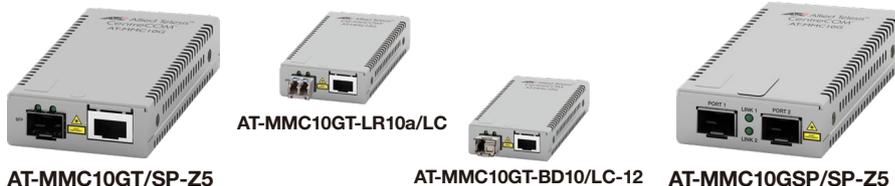


## CentreCOM<sup>®</sup> MMC10Gシリーズ

10ギガ対応

ノンブロッキング  
ローレイテンシー

パケットジェネレーション/  
ループバック<sup>\*1</sup>



製品名	銅ポート	ファイバーポート		最大伝送距離 <sup>*5</sup>
AT-MMC10GT/SP-Z5	10GBASE-T	1心/2心	SFP+	400m ~ 80km
AT-MMC10GSP/SP-Z5	-	1心/2心	SFP+	400m ~ 80km
SFP+モジュール同梱製品 <sup>*2 *3</sup>	銅ポート	ファイバーポート		最大伝送距離 <sup>*5</sup>
AT-MMC10GT-SR/LC	10GBASE-T	2心	10GBASE-SR	400m <sup>*6</sup>
AT-MMC10GT-LR10a/LC	10GBASE-T	2心	10GBASE-LR	10km
AT-MMC10GT-ER40a/LC <sup>*4</sup>	10GBASE-T	2心	10GBASE-ER	40km
AT-MMC10GT-ZR80/LC <sup>*4</sup>	10GBASE-T	2心	10Gbps光	80km <sup>*7</sup>
AT-MMC10GT-BD10/LC-12 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	10km
AT-MMC10GT-BD10/LC-13 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	10km
AT-MMC10GT-BD20/LC-12 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	20km
AT-MMC10GT-BD20/LC-13 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	20km
AT-MMC10GT-BD40/LC-12 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	40km
AT-MMC10GT-BD40/LC-13 <sup>*4</sup>	10GBASE-T	1心	10Gbps光	40km

※[-Z5]はデリバリースタンド5年加入権利付き

MMC10Gシリーズは、10Gbps、ノンブロッキング、ローレイテンシーのリピータータイプ光メディアコンバーターです。SFP+モジュールを差し替えることで最長80kmまでの距離を10Gbpsで接続できます。<sup>\*8</sup>

スマートミッシングリンク機能に対応し、一方のインターフェースのリンクが切断された場合、対向機器のリンクも自動的に切断します。また、オプションを利用することで壁面への設置も可能です。

- ※1 パケットジェネレーション機能はAT-MMC10GT/SPのみのサポートです。
- ※2 AT-MMC10GT/SPにSFP+モジュールを同梱した製品です。  
本製品で購入したSFP+モジュールは、組み合わせのAT-MMC10GT/SP以外での使用においては未サポートです。
- ※3 SFP+モジュール同梱製品のSFP+モジュールの保証期間については、SFP+モジュール単体の保証期間に準じますので、SFP+モジュールのデータシートでご確認ください。
- ※4 受注生産品のため、納期につきましてはお問い合わせください。
- ※5 同一製品を対向で使用した場合です。1心双方向製品については、同型の機種を対向で使用する必要があります。詳しくはSFP+モジュールのデータシートに記載されている「光インターフェース仕様」欄外の注釈をご覧ください。
- ※6 同梱製品「AT-SP10SR」のハードウェアリビジョン「Rev.G」以降を使用し、かつ伝送帯域4700MHz・km時の場合です。
- ※7 使用ケーブルの損失が0.25dB/km以下かつ、分散が20ps/nm・km以下の場合です。
- ※8 MMC10Gシリーズ以外の弊社製品は、以下の条件を満たす場合に限り対向機として接続できます。他社製品との接続は未サポートです。  
・スマートミッシングリンク機能などの製品固有の機能は、MMC10Gシリーズと対向の製品ともに無効にすること  
・MMC10Gシリーズと対向の製品で同一のSFP+モジュールを使用すること

### 特長

#### ●ループバック機能

ループバック機能とは、対向機側のSFP+ポートへテストパケットを返送することにより光伝送路の異常がないかを確認し、LEDにて表示します。

また、ループバック機能を有効にした本製品を、2つのAlliedWare Plus搭載のインテリジェント・スイッチまたはルーターポートに接続して本機能を実行すると、一方のスイッチまたはルーターポートから送信したテストパケットが、もう一方のポートで受信され、テスト結果としてパケット送受信数が表示できます。パケットの送受信数差異により、動作・障害状況の把握ができ、通信設備納品時の試験やトラブルシュー트에威力を発揮します。

本体にサポートサービス(デリバリースタンド)の加入権をバンドルした型番をご用意しています。デリバリー2、デリバリー6、またはオンサイトサービスをご希望の場合には、加入権がバンドルされていない型番にてご購入いただき、別途有償サポートサービスをご契約ください。

AT-MMCR18、AT-MMCR-PWR-AC-70、AT-MMCR-PWR-DC-80、AT-MMCR-FAN、AT-SP10ER40a/L、AT-SP10ZR80/L、AT-SP10BD10/L-12・13、AT-SP10BD20/L-12・13、AT-SP10BD40/L-12・13は受注生産品のため、納期につきましてはお問い合わせください。

本データシートでは製品名中の「CentreCOM」を一部省略しています。

## Media Converter

### AT-MMC10GT/SP

10GT  
1Port

SFP+  
1Slot

### AT-MMC10GSP/SP

SFP+  
2Slots

### AT-MMC10GT/SP

■スマートミッシングリンク -

■ループバック -

■パケットジェネレーション -

### AT-MMC10GSP/SP

■スマートミッシングリンク -

■ループバック -

■ミッシングリンクパススルー -

### OPTION

■19インチラックマウントキット -

■壁設置ブラケット -

■マグネットシート -

■SFP+モジュール -

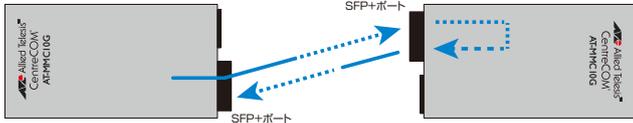
# CentreCOM® MMC10Gシリーズ

## 特長

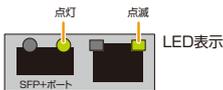
### ●パケットジェネレーション機能(AT-MMC10GT/SP)

パケットジェネレーション機能とは、対向機側のSFP+ポートへテストパケットを送出することにより接続性を確認しLEDにて表示します。また、本製品は外部装置を使用することなく、MMC10Gシリーズの対向使用のみで確認することができます。

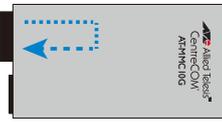
#### パケットジェネレーション機能



- ① パケットジェネレーター ON
- ② パケットを送出
- ③ LED表示



#### ループバック機能



- ① ループバック ON
- ② 受信パケットを確認
- ③ パケットを返送
- ④ LED表示

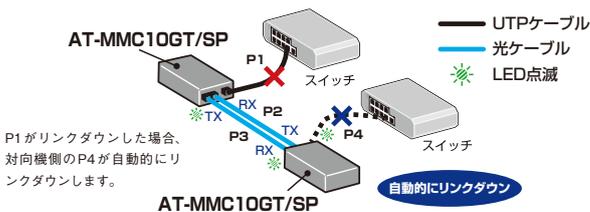


※ 図はAT-MMC10GT/SP使用時

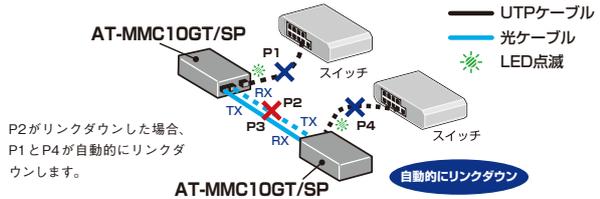
※ ループバック機能、パケットジェネレーション機能ともにSFP+ポートのみ対応

### ●スマートミッシングリンク(SML)機能

ローカルポート側またはリモートポート側のインターフェースダウンを検出した際、自機または対向機側のローカルポート側インターフェースもダウンし、光ケーブルが使用できないことをリンクダウンによって通知できます。この機能はポート設定切替スイッチによってON/OFFの設定が可能です。



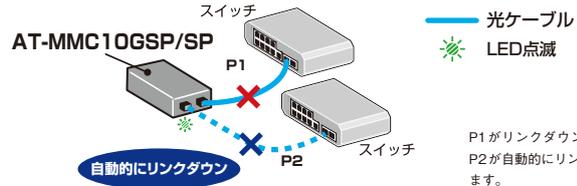
P1がリンクダウンした場合、対向機側のP4が自動的にリンクダウンします。



P2がリンクダウンした場合、P1とP4が自動的にリンクダウンします。

### ●ミッシングリンクバススルー機能(AT-MMC10GSP/SP)

SFP+ポートの片側のリンクが切れたら、もう一方のリンクを切断する機能です。



P1がリンクダウンした場合、P2が自動的にリンクダウンします。

### ●消費電力を削減し環境に配慮

運用面における総保有コスト、環境面におけるCO<sub>2</sub>排出量の削減を実現します。データセンターなどの同一拠点で複数台を設置する際に大きな効果を発揮します。

### ●通信状況が一目で分かるLED表示

10GBASE-Tポート、SFP+ポート、スマートミッシングリンク機能の状態をLED表示でモニター可能です。

### ●超小型サイズ、簡単設置

外部電源モデルで超小型、軽量設計です。別売のマグネットシートを使用して簡単に設置することができます。

## 仕様

準拠規格	AT-MMC10GT/SP・AT-MMC10GSP/SP	
	IEEE 802.3ae 10GBASE-ER/LR/SR, 10GBASE-R (PMDを除く)*1	
	AT-MMC10GT/SP	
適合規格	CE	
	安全規格	UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1
	EMI規格	VCCI クラス A
	EU RoHS指令	
通信速度	10Gbps	
ポート	AT-MMC10GT/SP	
	SFP+スロット	×1
	10GBASE-T (RJ-45コネクタ)	×1
	オートネゴシエーション (Full Duplexのみ)、MDI/MDI-X自動認識	
使用ケーブル	AT-MMC10GSP/SP	
	SFP+スロット	×2
切替スイッチ	AT-MMC10GT/SP ポート設定切替スイッチ*10	
	SW1 (SML) ON, SW2 (LPBK) OFF	スマートミッシングリンク機能の有効
	SW1 (SML) OFF, SW2 (LPBK) ON	ループバック機能の有効
	SW1 (SML) ON, SW2 (LPBK) ON	パケットジェネレーション機能の有効
	SW1 (SML) OFF, SW2 (LPBK) OFF	シンプルモード (どの機能も使用しない場合)
	AT-MMC10GSP/SP ポート設定切替スイッチ*10	
	SW1 (SML) ON, SW2 (LPBK) OFF	スマートミッシングリンク機能の有効
	SW1 (SML) OFF, SW2 (LPBK) ON	ループバック機能の有効
	SW1 (SML) ON, SW2 (LPBK) ON	ミッシングリンクバススルー機能の有効
	SW1 (SML) OFF, SW2 (LPBK) OFF	シンプルモード (どの機能も使用しない場合)
LED	AT-MMC10GT/SP ステータスLED	
	PWR	緑 電源供給時に点灯
	SYS	緑

AT-MMC10GSP/SP ステータスLED		
PWR	緑 電源供給時に点灯	
SYS	緑	正常動作時、定期的に明滅 (ハートビート表示) SFP+モジュールが挿入されていないスロットがある場合に遅く点滅 ループバック機能の有効時に少し遅く点滅 (2回/秒)
	AT-MMC10GT/SP 10GBASE-TポートLED	
	LINK/SPD	緑
橙		1Gbpsでリンク確立時に点灯 (未サポート)
ACT	緑	スマートミッシングリンク機能有効時: SFP+ポート側や対向機の10GBASE-Tポート側でリンク障害が発生した場合は遅く点滅
	緑	リンク確立時に点灯 パケットの送受信時に速い点滅 (SFP+スロットと兼用) スマートミッシングリンク機能有効時: SFP+ポート側や対向機の10GBASE-Tポート側でリンク障害が発生した場合は遅く点滅 ループバック機能有効時: パケット受信時に点滅
ACT	緑	パケットジェネレーション機能有効時: 対向機側にパケットを送出し始めると点滅。その後はリンクが切れても点滅を継続
AT-MMC10GT/SP SFP+スロットLED		
LINK	緑	リンク確立時に点灯 スマートミッシングリンク機能有効時: 自機または対向機の10GBASE-Tポート側のリンク障害を検出した場合は遅く点滅
	橙	1Gbpsでリンク確立時に点灯 (未サポート)
SPD	緑	10Gbpsでリンク確立時に点灯 スマートミッシングリンク機能有効時: 対向機の10GBASE-Tポート側のリンク障害を検出した場合に点灯。自機側の10GBASE-Tポート側でリンク障害を検出した場合は遅く点滅 ループバック機能、パケットジェネレーション機能の有効時に点灯
	緑/橙	通常時、スマートミッシングリンク機能有効時: SFP+モジュールが挿入されていない場合に緑と橙を交互に点滅

# 仕様

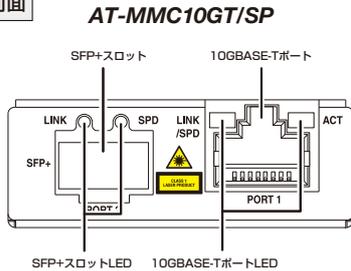
LED		AT-MMC10GSP/SP SFP+スロットLED	
L/A	緑	リンク確立時に点灯	
		パケットの送受信時に点滅	
		スマートミッシングリンク機能有効時: もう一方のSFP+ポートや対向機でリンク障害が発生した場合は遅く点滅	
		ミッシングリンクバススルー機能有効時: もう一方のSFP+ポートでリンク障害が発生した場合は遅く点滅	
電源部		AT-MMC10GT/SP	AT-MMC10GSP/SP
定格入力電圧		AC100-240V	
入力電圧範囲		AC90-264V	
定格周波数		50/60Hz	
定格入力電流		0.5A	
最大入力電流 (実測値)		0.12A	0.10A
平均消費電力		5.1W (最大5.8W)	3.9W (最大4.5W)
平均発熱量		18kJ/h (最大21kJ/h)	14kJ/h (最大16kJ/h)
環境条件			
動作時温度		0~40℃	
動作時湿度		5~90% (結露なきこと)	
保管時温度		-25~70℃	
保管時湿度		5~95% (結露なきこと)	
外形寸法		55 (W) × 102 (D) × 21 (H) mm	
質量		180g	200g
ACアダプター		120g	
パッケージ内容		本体、ACアダプター、ゴム足 (4個)、梱包内容、本製品をお使いの前に、英文製品情報 <sup>*3</sup> 、製品保証書 (5年間)、シリアル番号シール (2枚)	
オプション (別売)		AT-MMC18 19インチラックマウントキット <sup>*5</sup>	
[-Z5]はデリバリースタンド5年加入権利付き <sup>*4</sup>	AT-MMCR-PWR-AC-70	AT-MMCR18用AC電源ユニット	
	AT-MMCR-PWR-DC-80	AT-MMCR18用DC電源ユニット	
	AT-MMCR-FAN	AT-MMCR18用スベアファンモジュール	
	AT-RTNR-01	電源ケーブル抜け防止金具 <sup>*6</sup>	
	AT-PWRCBL-J01L/J01R	L字型コネクタ電源ケーブル (左/右) <sup>*6#7</sup>	
	AT-MMCTRAY6	19インチラックマウントキット	
AT-MMCVWLMT	壁設置用ブラケット		

マグネットシート S	壁設置用磁石 <sup>*8</sup>
SFP+モジュール <sup>*11</sup>	
AT-MMC10GT/SP、AT-MMC10GSP/SP共通	
AT-SP10SR-Z5	10GBASE-SR (2連LC)
AT-SP10LRa/L-Z5	10GBASE-LR (2連LC)、広範囲温度対応
AT-SP10ER40a/L-Z5	10GBASE-ER (2連LC)、広範囲温度対応
AT-SP10ZR80/L-Z5	10G SMF (80km) (2連LC)、広範囲温度対応
AT-SP10BD10/L-12-13-Z5	10G SMF (10km) (LC)、広範囲温度対応
AT-SP10BD20-12-13-Z5	10G SMF (20km) (LC)
AT-SP10BD40/L-12-13-Z5	10G SMF (40km) (LC)、広範囲温度対応
AT-SP10TW1-Z5	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (1m) <sup>*9</sup>
AT-SP10TW3-Z5	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (3m) <sup>*9</sup>
AT-MMC10GSP/SPのみ	
AT-SP10TW7-Z5	SFP+ダイレクトアタッチケーブル (7m) <sup>*9</sup>

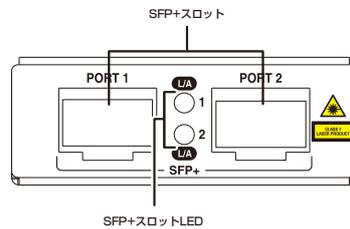
- ※1 対応SFP+モジュール装着時
- ※2 隣接したケーブルや外部からのノイズの影響を低減するため、STPケーブルの使用をお勧めします。
- ※3 日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。
- ※4 Zは「デリバリースタンド」、下1桁目は提供年数を表します。
- ※5 AT-MMCR18には電源ユニットは付属しません (AT-MMCR-FANは付属)。必ずAC電源ユニット (AT-MMCR-PWR-AC-70) またはDC電源ユニット (AT-MMCR-PWR-DC-80) とセットでお買い求めください。
- ※6 AT-PWRCBL-J01L/J01RとAT-RTNR-01は併用できません。
- ※7 AT-PWRCBL-J01RはPSU 2 (右側) のみ使用可能です。
- ※8 1枚で2台まで取り付け可能です。
- ※9 ダイレクトアタッチケーブルは、弊社製品同士での接続のみサポート対象となり、他社製品との接続はサポート対象外となります。他社製品との接続が必要な場合は、ダイレクトアタッチケーブル以外のSFP+モジュールを用いて、事前に十分な検証を行って下さい。
- ※10 ポート設定切替スイッチのラベルが「SW1」、「SW2」でなく「SML」、「LPBK」と表記されている場合があります。
- ※11 「広範囲温度対応」付きは、動作時温度が-40~85℃のSFP+モジュールです。

# 外観図

前面

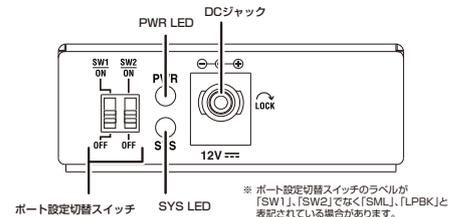


AT-MMC10GSP/SP



背面

AT-MMC10GT/SP・AT-MMC10GSP/SP共通



# 仕様 - オプション -

## AT-MMCR18 / AT-MMCR-PWR-AC-70 / AT-MMCR-PWR-DC-80 / AT-MMCR-FAN

適合規格		CE	VCCI クラス A
EMI規格		UL60950-1, CSA-C22.2 No.60950-1	
安全規格		EU RoHS 指令	
ポート		AT-MMCR-FAN	アラーム出力端子 (FAULT LEDに連動して発報) × 1
LED		AT-MMCR18	
ステータスLED			
FAULT	赤	電源/ファンの障害発生時に点灯	
TEMP	黄	温度異常発生時に点灯	
電源ユニットLED			
PWR1/PWR2	緑	正常に電源供給時に点灯	
ファンLED			
FAN1/FAN2	緑	正常動作時に点灯	
電源部		AT-MMCR-PWR-AC-70	AT-MMCR-PWR-DC-80
定格入力電圧		AC100-240V	DC40-60V
入力電圧範囲		AC90-264V	DC36-72V
定格周波数		50/60Hz	-
定格入力電流		2.0A	1.5A
最大入力電流 (実測値)		0.93A	1.40A
平均消費電力		47W (最大52W)	48W (最大55W)
平均発熱量		170kJ/h (最大190kJ/h)	170kJ/h (最大200kJ/h)
環境条件			
動作時温度		0~50℃	
動作時湿度		5~90% (結露なきこと)	
保管時温度		-30~70℃	
保管時湿度		5~95% (結露なきこと)	

外形寸法		AT-MMCR18	440 (W) × 255 (D) × 87 (H) mm
		AT-MMCR-PWR-AC-70	225 (W) × 85 (D) × 43 (H) mm
		AT-MMCR-PWR-DC-80	225 (W) × 85 (D) × 43 (H) mm
		AT-MMCR-FAN	332 (W) × 86 (D) × 40 (H) mm
質量		AT-MMCR18	6.7kg <sup>*1</sup>
		AT-MMCR-PWR-AC-70	690g
		AT-MMCR-PWR-DC-80	620g
		AT-MMCR-FAN	810g
パッケージ内容		AT-MMCR18 <sup>*2</sup>	
		本体、ラックマウントブラケット (2個)、ブラケット用ネジ (8本)、ブランクパネル (18個)、ポートガイド (18個)、ブランクパネル/ポートガイド用ネジ (54個)、梱包内容、本製品をお使いの前に、英文製品情報 <sup>*3</sup> 、製品保証書 (5年間)、シリアル番号シール (2枚)	
		AT-MMCR-PWR-AC-70 / AT-MMCR-PWR-DC-80	
		本体、AC電源ケーブル (AT-MMCR-PWR-AC-70のみ) <sup>*4</sup> 、英文製品情報 <sup>*3</sup> 、製品保証書 (5年間)、シリアル番号シール (2枚)	
		AT-MMCR-FAN	
		本体、英文製品情報 <sup>*3</sup> 、製品保証書 (5年間)、シリアル番号シール (2枚)	

- ※1 ご購入時の状態。AT-MMCR18本体に、ファンモジュール、輸送用カバーパネル、電源ユニットスロット用カバーパネル×2個の質量を含みます。
- ※2 AT-MMCR18には電源ユニットは付属しません (AT-MMCR-FANは付属)。必ずAC電源ユニット (AT-MMCR-PWR-AC-70) またはDC電源ユニット (AT-MMCR-PWR-DC-80) とセットでお買い求めください。
- ※3 日本語版マニュアルのみに従って、正しくご使用ください。
- ※4 同梱のAC電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご使用の場合は、設置業者にご相談ください。

# CentreCOM<sup>®</sup> MMC10Gシリーズ

## AT-MMCR18 に設置可能な MMC10G シリーズと MMC200/2000 シリーズの台数

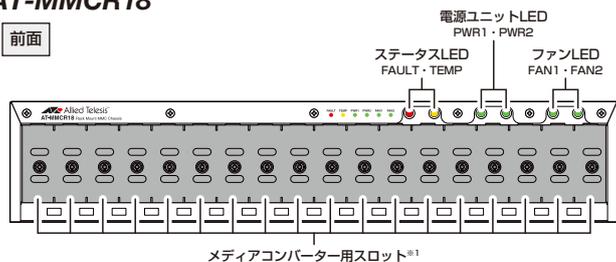
AT-MMCR18にはMMC10Gシリーズを最大12台まで設置可能です。

MMC200シリーズやMMC2000シリーズと混在して設置する場合の設置可能数は下表の通りです。

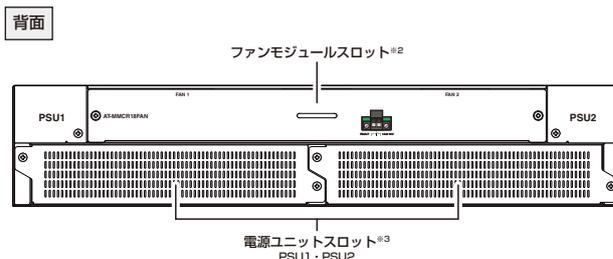
MMC10Gシリーズの設置数	MMC200/2000シリーズの設置数	MMC10Gシリーズの設置数	MMC200/2000シリーズの設置数
12	0	5	13
11	2	4	14
10	4	3	15
9	6	2	16
8	8	1	17
7	10	0	18
6	12		

## 外観図 - オプション -

### AT-MMCR18

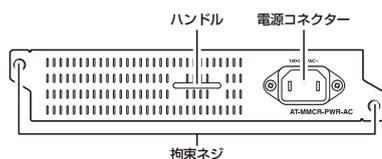


※1 ご購入時は輸送用カバーパネルが装着されています。

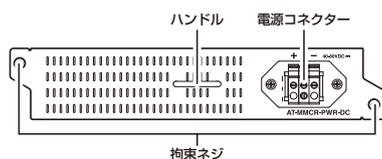


※2 ご購入時はファンモジュールAT-MMCR-FANが装着されています。  
※3 ご購入時はカバーパネルが装着されています。

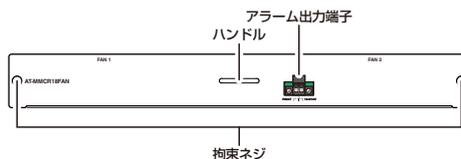
### AT-MMCR-PWR-AC-70



### AT-MMCR-PWR-DC-80



### AT-MMCR-FAN



## 製品画像 - オプション -



AT-MMCWLMT (壁設置ブラケット)



AT-MMCR18 (19インチラックマウント)



AT-MMCTRAY6 (19インチラックマウント)



AT-MMCR-PWR-AC-70



AT-MMCR-PWR-DC-80



AT-MMCR-FAN

**安全のために**  
ご使用の際は製品に添付されたマニュアル  
をお読みになり正しくご使用ください。

●CentreCOM, CentreNET, SwitchBlade, TELESYN, AlliedView, VCStackロゴ, EPSRingロゴ, LoopGuardロゴ, PoE plusロゴ, AT-UWC, Allied Telesis Unified Wireless Controller, SecureEnterpriseSDNロゴ, AT-VA, AT-Vista Managerはアライドテレシスホールディングス(株)の登録商標です。●Windows, Windows Server, Windows Vistaは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。●その他、会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。●仕様および外観は、改良のため予告なく変更する場合があります。●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は、「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となり、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。

ネットワーク構築などのご質問やご相談は

0120-860442 テレマーケティング (月～金/9:00～17:30)

販売店

製品の詳しい情報は (特長、仕様、構成図、マニュアル等)

ホームページ <http://www.allied-tesis.co.jp/>

アライドテレシス株式会社

最寄りの営業所の連絡先は下記にてご確認ください

〒141-0031 東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル 弊社ホームページ>>会社案内>>事業所一覧