

## AT-TQ3403

5年保証

Wi-Fi 6E

小規模  
ビジネス

WPA3

WiFi 6  
CERTIFIED

IEEE 802.11b/g/n/ax
IEEE 802.11a/n/ac/ax
W52 W53 W56
IEEE 802.11ax
6L



AT-TQ3403-Z5

※「Z5」はデリバリースタンド5年加入権利付き



PoE++インジェクター  
AT-7101GHTm-Z5



ブラケットコンバーター  
AT-BRKT-CONV-AP1

ACアダプター  
AT-PWRADP-01



AT-TQ3403は、最新規格であるIEEE 802.11ax (Wi-Fi 6E) に対応し、6GHz帯が利用可能な3ラジオ搭載の内部アンテナモデルのローエンド無線LANアクセスポイント (AP) です。最大2.4Gbpsを実現した2.4GHz帯と5GHz帯、6GHz帯の同時使用が可能です。

3ラジオを活用し、アライドテレスिस独自の技術AWCを組み合わせることで環境に合わせた柔軟な無線LAN環境の構築が可能で、さらに6GHz帯の利用により、より効果的に無線を活用いただけます。

※5GHz帯のW53、W56と6GHz帯の屋外での仕様は禁止

### 特長

#### ●Vista Managerファミリーによる集中管理

Vista Managerファミリーによる集中管理時には、AWC (Autonomous Wave Control) に対応し、管理対象の無線APを周囲の電波状態、チャンネルを考慮し、最適化することで、無線LANの運用コストを低減します。また、設置エリアごとにマップを作成して監視するなどの機能を備えるほか、共通の設定情報をテンプレート化して複数の無線APに適用できるため、導入や運用時の変更にかかる工数を削減できます。

#### ●多彩なコントローラーに対応

最大3000台の無線AP管理に対応したネットワークマネジメント・ソフトウェアAT-Vista Manager EXや、ネットワークの統合管理に必要な機能をひとまとめたアプライアンスボックスAT-VST-APLシリーズ、スイッチやルーターに内蔵されたLANに特化したネットワーク管理に対応したVista Manager mini<sup>※1</sup>に対応。ご利用規模や環境に合わせた最適な

ネットワーク管理を実現することが可能です。

※1 Vista Manager miniからのネットワーク管理はサポート予定

#### ●キャプティブポータル

Webブラウザを使用して無線LAN利用者の認証を行う機能です。利用者が最初にWebページを開いた場合に、認証ページに直接リダイレクトされ、手軽で簡単に認証を受けることができます。また、広告や案内などを目的として、指定のサイトのみ認証なしで閲覧を許可することもできます。

#### ●バーチャルアクセスポイント (VAP)

VAPは、1台の無線APを仮想的な複数の無線APとして動作させる機能です。VAPごとにSSIDとセキュリティを設定することができます。VAPをVLANと関連付けることにより、上位ネットワークの環境を変更することなく、複数のセグメントに無線LAN環境を提供します。3つのラジオそれぞれで最大8個 (推奨は5個以内) のVAPを作成することができます。

## Wireless LAN

100/1000/2.5GT  
1Port 自動認識

USB2.0  
1Port

※本データシートでは、100BASE-TX/1000BASE-T/2.5GBASE-Tを100/1000/2.5GBASE-Tと表記しています。

- 802.11ax
- 2x2 SU-MIMO
- 3ラジオ同時使用
- ファストローミング対応
- WPA/WPA2/WPA3
- GUI (日本語 / 英語)
- PoE+
- WDS
- AWC対応

### OPTION

- ACアダプター
- PoE+インジェクター
- PoE++インジェクター
- マグネットシート M
- ブラケットコンバーター

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。

## 特長

### ●WDS

1対4のWDS機能をサポート。無線経由で複数の無線AP間ブリッジが可能。ケーブル工事なしに電波が届かない死角を消すことができます。ブリッジはWPA暗号化によりセキュリティーも確保されます。

### ●バンドステアリング

周囲の電波状況を考慮し、無線クライアントに対して混雑していない帯域への接続を促すことができます。負荷を分散させることで安定した通信環境を提供します。

### ●エアタイムフェアネス

様々な無線クライアントが混在する環境では、各無線クライアントが通信に使用する時間が不公平になる場合があります。エアタイムフェアネス機能によって、VAP間とVAP内の無線クライアントの通信時間を均等に割り当てることができます。

### ●AMFアプリケーションプロキシ<sup>※2</sup>

AMF SecurityソリューションのAMFアプリケーションプロキシに対応します。

無線APに接続を試みた無線クライアントの接続許可や拒否などのアクション、例えばAMF Securityコントローラーが連携しているファイアウォールが検知した被疑情報をもとに、該当する被疑端末の通信の拒否やVLAN変更による隔離といったアクションが行えます。これによりネットワーク内での二次感染などを防ぐことができる、よりセキュアな無線環境を提供します。

※2 AMF Securityコントローラー、およびAT-Vista Manager EXの無線LANコントローラーが必要となります。

### ●WPA3対応

従来のWPA2よりさらにセキュリティーを向上したWPA3に対応しました。

### ●Passpoint

Wi-Fiネットワークへのシームレスな接続を可能にするPasspointに対応します。

従来のWi-Fiネットワークへの接続では、ユーザーが接続のたびに認証情報の入力などを行う必要がありましたが、Passpointに対応する無線APと無線クライアントを使用することにより、Wi-Fiネットワークごとにサインアップを行うといった煩雑な作業なしに自動でのサインアップやローミングを行うことができ、また、セキュリティーレベルの高い柔軟なWi-Fiネットワークを提供することが可能です。

また、本製品はOpenRoaming<sup>TM</sup>にも対応します。

OpenRoamingは、国際的なWi-Fi相互接続基盤で、OpenRoamingに対応したWi-Fiネットワークでは、端末にアプリケーションをインストールすることで、自動的に対応したWi-Fiネットワークに接続でき、簡単に利用できるだけでなく、誤接続によるウイルス感染やデータ窃取などのセキュリティーリスクも回避可能です。本製品を利用することで、公共施設やイベント会場などでのOpenRoamingに対応したWi-Fiネットワークを提供することができます。

### ●Enhanced Open対応

公共施設やイベント会場などで提供されるフリーWi-Fiは、だれでも利用できる反面、セキュリティーは問題視されています。Enhanced Openを使用することにより、従来の利便性はそのままにセキュリティーを強化できるので大事なデータの保護が可能となります。

### ●Wi-Fiスケジューラー

深夜帯など設定した曜日や時間帯に特定のラジオの電波を飛ばないように設定することが可能です。<sup>※3</sup>

無線LANを使用しない時間帯に電波をオフすることで不正アクセスの防止や、節電効果が期待できます。

※3 動作詳細についてはマニュアルをご参照ください。

### ●ビームフォーミング

IEEE 802.11ac Wave2以降に対応した送信ビームフォーミングに対応することで、ご利用の端末位置を特定して指向性のある送信電波を出力し、無線クライアントに安定した電波を提供するとともに、他の通信への干渉を抑え、効率的な無線環境を提供します。

### ●ファストローミング対応

IEEE 802.11k/v/rに対応しており、高速でスムーズなローミングを実現します。電波レベルが下がった無線クライアントに対して、他の無線APに接続するよう促します。これによって弱い電波強度における不安定な通信が継続されることを抑止し、より強い安定した電波を使用して通信を行います。

### ●無線接続用QRコード生成対応

スマートフォン等でスキャン可能なQRコードをGUI画面で生成できます。画面の情報を出力しておくことで、無線の利用者はSSIDやキーを入力する手間がなくなります。より簡単な無線接続環境を提供いただけます。

### ●PoE+ (IEEE 802.3at準拠)

PoE (Power over Ethernet) 規格であるIEEE 802.3atに準拠しています。

# 仕様

適合規格	CE		
	EMI規格	VCCIクラスB	
安全規格	UL62368-1, CSA-C22.2 No.62368-1		
	UL2043		
EU RoHS指令			
電波法に基づく技術基準	217-241791		
電気通信事業法に基づく技術基準	D240085217		
相互接続認定	Wi-Fi (WPAパーソナル (WPA-PSK)、WPAエンタープライズ (WPA-EAP)、WPA2パーソナル (WPA2-PSK)、WPA2エンタープライズ (WPA2-EAP)、WPA3パーソナル、WPA3エンタープライズ、WMM、Passpoint)		
無線部	準拠規格 (国際規格)	IEEE 802.11a <sup>*1</sup> , IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n <sup>*1</sup> , IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax <sup>*2</sup> , IEEE 802.11k Radio Resource Measurement of Wireless LANs, IEEE 802.11r Fast Basic Service Set Transition, IEEE 802.11v Basic Service Set Transition Management Frames	
	準拠規格 (国内規格)	ARIB STD-T66, ARIB STD-T71	
周波数帯域	2.4GHz帯	2400 ~ 2483.5MHz	
	5GHz帯	5150 ~ 5350MHz, 5470 ~ 5730MHz	
	6GHz帯	5925 ~ 6425MHz	
変調方式	IEEE 802.11b	DSSS, CCK	
	IEEE 802.11a/g/n/ac	OFDM	
	IEEE 802.11ax	OFDM, OFDMA	
情報変調方式	IEEE 802.11b	DBPSK, DQPSK	
	IEEE 802.11a/g/n	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM	
	IEEE 802.11ac	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM	
	IEEE 802.11ax	BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM	
アクセス制御方式	CSMA/CA + ACK with RTS/CTS		
アンテナ形式	内蔵		
アンテナ本数	6GHz帯	2本	
	2.4GHz/5GHz帯	2本	
ストリーム数	2ストリーム MIMO		
データ通信速度 <sup>*3</sup>	IEEE 802.11b	11/5.5/2/1Mbps 自動切替	
	IEEE 802.11a/g	54/48/36/24/18/12/9/6Mbps 自動切替	
	IEEE 802.11n	最大300Mbps	
	IEEE 802.11ax (2.4GHz)	最大573.5Mbps	
	IEEE 802.11ac	最大866.7Mbps	
	IEEE 802.11ax (5GHz)	最大2401.9Mbps	
	IEEE 802.11ax (6GHz)	最大2401.9Mbps	
チャンネル数	IEEE 802.11b	13チャンネル	
	IEEE 802.11g	13チャンネル	
	IEEE 802.11a	20チャンネル	
	IEEE 802.11n (2.4GHz)	13チャンネル	
	IEEE 802.11n (5GHz)	20チャンネル	
	IEEE 802.11ac	20チャンネル	
	IEEE 802.11ax (2.4GHz)	13チャンネル	
	IEEE 802.11ax (5GHz)	20チャンネル	
	IEEE 802.11ax (6GHz)	24チャンネル	
	重複しないチャンネル数	IEEE 802.11b	3チャンネル
		IEEE 802.11g	4チャンネル
		IEEE 802.11a	20チャンネル
IEEE 802.11n (2.4GHz)		20MHz: 4チャンネル 40MHz: 1チャンネル	
IEEE 802.11n (5GHz)		20MHz: 20チャンネル 40MHz: 10チャンネル	
IEEE 802.11ac		20MHz: 20チャンネル 40MHz: 10チャンネル	
IEEE 802.11ax (2.4GHz)		20MHz: 4チャンネル 40MHz: 1チャンネル	
IEEE 802.11ax (5GHz)		20MHz: 20チャンネル 40MHz: 10チャンネル 80MHz: 5チャンネル 160MHz: 1チャンネル	
IEEE 802.11ax (6GHz)		20MHz: 24チャンネル 40MHz: 12チャンネル 80MHz: 6チャンネル 160MHz: 3チャンネル	
空中線電力		10mW/MHz以下	
最大接続台数		ラジオ1 (2.4GHz帯)	128台 <sup>*4</sup>
		ラジオ2 (5GHz帯)	128台 <sup>*4</sup>
	ラジオ3 (6GHz帯)	128台 <sup>*4</sup>	
セキュリティ機能	認証方式	オープンシステム認証、共有キー認証、Enhanced Open、WPAパーソナル (WPAとWPA2、WPA2とWPA3、WPA2のみ、WPA3のみ)、WPAエンタープライズ (WPAとWPA2、WPA2とWPA3、WPA2のみ、WPA3のみ) <sup>*5</sup> 、キャプティブポータル (外部RADIUS、クリックスルー、認証ページのリダイレクト、仮想IPアドレス、RADIUSアカウントリング、ウォールガード)	
	暗号化	WEP <sup>*6</sup> 64/128ビット Enhanced Open CCMP (AES) WPA/WPA2 CCMP (AES) と TKIP、CCMP (AES) WPA3 WPA3パーソナル CCMP (AES) WPA3 WPA3エンタープライズ CCMP (AES)、GCMP (AES)	
サポート機能 <sup>*7</sup>	MACアドレス フィルタリング数	2048個 (CSVからのインポート対応)	
	無線設定	SSID隠蔽 (ANY接続拒否)、無線クライアント間通信禁止 バンドステアリング、VLAN (VAP (2.4GHz/5GHz/6GHz)についてそれぞれ推奨5個以内) / ダイナミックVLAN)、ファストローミング (IEEE 802.11k/v/r)、電波出力の強度設定、WDS (WPA-PSKによる暗号化) <sup>*8</sup> 、エコLED、エアタイムフェアネス、Passpoint (Hotspot 2.0) 対応、Wi-Fiスケジューラー	
管理機能 <sup>*10</sup>	日本語Web GUIによる設定 (HTTP/HTTPS)、設定のバックアップとリストア、ファームウェアの更新、ロギング、統計情報表示、DHCPクライアント、NTPクライアント、チャンネル自動管理、ロードバランス (接続数制限)、外部RADIUSサーバーによるRADIUSアカウントリング、セカンダリRADIUSサーバー、AWCによる集中一括管理 <sup>*9</sup> 、SNMP (v1/v2c/v3)		
	有線部	準拠規格 IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3bz 2.5GBASE-T IEEE 802.3x Flow Control <sup>*12</sup> IEEE 802.3at Power over Ethernet+ IEEE 802.1Q VLAN Tagging データ通信速度 100Mbps/1000Mbps/2.5Gbps ポート 100/1000/2.5GBASE-T (PoE-IN、RJ-45コネクター) × 1 オートネゴシエーション、MDI/MDI-X自動認識 USB2.0、タイプA (メス) × 1 <sup>*11</sup> アクセス制御方式 CSMA/CD 使用ケーブル — 非PoE PoE+ <sup>*13</sup> 100BASE-TX UTPカテゴリ-5以上 UTPエンハンスト・カテゴリ-5以上 1000BASE-T 2.5GBASE-T UTPエンハンスト・カテゴリ-5以上	
設定スイッチ	リセットボタン 5秒以上の押下で工場出荷時設定に戻し、本製品を再起動 電源ボタン ACアダプターの電源オン・オフ <sup>*14</sup>		
LED <sup>*15</sup>	WIRELESS LAN LED 2.4GHz 緑 2.4GHz帯の無線インターフェース有効時に点灯 5GHz 緑 5GHz帯の無線インターフェース有効時に点灯 6GHz 緑 6GHz帯の無線インターフェース有効時に点灯 PORT LED PORT (POE) 緑 PoE受電時、リンク確立時に点灯、パケット送受信時に点滅 STATUS LED PWR/SYS 緑 電源供給時に点灯 赤 システム起動中に点灯、ファームウェア更新中に点滅 USB 緑 USBポート有効時、USBメモリーが認識されているときに点灯、 USBポート有効時、USBメモリーに対してファイルの書き込み/読み出しが行われているときに点滅		
	電源部 ACアダプター使用時 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 0.50A 最大入力電流 (実測値) 0.41A 平均消費電力 15W (最大20W) 平均発熱量 54kJ/h (最大73kJ/h)		
	電源部 (続き) PoE受電時 IEEE 802.3at準拠 (クラス4)		
	環境条件 動作時温度 0 ~ 45°C 動作時湿度 5 ~ 90% (結露なきこと) 保管時温度 -25 ~ 70°C 保管時湿度 5 ~ 95% (結露なきこと)		
	外形寸法 200 (W) × 210 (D) × 47 (H) mm (突起部含まず) 質量 1.1kg (ブラケット含まず)		
	パッケージ内容 本体、天井・壁設置ブラケットキット (1式)、梱包内容、本製品をお使いの前に、英文製品情報 <sup>*16</sup> 、製品保証書 (5年)、シリアル番号シール (2枚)		
	オプション (別売) AT-PWRADP-01 ACアダプター AT-6101GP-Z5 PoE++インジェクター <sup>*17</sup> <sup>*18</sup> AT-7101GHTm-Z5 PoE++インジェクター <sup>*18</sup> マグネットシート M 壁設置用磁石 AT-BRKT-CONV-AP1 ブラケットコンバーター <sup>*19</sup>		

# AT-TQ3403

## 仕様

### ACアダプター (別売) AT-PWRADP-01

外形寸法	62 (W) × 110 (D) × 32 (H) mm (突起部含まず)
DCケーブル長	1.2m
質量	250g
パッケージ内容	本体、AC電源ケーブル、梱包内容、製品保証書(1年)、シリアル番号シール(2枚)

### ブラケットコンバーター (別売) AT-BRKT-CONV-AP1

外形寸法	160 (W) × 160 (D) × 13 (H) mm (突起部含まず)
質量	変換ブラケット:120g、カバー:70g
材質	変換ブラケット:スチール、カバー:PC+ABS
パッケージ内容	変換ブラケット、ブラケットカバー、 ブラケット固定ネジ(ワッシャー付きなベネジ(M4×8mm)、4本)、 変換ブラケット固定ネジA(ワッシャー付きなベネジ(M3×8mm)、2本)、 変換ブラケット固定ネジB(ワッシャー付きなベネジ(M3×6mm)、3本)

- ※1 5GHz帯のW52/W53チャンネル帯は電波法令により屋外での使用が禁止されています。屋外では、必ずW56チャンネル帯をご使用ください。また、IEEE 802.11aは従来のチャンネル帯J52をサポートしておりません。J52のみを使用した無線LAN機器とは通信できませんのでご注意ください。
- ※2 6GHz帯は電波法令により屋外での使用が禁止されています。
- ※3 表示の数値は、無線LAN規格上の最大値であり、実際のデータ転送速度を示すものではありません。
- ※4 弊社テスト環境での実測値であり、すべての環境で保証するものではありません。無線クライアント40台接続時のダウンロード方向スループット(弊社テスト環境での実測値)は、ラジオ1で256Mbps、ラジオ2で1375Mbpsです。無線クライアント

1台を接続時のダウンロード方向のスループットはラジオ3で1312Mbpsです。最大接続台数はお客様が使用される設定、アプリケーションや環境によって変化しますので、ご利用環境をもとにご検討をお願いいたします。

- ※5 IEEE 802.1X(802.1X/EAP認証: EAP-TLS、EAP-TTLS/MSCHAPv2、PEAPv0/EAP-MSCHAPv2、PEAPv1/EAPGTC、EAP-SIM、EAP-AKA、EAP-FAST)対応。ダイナミックWEPは未サポート。
- ※6 2.4GHzは「IEEE 802.11b/g」、5GHzは「IEEE 802.11a」でサポート。
- ※7 サポート機能の詳細は、弊社ホームページのマニュアルをご確認ください。
- ※8 WDS機能では複数のVLANパケットを透過できます。
- ※9 AWC機能の使用には、無線LANコントローラー機能を持つ弊社製品とライセンスが必要となります。無線LANコントローラーやライセンスの詳細は弊社ホームページをご覧ください。AWCの概要、設定方法などは、無線LANコントローラーのリファレンスマニュアルまたはコマンドリファレンスをご覧ください。
- ※10 トラップ情報は、弊社ホームページにてご確認ください。
- ※11 USBメモリーの形状によっては延長ケーブルを介しての接続が必要になります。
- ※12 PAUSEフレームの受信のみをサポート。
- ※13 8線結線のストレートタイプのUTPケーブルをお勧めします。
- ※14 PoE受電に対しては電源ボタンによる電源のオン・オフはできません。
- ※15 Web GUIの設定によりすべてのLEDの消灯が可能です。
- ※16 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。
- ※17 100/1000BASE-Tのみサポート。
- ※18 「Z5」はデリバリースタンド5年加入権付製品。下1桁目は提供年数を表します。
- ※19 既設の他社製ブラケットを再利用可能とするコンバーターです。対応する他社製品名については弊社担当営業またはお問い合わせ窓口までご連絡ください。

## 無線APの通信性能についてのご注意

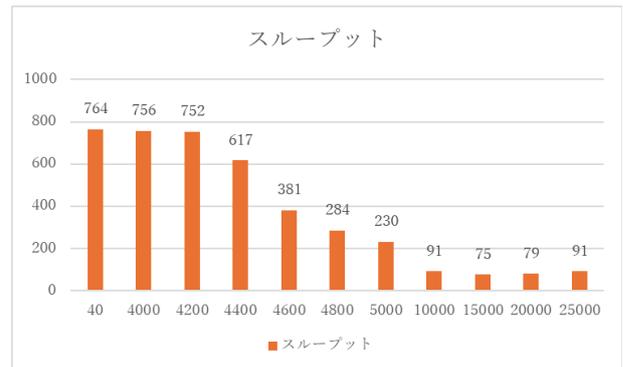
AT-TQシリーズは無線クライアントとパケット通信を高速で行うため、ハードウェア処理により高速通信テーブルにセッションを登録し処理を行います。このテーブルのサイズは4096となり、この上限を超えたパケットはCPUで処理されるようになります。AT-TQ3403ではCPU処理の限界によりテーブルに登録されていないパケットが多くなるとスループットが大きく減少します。テーブルに登録される条件は、以下の情報をもとに登録されます。

- ・ source IP address
- ・ source port number
- ・ destination IP address
- ・ destination port number
- ・ transport protocol (UDP/TCP)

高速通信テーブルへの登録が4096件を超えた場合は下記のログが出力されます。

kernel.notice ECM connection count exceeds 4096

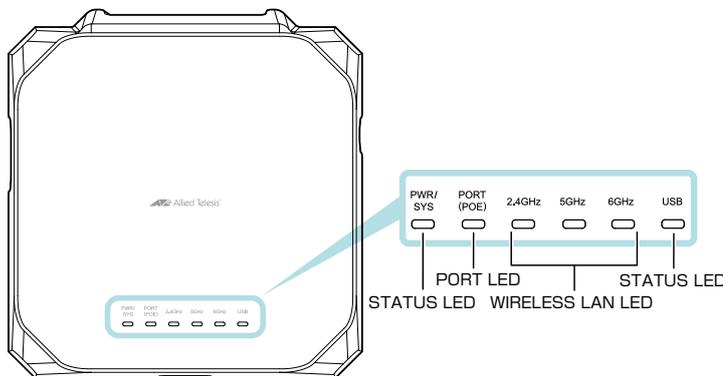
セッション数に対するスループット



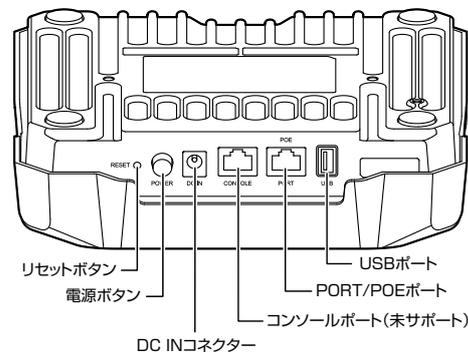
※ 無線クライアント40台接続時のダウンロード方向スループット  
※ 横軸がセッション数、縦軸がスループット (Mbps)

## 外観図

前面(LED)



上面



● QRコードは株式会社デンソーウェーブの登録商標です。

**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」により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  
製品の詳しい情報は(特長、仕様、構成図、マニュアル等)

0120-860442 テレマーケティング (月~金/9:00~17:30)  
ホームページ  
<http://www.allied-telesis.co.jp/>

販売店

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