

医療DXに向けた 院内インフラ構築と ガイドラインに基づく セキュリティ対策

医療向け
ネットワーク
ソリューション
ガイド



医療情報ネットワークについて

医療情報ネットワークは、各医療情報システムを連携させ、共通のインフラ(統合院内LAN)として設計・構築・運用することが一般的となっており、医療業務を停止させない「止まらないネットワーク」であることが第一の前提となります。また、通信機能付きの医療機器の活用による医療DXや患者用Wi-Fiの導入など安定した無線LANの導入も必要不可欠です。さらに、近年では、医療機関を狙ったランサムウェア攻撃も増えており、標的型攻撃対策などの様々な課題に対応する必要があります。

情報セキュリティについては、厚生労働省より最新の考え方を示した「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第6版」が公表されました。オンライン資格確認の導入が原則義務化され、多様化・巧妙化するサイバー攻撃への対策がより多くの医療機関などに共通して求められていくこととなります。

これからの医療DXや働き方改革、セキュリティ対策としてどのような対策を行えば良いのか、検討していく必要があります。

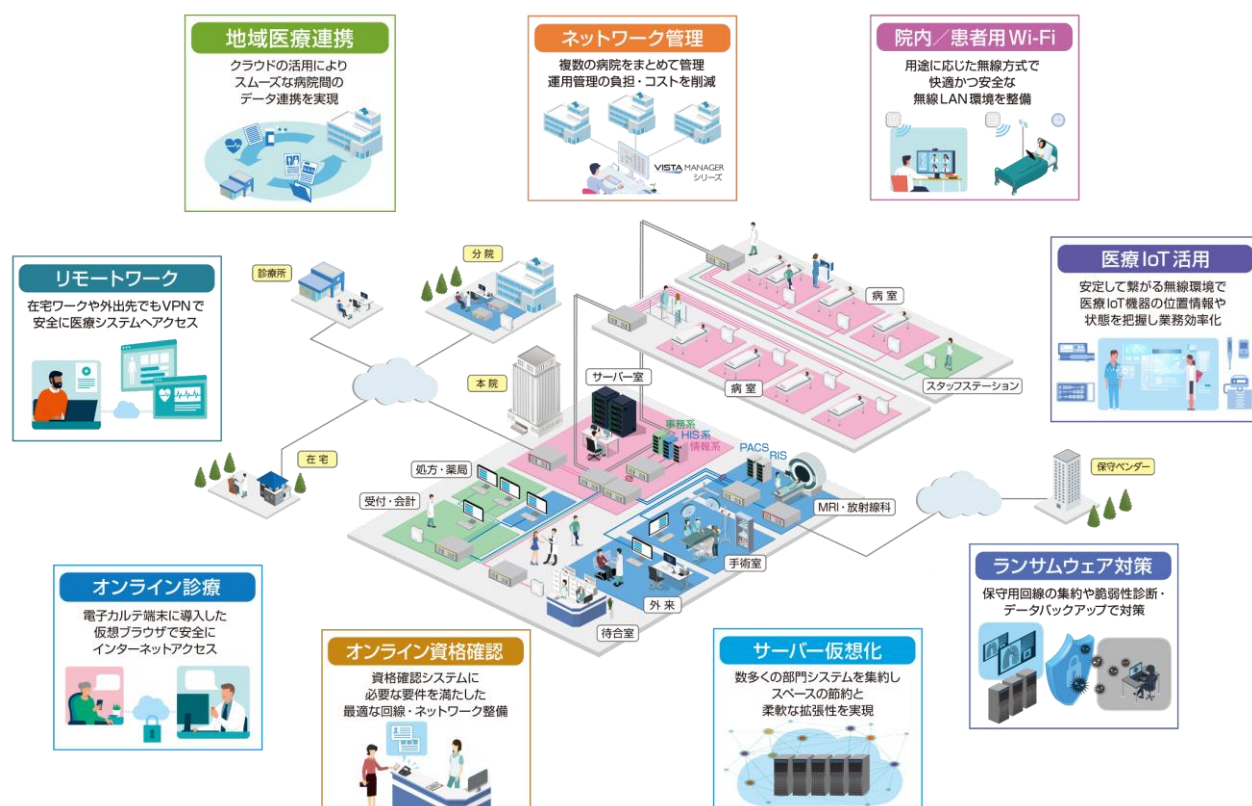
現在の医療情報ネットワーク

様々な医療情報システムが連携し統合化したインフラ



これからの医療情報ネットワーク

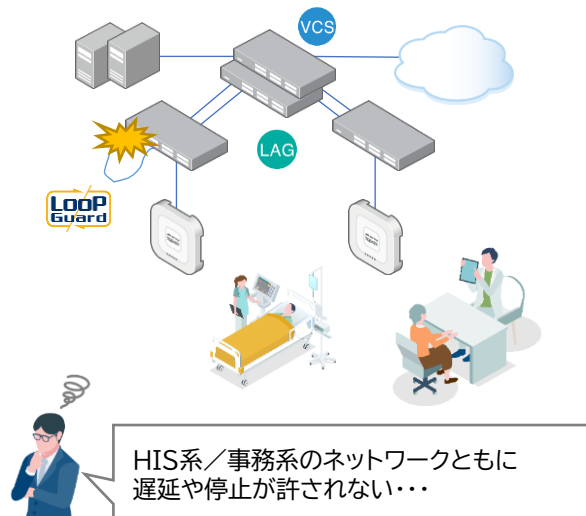
医療DXを実現する安全性・安定性の高いインフラ



医療情報ネットワークに求められる要件

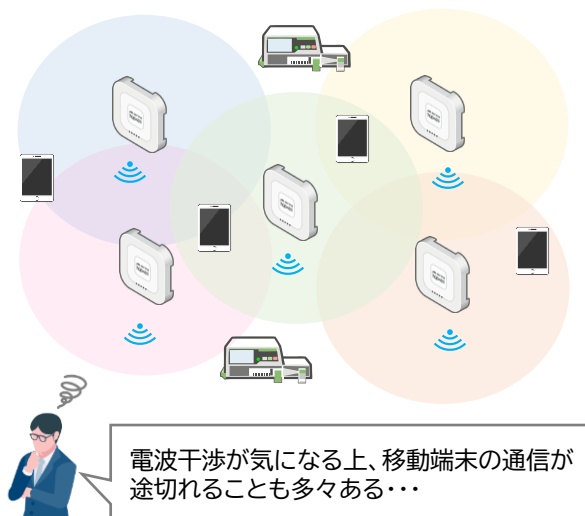
止まらないネットワーク

24時間365日業務が止まらない
安定したネットワーク



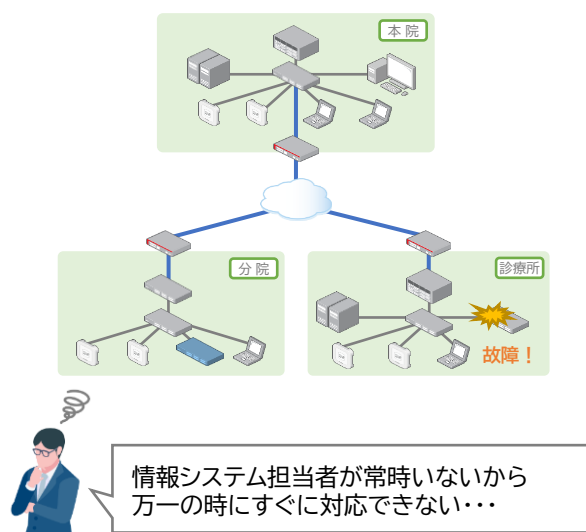
安定した無線LAN

病院内の様々な電波との干渉を防ぎ
電子カルテや移動端末が快適に繋がるWi-Fi環境



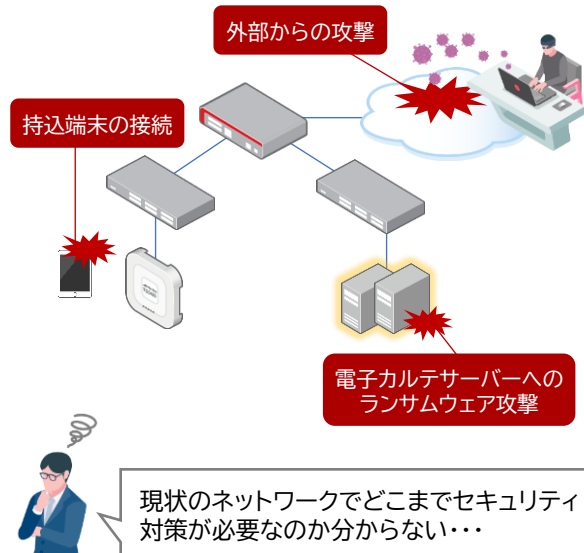
容易な運用管理

本院・分院・診療所など複数のネットワークを
まとめて管理し、管理者の負担を軽減



セキュリティ対策

サイバー攻撃から医療情報システムを
守るゼロトラストの考え方を取り入れた対策



I 安定した医療ネットワークの実現

- ① 24時間365日止まらないネットワーク
- ② 安定した無線LAN環境の整備
- ③ 管理者負担を軽減する運用管理

II ガイドライン改定内容に基づくセキュリティ対策

- ① ゼロトラストによるセキュリティ強化
- ② 情報セキュリティリテラシーの向上

I 安定した医療ネットワークの構築

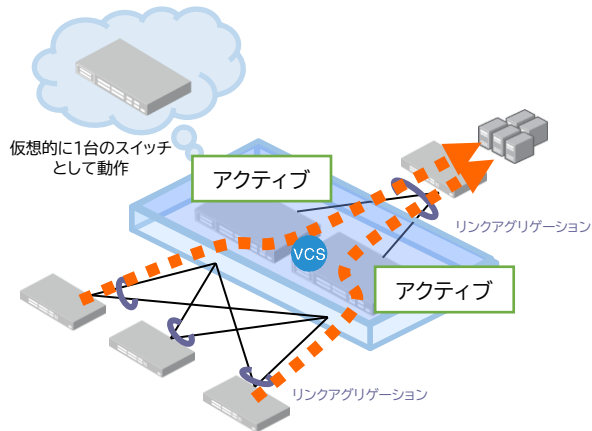
1 24時間365日止まらないネットワーク

万が一の時も業務を止めない、耐障害性・可用性の高いネットワーク

機器の冗長化 (VCS)

VCS(Virtual Chassis Stacking)

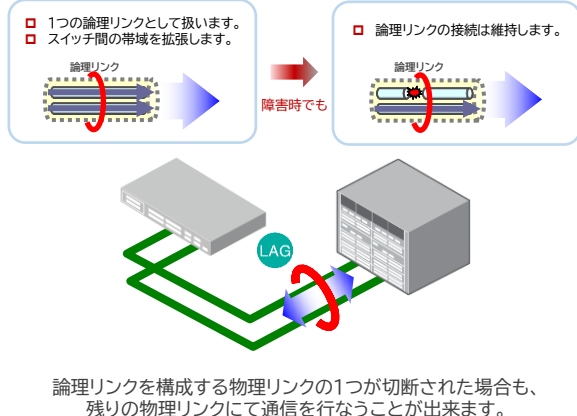
複数スイッチを仮想的に1台とすることで、低コストかつ簡単に負分散型冗長ネットワークを実現。経路の切り替わりが最短0.5秒で可能となり、ダウンタイムを最小化。



経路の冗長化 (LAG)

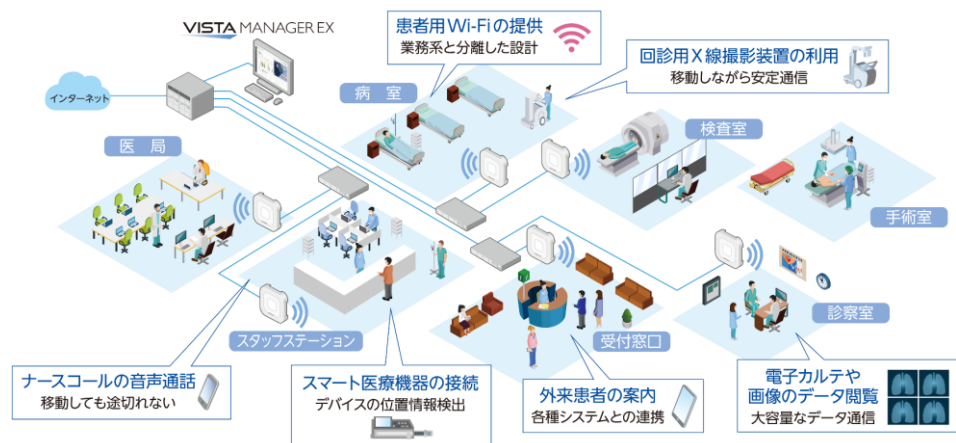
LAG(Link Aggregation)

複数の物理ポートをグループ化することで、スイッチ間の帯域幅を拡大しつつ、リンクの冗長性を高める機能。



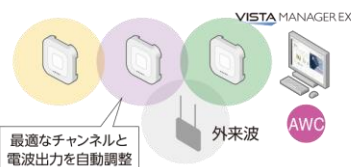
2 安定した無線LAN環境の整備

無線LANの活用で業務の効率化と患者満足度を向上



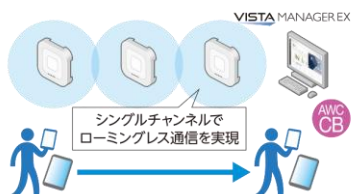
電波干渉を回避

周囲の電波状況を考慮し
常に安定した無線LAN環境



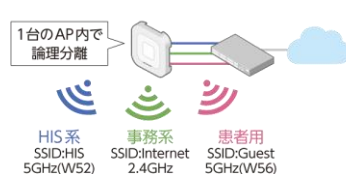
移動しても途切れない

ナースコールなどの音声通話も
移動しながら安定通信



患者用Wi-Fiも安全に

業務系(HIS系/事務系)に影響のない
安全な無線LAN設計



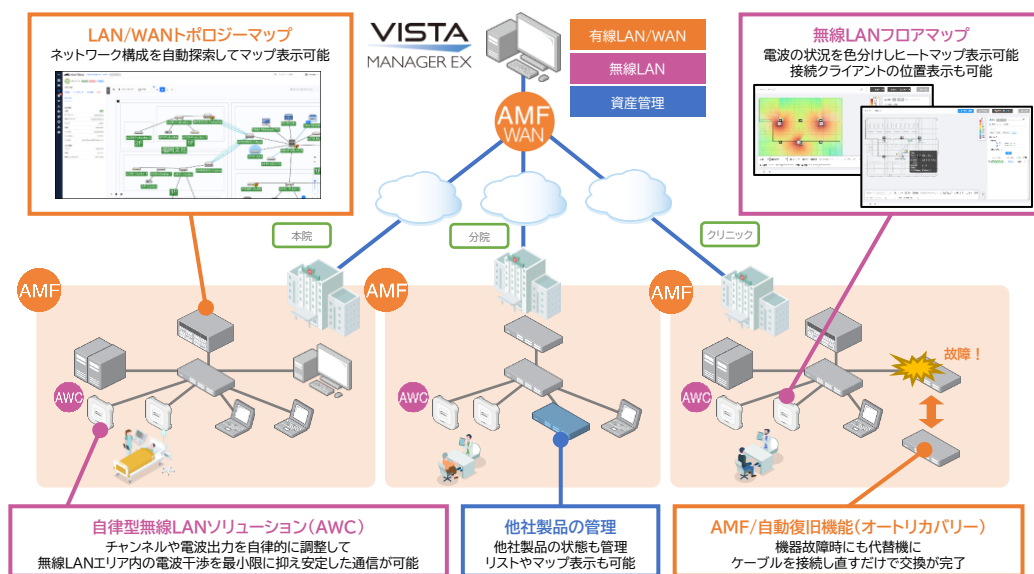
複雑化する有線・無線ネットワークの運用管理を楽に

ネットワーク統合管理機能
AMF

- ▶ 従来、個別に設定/管理していたネットワーク機器を一元管理する機能
- ▶ ネットワークの構築・運用・管理に必要なコストや技術スキルを大幅削減

ネットワーク統合管理ソフトウェア
Vista Managerシリーズ

- ▶ 大規模かつ複雑な院内のネットワーク状況をひと目で確認可能



日々のインフラ監視や障害時の対応まで運用支援

システム管理者のいない医療現場でも、24時間365日アライドテレシスの監視センターから専門の技術員がリモートでネットワーク機器を監視します。
障害の予兆検知と早期検出により、万が一の時に止まらないネットワークの運用を支援します。
また、様々なシステムや各種メーカーの製品を運用している場合でも、運用相談窓口を統一可能です。

構成把握

+

障害受付

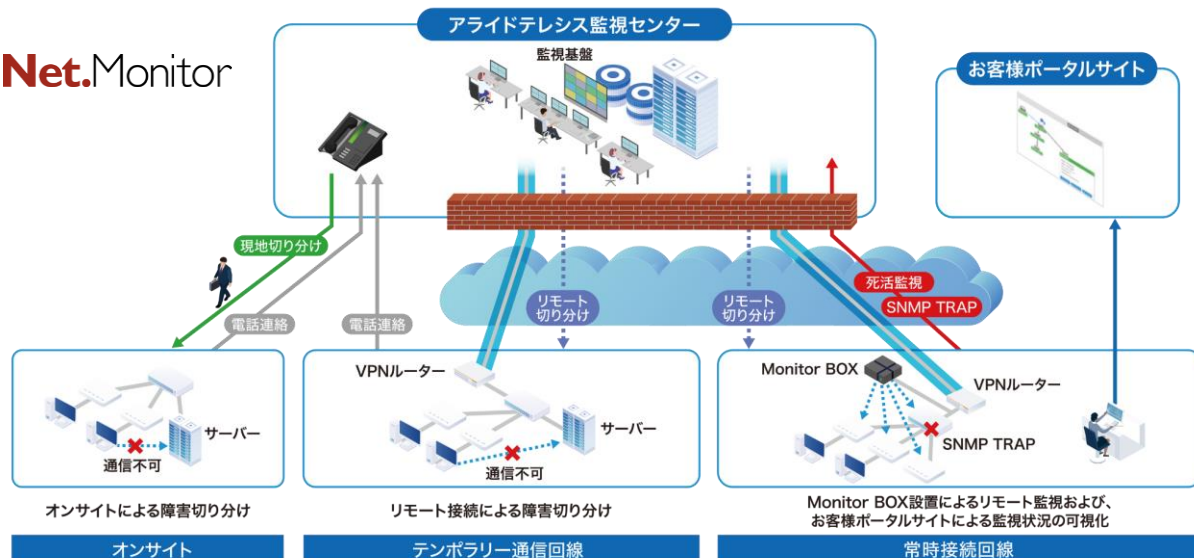
平日9-17時 or 24時間365日

+

障害対応

リモート or オンサイト or オンサイト&リモート

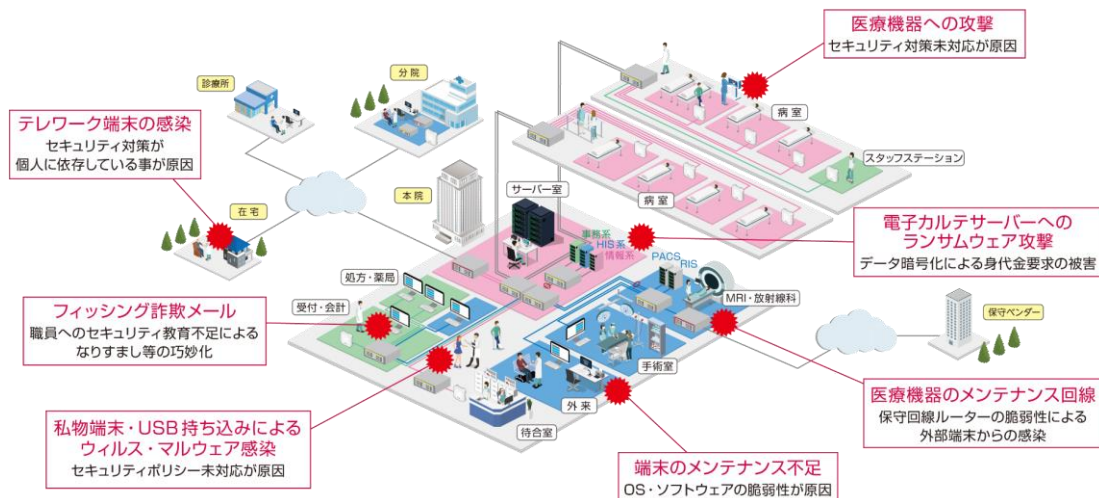
Net.Monitor



医療機関全体で適切なセキュリティ対策を講じる

医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第6.0版

病院の外部・内部からの脅威を想定し、全てを信頼しない「ゼロトラスト」の考え方に基づいた対策をする必要があります。また、非常時の場面ごとの対応についても考え、サイバー攻撃・災害・システム障害時などにも柔軟に対応できるように備えます。



1 ゼロトラストによるセキュリティ強化

多要素認証

- ▶ 業務で使用する主要なクラウドアプリや各種システムにシングルサインオン(SSO)ができるサービス
- ▶ 多要素認証による認証強化

現状

このアプリのパスワード何だったっけ？

何回もログインしないといけない！

Office365

box

salesforce

医療情報システム

部門システム

対策



"トラスト・ログイン"にログインするだけ！

Office365

box

salesforce

医療情報システム

部門システム

ネットワーク自動制御ソリューション

- ▶ パートナー各社のアプリケーションと連携し、外部からのサイバー攻撃や内部犯行による情報漏えい対策として、「認証」「隔離」「遮断」などネットワークの自動制御を行う

連携アプリケーション
脅威検知 / IT資産管理
認証 / 入退室管理 など

AMF-SEC
対応製品AMF-SEC
コントローラー即時対応することで
感染の拡大を防止

通信許可



通信遮断/隔離

2 情報セキュリティリテラシーの向上

非常時の対応・対策について学び 組織全体で備える

オンライン形式の 情報セキュリティ研修

- ▶ 病院職員向けの情報セキュリティ基礎知識の習得
- ▶ インシデント対応教育・訓練やカスタマイズコースなどもあわせて受講することでより実践的な研修が可能

Step 1 病院職員向け セキュリティ教育 基礎コース (全3コース)

Step 2 インシデント対応 教育・訓練コース (全6コース) 予め決まった演習シナリオで基礎フロー教育・訓練

Step 3 カスタマイズコース 団体全体向け 要件ヒアリング実施後、 お客様環境に合わせたシナリオ開発 (2-3か月)

e-learning形式の 情報セキュリティ研修

- ▶ 業務内容／知識レベルに応じた全10コース
- ▶ インターネットにつながる環境があればいつでも・どこでも20分で受講可能

レベル	コース名	価格(税込)
初級	病院へのサイバー攻撃事例	¥3,300/人
	パスワード管理と認証の重要性	
	巧妙化する攻撃メール対策	
	情報端末の適切な設定とUSB利用	
	インシデント報告の重要性	
中級	ランサムウェア攻撃の理解	
	メールに関する基本と設定	
	無線LANのセキュリティ対策	
上級	リモート回線からの侵入対策	
	インシデント発生時の対応	

アライドテレシス 医療ユーザー会のご案内

アライドテレシス医療ユーザー会は、「システム管理者同士が気軽に相談できる場が欲しい」という声が集まり2010年に設立されました。医療システムにおいてのお悩み・課題を解決できるようお役立ていただける場となっています。是非、医療ユーザー会へのご参加ください。

現在は、ネットワークインフラを中心に、セキュリティ対策や仮想化、システム運用なども含めた医療情報システムについて取り上げています。

目 的

- ・ 情報ネットワークに関する技術やセキュリティ対策などについての情報共有
- ・ 医療機関 会員様どうしの情報交換
- ・ 弊社への提言
- ・ 意識、考えを同じくするユーザー様の集う場

特 典

- ・ 年2回のユーザー会 定例会/情報交換会への参加
- ・ 病院見学会(不定期開催)
- ・ メールマガジンの受信
- ・ コミュニティサイト(Facebook、会員専用Web)利用

ユーザー事例発表や技術情報を共有する定例会や、病院ネットワーク見学会など、全国300施設を超える会員様が活発な活動を行っています。会員様専用のFacebookでは、弊社主催のイベント情報のほか、各地の医療従事者様対象の研修会・勉強会のご案内、また、ご相談などの投稿も可能です。

詳しくはこちら ▶ <https://www.allied-teleasis.co.jp/solution/medical/hcuser/>

ネットワーク構築などのご質問やご相談、その他のお問い合わせ

<https://www.allied-teleasis.co.jp/contact/>

アライドテレシス株式会社

〒141-0031東京都品川区西五反田7-21-11 第2TOCビル TEL.03-5437-6000(大代表)
<https://www.allied-teleasis.co.jp/>

©CentreCOM, SwitchBlade, Secure EnterpriseSDN, AMFramework, AMFPlus, VCStack, EPSRing, LoopGuard, AlliedView, AT-Vista Manager, AT-VA, AT-UWC, Allied Telesis Unified Wireless Controller, EtherGRID, Envigilant, Net.Service/ネット・ドット・サービス, Net.Cover, Net.Monitor, Net.Assist, アライド光は、アライドテレシスホールディングス(株)の登録商標です。◎その他の会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。◎内容は改良等のため予告なく変更される場合があります。◎記載されている内容を許可なく使用、複製、複写、改変、加工、転載等することを禁じます。