

- 運用管理「AMF Plus」ソリューションガイド -

DXを実現するITインフラの 統合管理とデータ連携で 新たな価値の創出を支援

Network AIとMLの活用でネットワーク・デバイス情報を一元管理／可視化。
付加価値の提供につなげる。



OPERATION & MANAGEMENT

DX推進の要は、データの使い方

これまで、IoTの普及により複雑化したネットワークの運用管理に求められていたものと言えば、容易な管理で負担軽減を目的とした統合管理のソリューションでした。

しかし、ネットワークに繋がるシステムや機器が増えたことでネットワーク上を流れるデータも多岐にわたるものへと変化していきました。繋がるモノ、流れるデータの性質が変化するとともにネットワークもITインフラへ変化を遂げ、現代社会においてはデジタルトランスフォーメーションの基盤としての整備が問われています。

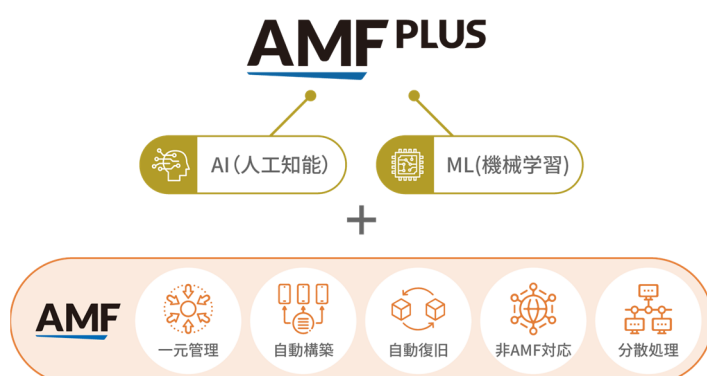
アライドテレシスが提供するAMF Plusは、従来のネットワーク統合管理だけでなくNetwork AI/MLを掛け合わせ、データマッチングの実現でDX時代のITインフラを提供します。



アライドテレシスの新たなビジョン

当社はこれまで、ネットワークの自動構築や自動復旧など統合管理を可能とするソリューション「AMF」を提供、多くのお客様にご利用いただいてきました。

AMF Plusは、そのAMFにネットワークの運用管理に必要なAI（人工知能）やML（機械学習）を取り入れ、より効率の良い管理はもとより、ネットワークのさらなる有効な活用方法を提供するソリューションです。ネットワーク上のデータ連携によるビジネスの創出、障害への予防保全、次世代認証機能によるセキュリティの強化、熟練エンジニアの技術の機械化によるネットワークの最適化など、ITインフラ全体にかかる運用を支援します。



今までの課題

昨今ではネットワークに接続できるデバイスの数・種類が増加し続け、ITインフラの構成や現場のニーズも多様化し、ネットワークの構築・運用・管理はますます複雑化しています。

さらに専門知識を持つIT人材の不足など、ITインフラ運用にかかる時間とコスト、管理者の負担増加が課題となっていました。

アライドテレシスのこれまでのご提案

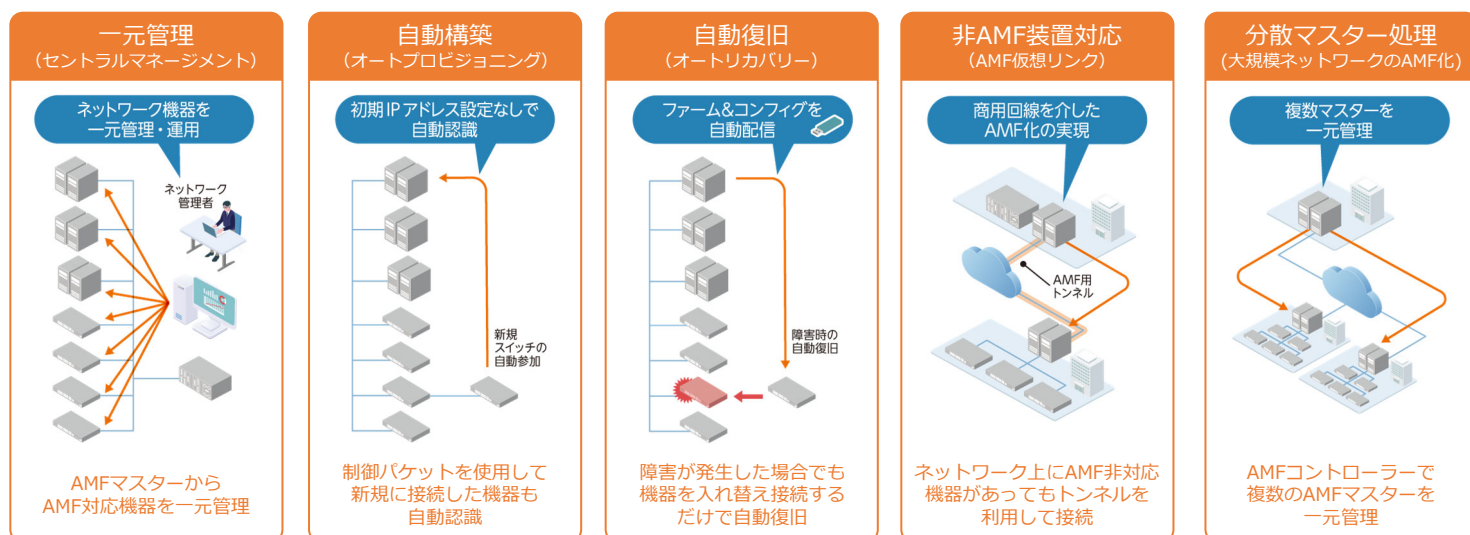
これらの課題解決を、ネットワーク管理・運用の「一元化」「簡素化」「自律化」を行うAMF（Autonomous Management Framework）が支援します。ネットワークの統合管理の実現により、管理者の負担やコストを大幅に削減します。

基本機能

AMF

AMFはITインフラ全体の統合管理を行い、導入コストと保守・運用コストを削減するソリューションです。

「マスター」となる機器から複数の機器を「メンバー」として一元管理することができ、新規構築や設定変更といった管理者の作業負担を軽減します。デバイスまで含めた可視化やアプリケーション連携によるセキュリティ強化など、ネットワークの品質向上と安定化を実現可能です。

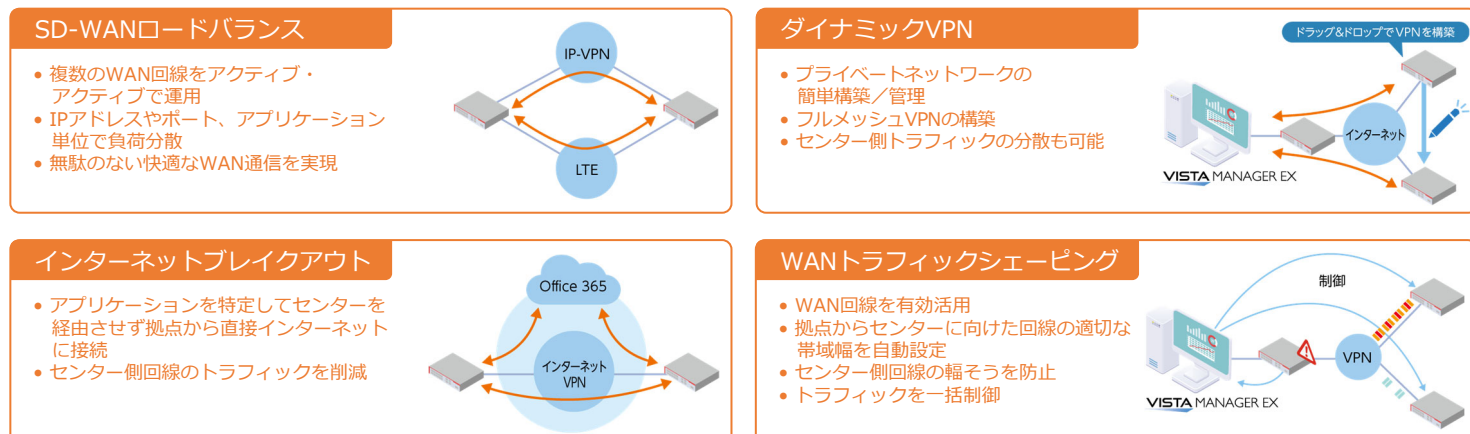


基本機能

AMF-WAN

AMF-WANは、WAN（広域ネットワーク）をソフトウェアで制御し、動的な運用・管理を実現するSD-WANにアライドテレシスの技術を適用することで、ネットワーク・パフォーマンスを最適化しWAN管理の簡易化を実現します。

クラウド型アプリケーションやインターネット接続により圧迫される通信帯域を対象に、回線品質やネットワーク障害の原因を監視・管理することで、特定のアプリケーションの通信を優先制御することが可能です。これにより、ネットワーク運用のパフォーマンス向上や、遅延のない快適なネットワークを実現します。



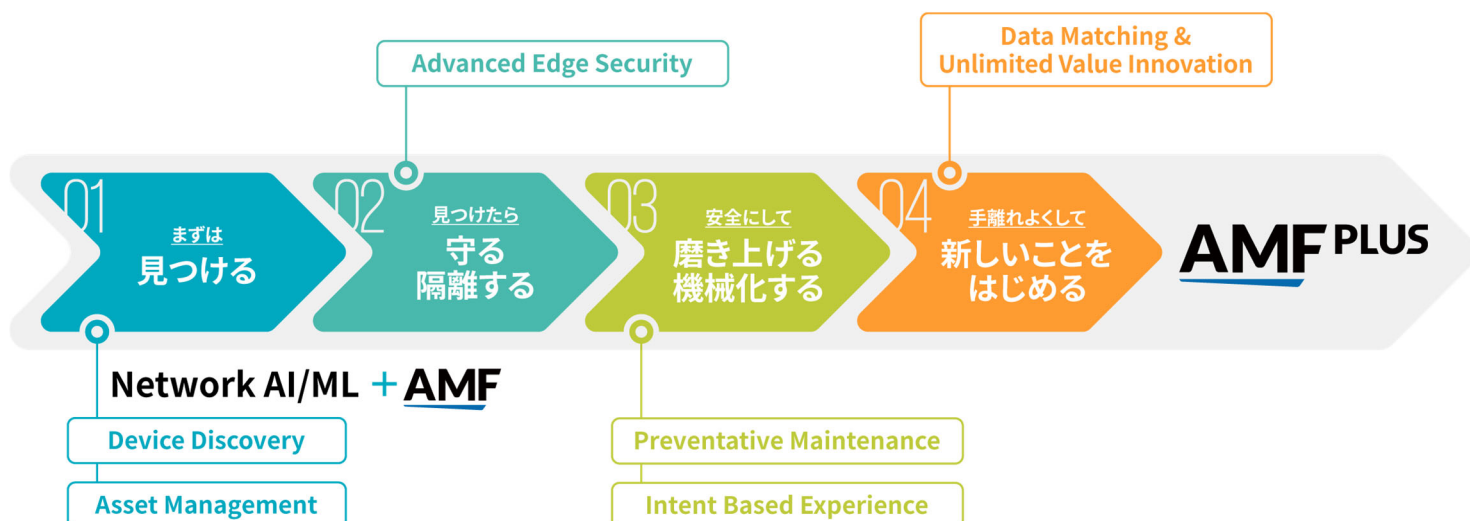
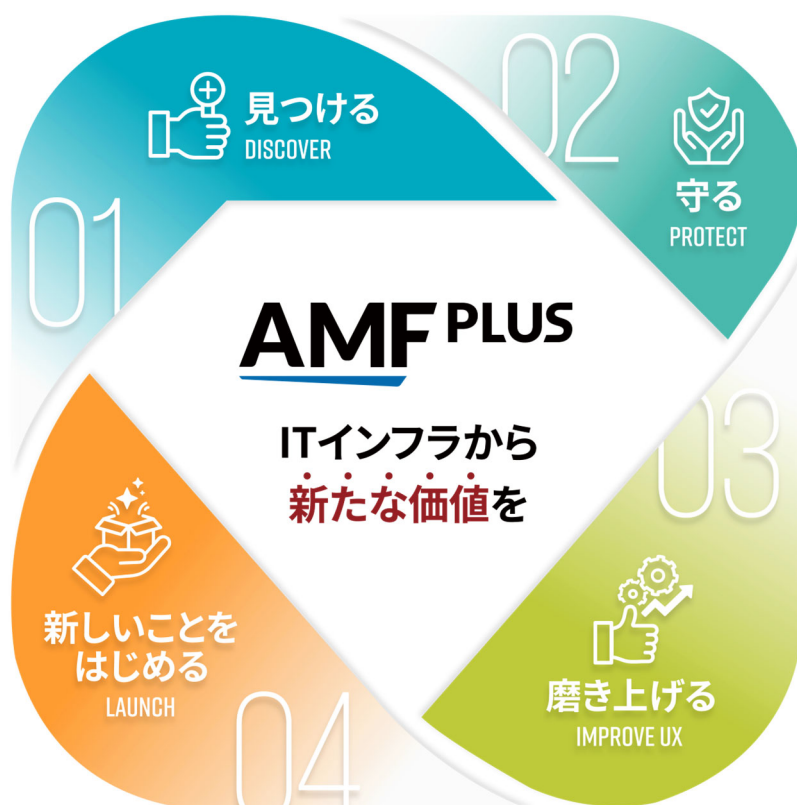
アライドテレシスのこれからのご提案： ITインフラデータの最大活用で新たな付加価値をも創出

AMF Plusとは

AMF Plusの最大の特徴は、ネットワーク上の情報／データを自動的に収集・検出し、ネットワークトポロジとITシステムを紐づけることです。AMF Plusはネットワーク上のデバイスを自動検出し、ネットワークの物理・論理構成と紐づけて動的な資産管理を実現します。さらに検出したデバイス情報にセキュリティポリシーも連動し、末端までの安全性・堅牢性を柔軟かつ継続的に提供します。

さらにAMF Plusはデータを視覚的な情報に落とし込み、熟練のエンジニアの経験や直感に頼っていた日々の業務の機械化／自動化を実現します。Network AI/MLによる末端までの把握と安全性の確保、機械化／自動化による日々の管理業務の効率化により、ネットワークのさらなる有効活用と進化を促し、新たな価値の創造をサポートします。

DXを実現するITインフラの統合管理と データ連携による新たな価値の創出



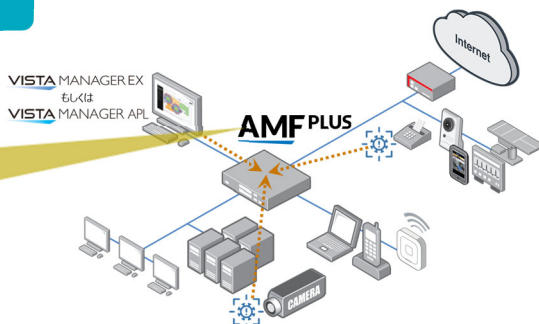


ITインフラ全体に検索をかけて管理端末も管理外端末も検出

ネットワーク機器だけでなくPCやIPカメラなどの端末も、ITインフラ配下の全端末の可視化を可能とします。接続端末の検索をするため管理外の機器も検出します。加えて、他ベンダーの機器も検出可能で電子管理台帳として資産管理を実現します。

デバイスディスカバリー

Network AI/MLを活用した端末検出。
FDB, ARP, LLDP, DHCP, SNMP, APIなど複数のプロトコルで実施。



複数のプロトコルを用いてデバイス（機器／端末）を検出します。
ネットワークにつながっているアライドテレシス以外のサードパーティのデバイスも検出が可能です。

資産の運用管理

ATKK-Kyobashi-2F...	正常	AR4505S	正常
ATKK-HQ-3F-x230-3	正常	x230-100P	正常
ATKK-HQ-2F-x230-1	正常	x230-100P	正常
ATKK-HQ-2F-TQ46...	管理外	PC	正常
ATKK-HQ-1F-x510-1	正常	IP Camera	正常
ATKK-HQ-1F-VAA...	正常	CT Scanner	正常

デバイスディスカバリーによって端末／機器の検出が出来ることで、ITインフラ配下に存在する端末／機器の資産リストの生成が可能です。
接続されているかどうかだけではなく、接続許可端末なのか、その状態やセキュリティリスクなどの情報も可視化が可能です。



自律的な調整で安全で高度なネットワークを実現

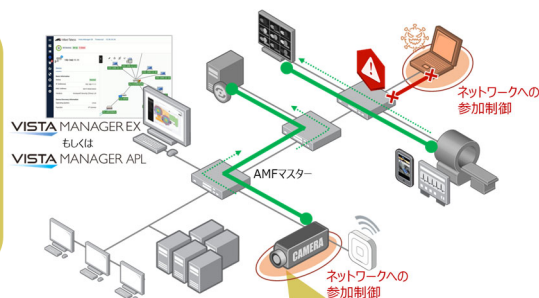
検出した端末それぞれにアクセスポリシーの設定が可能です。セキュリティソフトが搭載されていない／インストールできないIoT機器も安心・安全に接続可能とします。

デバイスの検出と把握で、守る端末・除く端末の判断が可能に。
加えて、用途や環境により様々な方法でアクセス制限を設定可能です。

ATKK-Kyobashi-2F...	正常	AR4505S	正常	Allow
ATKK-HQ-3F-x230-3	正常	x230-100P	正常	Allow
ATKK-HQ-2F-x230-1	正常	x230-100P	正常	Deny
ATKK-HQ-2F-TQ46...	管理外	PC	正常	Deny
ATKK-HQ-1F-x510-1	正常	IP Camera	正常	Allow

様々な手法でセキュリティポリシーを設定可能

- GUIボタン選択
- プロファイリングで一括設定
- カレンダーでスケジューリング
- CSVでインポート/エクスポート



デバイスの検出、スマートACLによるポリシーの自動判別、IoT機器ベンダーとの連携

セキュリティベンダー各社のセキュリティアプリケーションとの連携で、感染・被疑端末を即座に遮断・隔離します。

AMF-SECアプリケーション連携パートナーおよび連携製品





Network AI/MLでITインフラの運用管理を機械化・自動化

管理端末の接続状態といった情報とNetwork AI/MLを組み合わせることで、故障や不具合によるITインフラの障害を予防・保全。ITインフラの停止を回避するゼロ秒ダウンタイムが、止められないサービス基盤の保守・運用の新たな形を提供します。

ネットワークヘルスチェックモニタリング

サードパーティーの機器/端末も含め、ネットワークやシステムの状態を監視※します。GUIでネットワークの健康状態を可視化し（ヘルスチェックモニタリング）、故障や停止につながる状態異常を示す値がしきい値を超えた場合に、プロファイルに基づいた対応や、早期発見に繋げることが可能です。

※ 標準プロトコル SNMP MIBを利用

Hardware Monitor
(CPU, Memory, Temperature, FAN speed, etc.)

全デバイスの状態まとめ

デバイス毎の状態表示

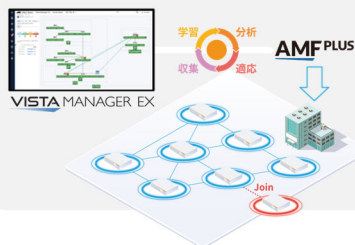
Performance Monitor
(Jitter, Latency, Discard, Drop, HTTPS/ICMP probe, Server Process/Task, etc.)

全デバイスの状態履歴
(1H/12H/1D/1W)

- ポート制御
(リンクダウン・アップ、リセット)
- 機器の再起動・シャットダウン
- ACL、QoS、ループガードの設定
- PoEポートの制御
- ログ参照と診断

端末の自動検索でリストとダッシュボード化を実現

ネットワーク機器やサーバー、ストレージといったSNMP対応機器のハードウェア状態の監視やパフォーマンスのモニタリングが可能



全てのデバイスはDevice Discoveryで自動探索されリスト化される

DEVICE	IPV4	IPV6	NAME	MANUFACTURE	MODEL	STATUS
AT&T-KYOCERA 01	192.168.1.1		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 02	192.168.1.2		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 03	192.168.1.3		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 04	192.168.1.4		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 05	192.168.1.5		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 06	192.168.1.6		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 07	192.168.1.7		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 08	192.168.1.8		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 09	192.168.1.9		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK
AT&T-KYOCERA 10	192.168.1.10		AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	AT&T-KYOCERA	OK



ネットワークから新たな価値を

今まで用途が限られていた多種多様なデータをマッチングさせ、サービス・製品、ビジネスへと活かすことによって付加価値となり、さらには新たなビジネスの創出へとつなげることが出来ます。

ネットワーク



無線LANアクセスポイント



ネットワーク監視システム
(ステータス&位置情報)

メディカルシステム



電子カルテ



案内システム



ナースコールシステム

IoTデバイス & 医療機器



スマート
フォン



タブレット



介護センサー



シリンジ/
輸液ポンプ



生体情報
モニター

AMF PLUSを用いると

ネットワーク上の情報・データをNetwork AI/MLを用いて自動収集/自動分類/共有・活用



活用イメージ

01 新たな連携サービスの実現

ポンプのエラー情報をナースコールへ転送することで患者の状態を即通知

02 次世代型の資産管理

- 医療機器のステータスと位置情報の把握で資産管理を円滑に
- 実際の稼働率・利用率を用いたライフサイクルマネージメント

03 安全性の向上

Wi-Fiタグと無線位置情報、ドアセンサーの連動で徘徊などによる事故を防止

04 働き方の効率化

スマートフォンと無線位置情報が連動し現在の所在地や、一日の軌路把握

AMF Plusの活用でネットワーク管理の簡素化に加え、付加価値を提供

AMF Plusで多様なデータをマッチングさせることで、新たなサービスやビジネスの創出、地域・行政・医療などの改革を支援します。さまざまな業種におけるAMF Plusの活用方法やメリットをご紹介します。



医療

HEALTHCARE

課題 求められる医療の品質向上と労働時間の削減

医療品質の向上と働き方改革の両立に！

- 患者の挙動およびリスク予測の向上
- 医療機器の効率的な資産管理・運用



見つける DISCOVER

- シリンジポンプ
- ナースコール／スマートフォン
- 医療IoT機器
- 情報端末

守る PROTECT

- 医療機器とナースコールのシステム連携と通信制御
- 患者の持ち込みルーターやデザリングの検出

磨き上げる IMPROVE UX

- 位置情報と稼働率管理による高額医療機器の効率的な資産運用
- 仮想キュー監視による音声・映像通信の優先制御最適化

新しいことをはじめる LAUNCH

- 医療機器への合理的な投資と医療技術の向上
- プロアクティブな対処による医療サービスレベルの向上

製造

MANUFACTURING

課題 1秒のライン停止が損失を招く、止められないインフラ

予兆検知と予防保全による設備運用の改善に！

- 職場環境の快適性・生産性の向上
- 積載物搬送の運転自動化や正確性向上



見つける DISCOVER

- 自動搬送装置（AGV）
- ハンディターミナル
- 工場設備とOT機器
- 情報端末

守る PROTECT

- 非Windows機器の通信制御
- 制御系と情報系への個別セキュリティプロファイル適用

磨き上げる IMPROVE UX

- IT・OTの一元管理によるインフラの予防保全
- システムが止まることによる損失を軽減

新しいことをはじめる LAUNCH

- 工場設備のスマート化による生産性向上
- 積載物の落下をセンサー監視し、職場の安全対策強化

企業

ENTERPRISE

課題 リモートワーク・アクセスに対応した動的な資産管理と末端セキュリティの導入

快適な職場環境の実現と機器の自動制御に！

- 空調の効率化
- IoTデバイスの再起動



見つける DISCOVER

- 空調システム
- ドアセンサー
- ネットワーク機器
- 情報端末

守る PROTECT

- 部門別アクセス可能エリアの設定
- 職種によるアクセス可能サーバーの制御

磨き上げる IMPROVE UX

- サーバーモニターによる不正アクセスの早期検出と対策
- ヘルスモニターによる24時間管理体制の確立

新しいことをはじめる LAUNCH

- オフィス設備の状況把握による効率的な電力利用で運用コスト削減
- スマートオフィスの推進による業務効率化

自治体

LOCAL GOVERNMENT

課題 災害や防犯対策の強化と地域サービスの向上

地域のセキュリティサービスや防災対策の改革に！

- 災害時における動的対応
- 複合・連動型防犯システムの運用



見つける DISCOVER

- 監視カメラ
- 防災用アクセスポイント
- 入退室センサー
- 情報端末

守る PROTECT

- 管理外端末の発見と排除
- サービス基盤のパフォーマンス管理

磨き上げる IMPROVE UX

- 本庁舎から出先機関や地域サービス施設まで地域全体のネットワーク状況を可視化

新しいことをはじめる LAUNCH

- 地域連携による新たな自治体サービスの提供
- 災害・防犯の各種対策の強化

文教

EDUCATION

課題 生徒端末の安全な接続と校務のデジタル化・効率化

児童・生徒の見守りと成績向上に！

- 自動・生徒の出席状況
- 成績表と出席簿の連携



見つける DISCOVER

- 入退室システム
- 情報端末
- 校務支援システム
- 学習システム

守る PROTECT

- 生徒と先生間の通信制御
- 持込端末、USBの排除

磨き上げる IMPROVE UX

- 生徒の通信状況を把握
- 校務端末、生徒端末の各種機器の利用状況把握

新しいことをはじめる LAUNCH

- 入室システムと位置情報の連携による次世代出席簿
- 成績データや出席データによるカリキュラムの最適化



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-tesesis.co.jp/contact/>

アライドテレスिस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-tesesis.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、アライドテレスिस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。