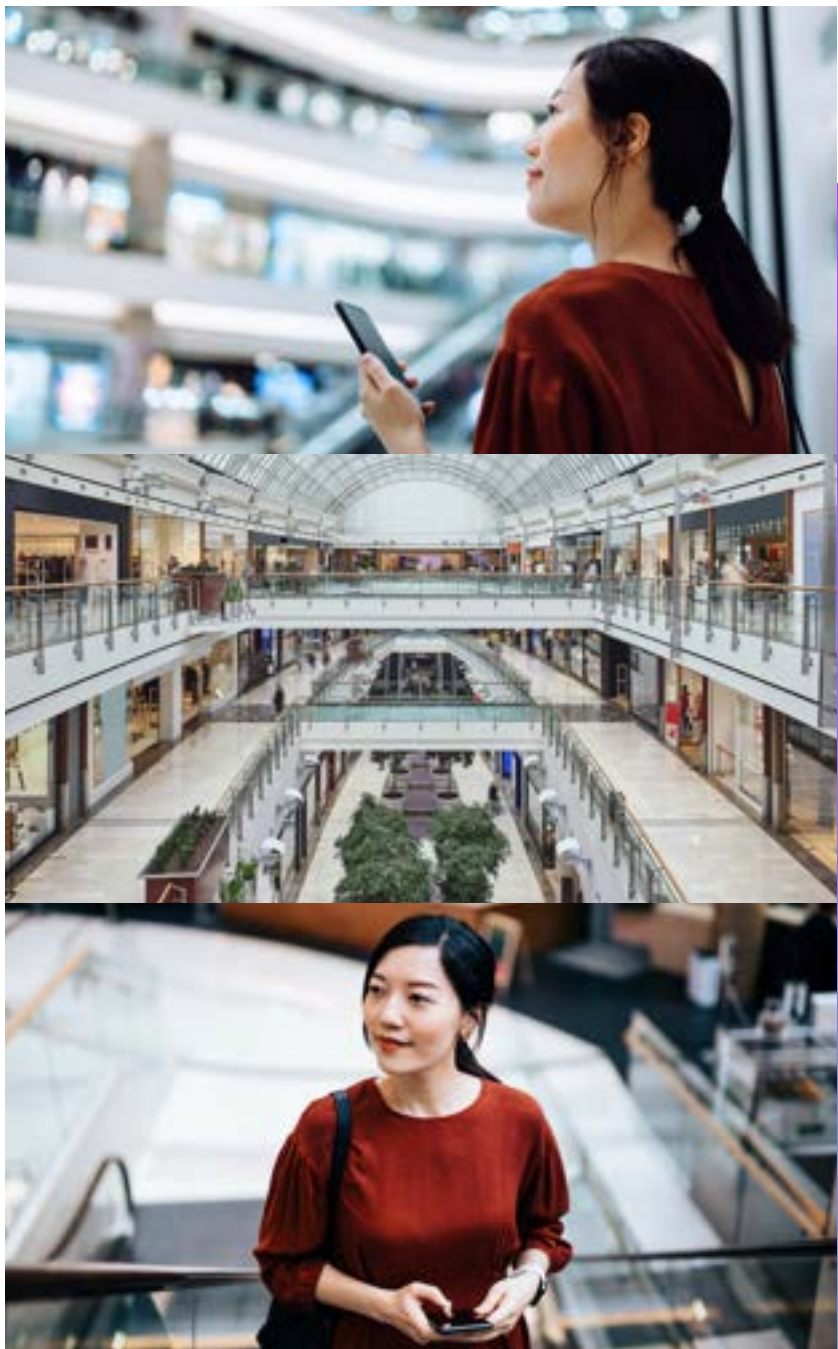


HPE Aruba Networking ClientMatch

特許取得のWi-Fiクライアント最適化で接続性とローミングを改善





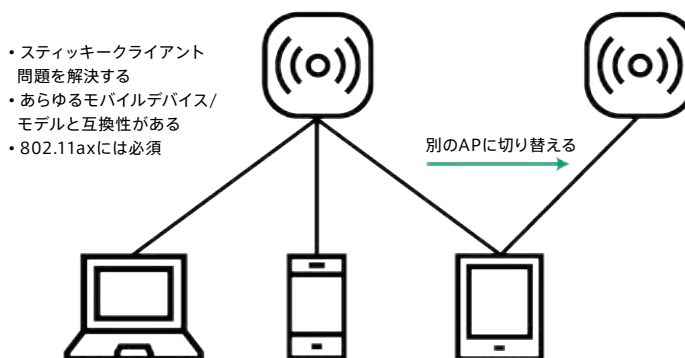
主な機能

- スティッククライアント問題を解決し、モバイルWi-Fiクライアントのパフォーマンスを改善
- クライアント接続の継続的最適化により、ネットワーク全体のパフォーマンスが安定
- 802.11a/b/g/n/acクライアントとの下位互換性

すべての無線ネットワーククライアントが十分なレベルのサービスを確実に受けられるようにすること。これは難題です。特にスマートフォン、タブレット、その他のモバイルデバイスが、ネットワークの健全性に関係なく接続可能なSSIDを選択する場合、そのハードルは一層高くなります。これは、クライアントのパフォーマンスやネットワーク全体の健全性に大きな影響を与える可能性があります。問題の原因は、弱いシグナルで接続するクライアント、使用過多のアクセスポイント（AP）に接続するクライアント、および接続の良いAPがあるエリアに移動しているにも関わらず特定のAPに接続されたままになっているクライアント（スティッククライアント問題など）と考えられます。

クライアントのパフォーマンスを最適化するための良い方法

これらの問題を解決するため、HPE Aruba Networkingは、従来の無線技術とローミング技術（バンドステアリングや802.11k/v/rなど）をHPE Aruba Networking ClientMatchテクノロジーで強化します。HPE Aruba Networking APのRF最適化テクノロジー（特許取得）は、クライアントのパフォーマンスを大きく高め、無線LAN（WLAN）全体で予測可能な一貫した接続エクスペリエンスを実現します。ClientMatchは、それぞれのAPに接続されているすべてのクライアントの接続状況を継続的に監視し、トラフィックの伝送が最適化されるように、クライアントを適切なAPヘインテリジェントにグループ化します。専用のクライアントソフトウェアは不要です（図1参照）。その結果、クライアントがWLAN全体のパフォーマンスに与える影響は大幅に軽減されます。



- スティッククライアント問題を解決する
- あらゆるモバイルデバイス/モデルと互換性がある
- 802.11axには必須

図1. あらゆるモバイルデバイスでスティッククライアント問題を解消するClientMatchテクノロジー

ネットワーク品質を高めるために使用される機能は、Wi-Fi規格（Wi-Fi 7、Wi-Fi 6E、Wi-Fi 6、Wi-Fi 5）への対応、MU-MIMO機能、使用可能な無線帯域、通信速度と到達範囲のバランス、その他のシステムレベルの属性などです。



Wi-Fi 6 (802.11ax) とMU-MIMO対応

Wi-Fi 6規格は、OFDMA、1024-QAM、双方向MU-MIMOなどの機能により、パフォーマンス、速度、効率性を高めます。しかし、Wi-Fi 6に対応していないクライアント（802.11n対応センサーや802.11ac対応プリンターなど）がWi-Fi 6クライアントと同じAPを共有している場合は、これらの機能を十分に活用することができません。この問題に対処するため、HPE Aruba Networking ClientMatchをWi-Fi 6検出機能で強化。Wi-Fi 6クライアントをまとめてグループ化することにより、Wi-Fi 6固有のマルチユーザー機能が最大限に活用できるようになります。同様に、このテクノロジーは、MU-MIMO対応のWi-Fi 5クライアントもまとめてグループ化し、より高いメリットを享受できるようにすることによってエクスペリエンスを向上させます。

クライアントがWLANに与える影響

クライアントの動作はWLANのパフォーマンスに大きな影響を与えます。その要因は次の通りです。

クライアントベースの意思決定

クライアントは通常、接続先のAP、データレート、ローミングといった接続に関する決定を下します。クライアントはシステムレベルで状況を把握できないため、混雑した環境では、よりクリーンな5GHz帯域（または6GHz帯域）が接続可能であっても、混雑した2.4GHz帯域に接続する可能性があります。これがクライアントと全体的なパフォーマンスに大きな影響を与える原因です。

予測不能なパフォーマンス

クライアントのパフォーマンスが低い場合、ユーザーエクスペリエンスに直接影響し、サポートコストが増大するおそれがあります。ヘルプデスクのチケットを管理し、Wi-Fiパフォーマンスや接続が低下しているネットワークのトラブルシューティングを行うためにIT部門がリソースを割り当てるケースが多くみられます。

クライアントの多様化

多くの帯域幅を使用するアプリケーションにアクセスするモバイルクライアントやIoTクライアントの数と種類の増加に伴い、通信時間の重要性がますます高まっています。クライアントの膨大な数とその多様化はパフォーマンスに影響します。（高速道路上のように）低速のクライアントが他のすべてのクライアントのパフォーマンスを妨げるからです。たとえば、クライアント1（54Mbps対応の802.11gタブレット）がAP 1でDropboxにアクセスしている場合、クライアント2（3.5Gbps対応のWi-Fi 6のノートパソコン）は、同じAP 1と通信する前にキューで待機しなければなりません。

スティッキークライアント問題と低質なローミングアルゴリズム

クライアントは、一度APに接続されると、ユーザーがそのAPから離れて移動した場合でも、そのAPに接続し続ける傾向があります。こうしたスティッキークライアント問題は、接続されているすべてのクライアントのパフォーマンスを低下させます。ユーザーがAPから離れるとシグナルが弱くなりがちであるだけでなく、速度も低下するからです。

クライアントが負荷ではなくシグナル強度に基づいてAPに接続

スティッキークライアント問題に加え、デバイスは一般に（混雑したロビー、ホール、講堂などで）APが使用過多の場合でも一番強いシグナルを発するAPに接続するため、ネットワークの使用状況に不均衡が生じます。





ClientMatchと他のソリューションの違い

HPE Aruba Networking ClientMatchが他のソリューションと異なるのは、ネットワーク全体をシステムレベルで把握し、接続されているすべてのクライアントの状態を継続的に監視する点です。それぞれのAPからクライアント情報（シグナルの強度やチャネルの使用状況など）を動的に取得するので、大規模な導入が容易です。クライアントベースのソフトウェアをインストールしたりメンテナンスしたりする必要はありません。クライアントデータは集約され、その後すべてのAP間で共有され、状況の変化に応じてリアルタイムで調整と意思決定が行われます。たとえば、使用過多のAPにクライアントが接続しているときや、わずか15フィート先に混雑が少なく強いシグナルを発するAPがあるときはClient Matchがそれを発見し、クライアントを適切なAPに動的に接続し直します。

高度な機能

ビデオおよび音声認識

HPE Aruba Networking ClientMatchには、アクティブなビデオおよび音声セッションを認識する機能が内蔵されています。つまり、リモート会議に参加しているクライアントは安定した接続が維持され、ユーザーエクスペリエンスの中断を最小限に抑えられるということです。

バンドステアリング

デュアルバンド対応クライアントは、使用可能なチャネル数の拡大、信号対ノイズ比（SNR）、およびクライアントのスループット（より広いチャネルの使用を可能にするなど）を向上させるために、2.4GHz無線から、シグナル強度が「良好から非常に良好」で、かつ接続可能な5GHzまたは6GHz無線に移行されます。

クライアントステアリング

クライアントとAPのパフォーマンスが継続的に監視されるので、可能な限り最高のクライアントエクスペリエンスが保証されます。接続試行時、およびクライアントの状態が低下したときは、クライアントは最適でないAPから切り離されます。たとえば、シグナル強度が弱いAPに接続するクライアントは、より適切なAPに移動され、ローミング中にAPに接続されたままのクライアント（スティッキークライアント）も、より近くにある高パフォーマンスのAPに移動されます。

動的ロードバランス

動的ロードバランスにより、接続可能なAPとチャネル間でクライアントの一部を自動的に分散させることにより、高密度のユースケースでクライアントのパフォーマンスを最大化し、APとチャネルが過剰に接続されないようにします。



概要

標準ベースのクライアントとの完全な相互運用性

HPE Aruba Networking ClientMatchテクノロジーは、監視機能と制御機能に802.11kや802.11vなどの業界標準を使用し、追加のソフトウェアなしですべてのクライアントデバイスのサポートを保証します。

投資保護のための下位互換性

HPE Aruba Networking ClientMatchは、すべてのHPE Aruba Networking 802.11n、802.11ac (Wave 1/Wave 2)、Wi-Fi 6、Wi-Fi 6E、Wi-Fi 7アクセスポイントで動作し、新規および既存のすべてのクライアントのネットワークパフォーマンスを最大化します。

詳細情報

[HPE Aruba Networking Central発注ガイド](#)

[HPE Aruba Networking AirMatchテクノロジー概要](#)

[HPE Aruba Networkingアクセスポイント](#)

最適な導入検討を。
HPEのプリセールススペシャリストにお問い合わせください。



今すぐチャット



今すぐ電話

ArubaNetworks.comにアクセス



最新情報を受け取る


**Hewlett Packard
Enterprise**

© Copyright 2024 Hewlett Packard Enterprise Development LP. 本書の内容は、将来予告なく変更されることがあります。ヒューレット・パカード エンタープライズ製品およびサービスに対する保証については、すべて当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

すべての第三者の商標は、それぞれの所有者に帰属します。

AAG_HPEANW-ClientMatch_RVK_101824 a00059008JPN