

TECH BRIEF

# ENHANCED CLIENTMATCHテクノロジー

## 802.11ac Wave 2向けにMU-MIMO認識機能を搭載

Arubaは、MU-MIMOが持つパフォーマンス上のメリットを引き出すために、320シリーズ802.11ac Wave 2アクセス・ポイントから、ClientMatchテクノロジーにMU-MIMO認識機能を導入します。

従来のClientMatch機能は、クライアントの接続とローミングをWLANインフラストラクチャで制御し、クライアントを最適なアクセス・ポイントにアソシエートすることで、「スティッキー・クライアント」の問題を解消し、クライアントとネットワークのパフォーマンスを最大限に高めました。WLAN全体のパフォーマンスは向上し、予測可能で安定したパフォーマンスをすべてのユーザーとクライアントに提供することができました。従来の機能の詳細については、ClientMatchのTech Briefを参照してください。

Enhanced ClientMatchは、複数のMU-MIMOクライアントを自動的にWave 2 APにグループ化します。このAPは、MU-MIMOで約束されたメリットを実現でき、複数のクライアントに同時送信ができるようになります。MU-MIMO対応クライアントの数が限られているWave 2の初期段階は、このAruba独自のテクノロジーが不可欠です。このテクノロジーを採用することで、スイッチを使用する場合と同様にネットワークのキャパシティが向上します。

### ENHANCED CLIENTMATCHによるMU-MIMO機能の強化

図1の例では、AP<sub>1</sub>にWave 1クライアントとWave 2クライアントが1台ずつあります。AP<sub>2</sub>にはWave 2クライアントが1台あります。この場合、Wave 2 APには複数のMU-MIMO対応クライアントがグループ化されないため、どちらのAPもMU-MIMO送信を実行できず、MU-MIMOのメリットは得られません。どちらのAPも、クライアント<sub>2</sub>とクライアント<sub>3</sub>にはシングルユーザーMIMO (SU-MIMO) 送信を行います。クライアント<sub>1</sub>は、データを受信するためにアクセス待ち状態になります。

図2は、ArubaのEnhanced ClientMatchテクノロジーの使用例を示しています。この例では、ClientMatchが2台のMU-MIMO対応クライアントをグループ化することにより、AP<sub>1</sub>がクライアント<sub>1</sub>に送信を行い、AP<sub>2</sub>が2台のWave 2クライアントに同時に送信を行うことができます。そのため、キャパシティとネットワーク効率が向上します。

802.11ac Wave 2のメリットを実現し、ユーザーに最高のパフォーマンスを提供するこの機能は、Aruba, a Hewlett Packard Enterprise company独自のテクノロジーです。さらに、ネットワーク上のデバイス密度の上昇や動画ストリーミングなどの高帯域幅アプリケーションにも対応できます。

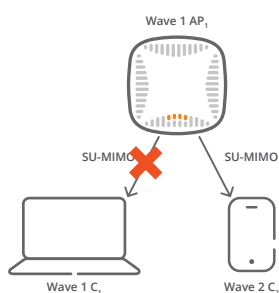


図1: Enhanced ClientMatchがない場合はSU-MIMO動作

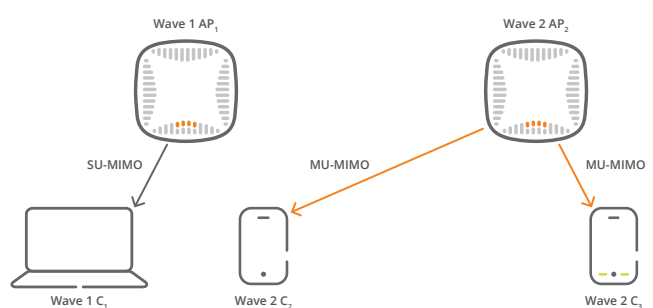


図2: Enhanced ClientMatchの使用時はMU-MIMO動作

## ENHANCED CLIENTMATCH機能の概要

MU-MIMO認識機能の追加により、ClientMatchにはネットワークのパフォーマンスを最適化する次の機能が加わりました。

- バンド・ステアリング
  - 5GHzラジオが使用可能な場合、デュアルバンド対応のクライアントを信号強度に優れた5GHzラジオにステアリングします。
- クライアント・ステアリング
  - クライアントのアソシエーション判定機能が貧弱な場合、あるいはクライアントが信号強度の高いAPにローミングできない場合、クライアントを適切なAPにステアリングします。
- 動的な負荷分散
  - クライアント密度が高い場合は、クライアントのサブネットをステアリングすることで使用可能AP間/ラジオ間で動的に負荷分散を行います。
- MU-MIMOグループ化
  - MU-MIMO対応APが複数ある場合、あるいはMU-MIMO対応APと従来の802.11ac/802.11n APが混在する場合は、MU-MIMOクライアントをステアリングしてWave 2 APにグループ化し、同時データ送信を最大限に増やします。

ローミングを判断する際に、MU-MIMO対応ClientMatchは802.11vクライアント機能を利用するとともに、ローミング時の音質の問題を防ぐために音声も認識します。Enhanced ClientMatchはAruba 802.11n、802.11ac、802.11ac Wave 2アクセス・ポイントで作動し、新しい802.11acクライアントだけでなく、従来のクライアント・デバイスのネットワーク・パフォーマンスも最大限に高めます。

## ENHANCED CLIENTMATCHのメリット

従来のClientMatch機能に上記の拡張機能が加わったことにより、次のメリットが生まれます。

- 各クライアントのネットワーク接続速度が向上します。
- WLANインフラストラクチャのスループットが最大限に向上します。
- スマートフォン、タブレット、ノートPC、IoTデバイスのローミング・パフォーマンスが向上します。
- 標準に基づくアプローチが活用されます。
- 自動的に作動するため、IT部門の手を煩わせることはありません。
- ユーザー・エクスペリエンスが改善されるため、ヘルプデスクへの問い合わせが大幅に減少します。