

AIRHEADS通信

vol.

76

IoT時代に求められるAP性能、 「Aruba AP 510シリーズ」はどうなの？

平素より「Airheads通信」をご愛読いただき誠にありがとうございます。

いよいよ花粉が気になるこの季節、早めの対策が効果的なことが分かっているのにいつも後手に回ってしまう、マーケティング部 井上がお届けします。

2月14日はバレンタインデー。

今年は皆様、素敵な時間を過ごせましたか？

今年は縁あって、チョコレート工場の見学に伺う機会に恵まれました。大人の社会科見学の1つとして工場見学が盛り上がっているようですが、私もチョコレート工場は初訪問。

カカオ豆からチョコレートバーを作るまでの工程を一貫して行う「Bean to Bar」と呼ばれる製造方法の見学で、1つずつ時間をかけて丹念に作り上げられるため、カカオ本来の芳醇な香りを楽しむことができるチョコレートの仕上がりに。

実際には、カカオ豆の選別から焙煎、粉砕を行い、そこからペースト状に。その後、ローラーでよりなめからにしていきながら、ツヤ出しのテンパリングなどを経てようやく1つのチョコレートバーが出来上がるわけです。

確かにおいしく作るためには手間暇をかけないといけないことがよく理解できる工場見学でした。いやー、貴重な経験でした。

実はチョコレート専門の菓子職人であるショコラティエに憧れていた時期もありましたが、改めて思いましたね。

私は食べる側の人間だって。

やっぱり職人の世界はどこも大変なんですね。

そういえば、先日2月14日に開催した「Airheadsアカデミーin 東京」では、バレンタインデーにちなんでArubaオリジナルのチョコレートを作って、

ささやかながら皆さんにお配りしました。



そんな季節のプレゼント、これからもいろいろ企画していきますので
お楽しみに！！

IoT時代に求められるAP性能、 「Aruba AP 510シリーズ」はどうなの？



いよいよ美咲の会社もIoT環境の整備に乗り出すようで、最適なネットワーク環境をこれから検討していく段階に。そのタイミングで登場するIEEE802.11ax Readyなアクセスポイント（以下、AP）である「Aruba AP 510シリーズ」は、果たしてIoTの環境に適した機能を持っているのか。実際に実装された機能やいかに！



大輔（だいすけ）

A市役所のIT推進室から転職して、現在は世界的なお菓子メーカーであるD&W社の情報子会社に転職。ネットワーク統括部のメンバーとしてグローバルなIT基盤の



美咲（みさき）

大輔と同じくA市役所職員から転職した、もと大輔の部下。大輔が所属する情報子会社の親会社にあたる、グローバル本社のD&W社システム企画部に所属。社会人歴はわずか3



ディーン

D&W社のシステム部門に在籍する留学生・インドネシア人。ネットワークやセキュリティのスペシャリストながら、日本の文化に傾

運用管理を担う。実際にはITの知識があまりなく、いつも周囲に頼ってばかりいる。

年ほどだが、平成生まれのデジタルネイティブ世代として、ITの知識は豊富。

倒、大輔や美咲よりも日本のカルチャーに詳しい。



こんにちはー。あ、大輔さん、今日はオフィスにいるんですね。



おお、美咲くんか。ちょうど今、部長が来ていたよ。



あ、うちの部長ですか？何か相談でもあったんですか。



いよいよ工場のラインにセンサーを付けて、IoTによる現場の見える化をやるって気合入っていたな。



どうしても製造現場でも人の確保が難しくなってきたので、少しでも効率化していこうという方針が出たみたいですね。



来期以降、ネットワークの基盤づくりもよりIoTを意識したものが必要だってさ。具体的にはこれからみたいだけど。



IoTでいえば、センサーからの情報を収集するゲートウェイ的なものがエッジにも必要ですし、古い機器にはセンサーを取り付けて、無線経由でデータをクラウドに上げていくなんてことも必要になりそう。ネットワークの基盤としては大掛かりに手を入れないと。



そういうことも考えていかないといけないみたい。そうそう、前回話をしていた「IEEE802.11ax」だけど。



Wi-Fi CERTIFIED 6、いわゆる「Wi-Fi6」ですよ。



そうそう、そのWi-Fi6なんだけど、すでにリリースされている製品が確かReady状態だって言ってたよね。



そうです、「IEEE802.11ax Ready」なAPである「Aruba AP 510シリーズ」ですよ。



Aruba AP 510シリーズって、IoT関係の機能って特にあるんだっけ？2019年度にネットワークの更改を迎える工場がいくつかあるんだけどさ。その辺、具体的に考えた方がいいかと思って。



そのあたりは私が。



あれ？今日はディーンも大輔さんのところにいたの？



部長の同行デスよ。さっき美咲さんが子会社のオフィスに入るのを見かけたノデ、部長と別れてこちらに寄ったんデス。



で、ディーンはどうなの？
もうIEEE802.11ax ReadyなAPを入れるべきなのかどうかって。



間違いなく入れた方がいいでショウ。
他の規格にも対応してイマスし、IEEE802.11axの標準化が終わった段階でソフトウェアによるバージョンアップが可能なノデ、投資しても問題ないカト。



そうだよねえ。でちなみにIoTに適している部分ってどのあたりが？



私が思うに、そもそもIEEE802.11axが数多くのIoTデバイスが通信するような環境でその効果を発揮しますからね。そもそもがOFDMA（直交周波数分割多元接続）と呼ばれる、強化されたマルチユーザー機能が特徴の1つですから。



よくわからんな。

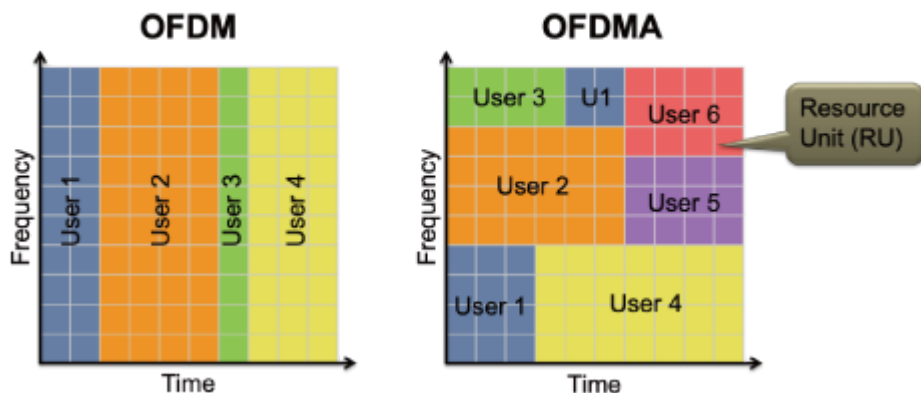


えっと、ユーザーが順番に使っていたチャンネルを、RU（Resource Unit）という単位に分割して複数のユーザーが同時に使えるようにしています。
これで、多くのアクセスを効率よくさばけるようになるんです。



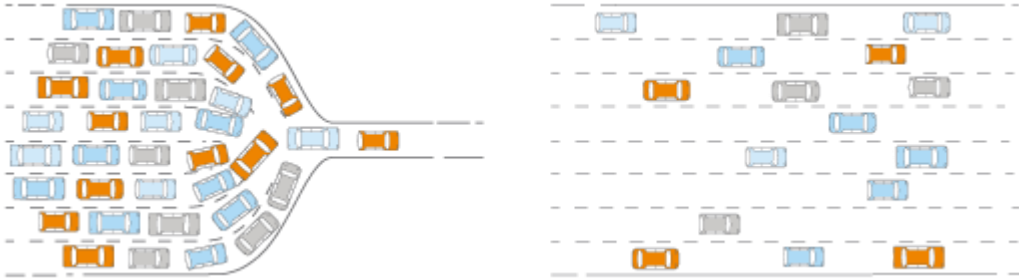
これまでは一時点では1つのユーザーが占有していたけど、チャンネルを更に細く分割して複数のユーザーが同時に使えるようにしたってこと？

Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA)





そういう理解でいいと思いますよ。他にもIEEE802.11acから実装されている、マルチユーザーMIMO（MU MIMO）にも対応しているので、専用のチャンネルを使用して最大8台のデバイスで同時送信が可能になります。



Target Wake Timeという機能もあります。データを送信する順番が来るまでデバイスを非アクティブの状態にしておく機能で、IoTデバイスのバッテリー寿命にも間接的ながら貢献してくれマス。他にも、低電力、低帯域幅のIoTデバイス用の動作モードが用意され、処理が容易になるよう工夫されています。



...ようはIoTには最適ってことでいいのかな？



工場のIoTはもちろんですが、実はオフィスのなかでも1人が複数のWi-Fiデバイスを活用するだけでなく、センサーを使ってさまざまな環境データからの症状を収集ケースも。オフィスこそ高密度な環境で使われている時代なんデス。



高密度で高速通信が求められるのはオフィスだというわけね。



そうか、オフィスに展開するときこそ、IEEE802.11axが最適だと。



そういう理解でよいと思います。ちなみにAruba AP 510シリーズでは、近距離無線にもいくつか対応しています。具体的には「Bluetooth 5」や「Zigbee」あたりに対応しています。これもIoT向きだと言えますよ。



Bluetooth 5ってIoT向きなの？



以前のバージョン4では、低消費電力化している「Bluetooth Low Energy（BLE）」のモードに対応してはいますが、送信データ長を長くしたり同報送信機能が拡充したりなど、いろいろメリットが増えてはいます。



Zigbeeは？



ZigbeeはBluetooth 5と同じ周波数を使う無線規格ですが、複数台同時接続を得意としています。組み込み機器などに使われるケースが多いので、用途によって使い分けられることになるのかなと。



同時接続が優れてイルので、例えばコントローラから一斉にセンサーなどにブロードキャストにて指示を送り、一気にデータを集めるといった用途にはZigbeeがおすすめデス。
ある意味、IoT Gatewayのような位置づけで活用できるはずデス。



ふーん、IoTの環境に向けたネットワークづくりに、Aruba AP 510シリーズが役立つということね。



まあそういうことかと。



余談デスが、Aruba AP 510シリーズにはGreen APという機能が実装されるようデス。



それって前回も聞いたけど、具体的にはどんな機能なの？



通常はデバイスからアクセスを待つためにAPは電源がオンの状態を維持し続けます。



それはしょうがないよね、そうしないといつデバイスからの通信が来るか分からないもん。



そこで、接続要求が停止したエリア全体のAPをスリープモードに移行することで、省電力に貢献してくれるようになります。
APの台数が多いほど効果のある機能デス。



どのくらいの削減になるのかしら。



通常のフルPoE電力の21wほどが必要デスが、スリープモードでは6w程度に消費電力が抑えられます。70%以上の節約になるわけデス。



でも夜間とか一斉にスリープモードにするのはわかるけど、通常はどうやって判断するの？



実はAruba NetInsightが持つ予測型アナリティクスと機械学習といったAIを活用し、そのパターンを特定するのデス。
なので、Aruba NetInsightが必須となります。



こういう省電力機能もAIの出番ってわけね。
でも省電力につながるのであれば大きなアピールポイントになるかも。



そういうことですね。



で、このAruba AP 510シリーズっていつ発売されるの？



今のところ、2019年第1四半期とリリースには出ていますね。



ありゃ、もうすぐじゃない！？じゃあ、来期の更改のタイミングはIEEE802.11ax ReadyなAPになるわけだ。



そうなるでしょうね。



Readyといえば、美咲くんはいま、何か準備万端なものってある？



??



いつでも準備できているぜ、っていうことさ。



えー！？考えたこともないですよ。大輔さんは？



2019年は大きな野望を持っているからね。
子会社とはいえ社長の座を目指したいなって。



大きく出ましたねえ、まあ思うのは勝手ですから。



すでに僕自身の能力を考えると“社長 Ready”な大輔かなって。



...すでに能力が実装されていることがReadyの前提だと思うんですけど。
そもそも大輔さんのチップに社長の能力が備わっているとはとても思えないのは私だけでしょうか。



私はノーコメントでお願いします...

バックナンバー

▼ Vol.1~49

▼ Vol.50~75

バックナンバーは、下記サイトにて公開しております。

<https://www.hpe.com/jp/ja/networking/mailmagazine.html>

※最新版が掲載されていない場合もありますが、随時掲載して参りますので後日ご確認ください。