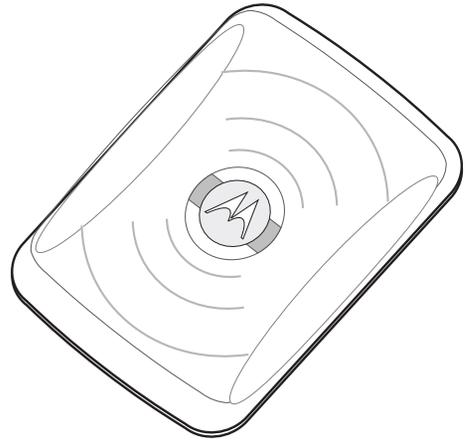
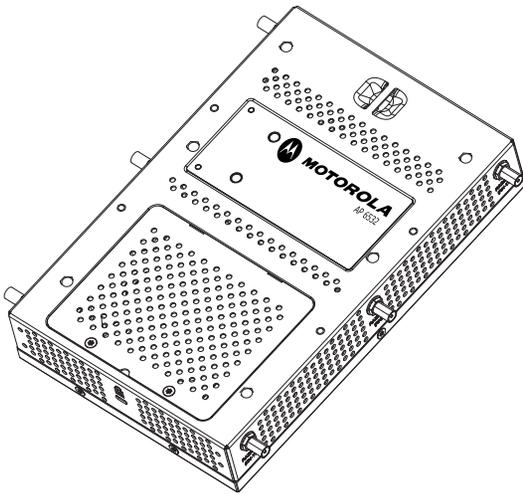


AP6532 シリーズアクセスポイント

設置ガイド



MOTOROLA と M のロゴの図案は米国特許商標局に登録されています。
Symbol は Symbol Technologies, Inc. の登録商標および商標です。その他すべての製品名とサービス名は、該当する各所有者が権利を有しています。
© Motorola Solutions 2011. All rights reserved.

目次

1 はじめに	1
1.1 本書での表記について	1
1.2 警告	2
1.3 設置場所の準備	2
1.4 AP6532 のパッケージ内容	2
1.4.1 外部アンテナモデルのパッケージ内容	2
1.4.2 一体型アンテナモデルのパッケージ内容	3
1.5 特徴	3
2 ハードウェアの設置	4
2.1 設置手順	4
2.2 安全上の注意	5
2.3 アクセスポイントの設置場所	5
2.4 一体型アンテナモデルの壁面取り付け手順	6
2.4.1 壁面取り付け用具	6
2.4.2 壁面取り付けの手順	7
2.5 一体型アンテナモデルの天井つり下げ型 T バーの取り付け手順	9
2.5.1 天井つり下げ型の取り付け手順	9
2.6 外部アンテナモデルの壁面取り付け手順	10
2.6.1 壁面取り付け用具	10
2.6.2 壁面取り付けの手順	11
2.7 外部アンテナモデルのつり下げ型天井タイル (プレナム) の取り付け手順	12
2.7.1 天井つり下げ型の取り付け手順	13
2.7.2 天井つり下げ型の取り付け手順	13
2.8 AP6532 外部アンテナモデルアンテナオプション	15
2.9 LED インジケータ	16

3	仕様	17
3.1	AP6532 外部アンテナモデルの電気特性	17
3.2	AP6532 外部アンテナモデルの物理特性	17
3.3	AP6532 一体型アンテナモデルの電気特性	18
3.4	AP6532 一体型アンテナモデルの物理特性	18
3.5	無線特性	19
4	法規制に関する情報	20
4.1	法規制に関する情報	20
4.2	ワイヤレス機器の各国での承認	20
4.2.1	国の選択	21
4.2.2	運用周波数 - FCC および IC	21
4.3	健康および安全に関する推奨事項	21
4.3.1	ワイヤレス機器の使用に対する警告	21
4.3.2	大気汚染の可能性 - 固定設置	22
4.3.3	病院での安全	22
4.3.4	ペースメーカー	22
4.3.5	他の医療機器	22
4.4	高周波放出に関するガイドライン	22
4.4.1	安全に関する情報	22
4.5	その他の国	23
4.6	ヨーロッパ	23
4.7	米国およびカナダ	23
4.8	電源	24
4.9	無線周波数干渉に関する要件 - FCC	24
4.10	無線周波数干渉に関する要件 - カナダ	24
4.10.1	無線通信機	25
4.11	CE マークと欧州経済領域 (EEA)	25
4.12	準拠に関する声明	26
4.13	廃電気電子機器 (WEEE)	27
4.14	トルコ - 準拠に関する WEEE 声明	28
4.15	日本 (VCCI) - 情報処理装置等電波障害自主規制協議会	28

4.16 韓国 - クラス B ITE の警告声明.....	29
4.17 その他の国.....	29
4.17.1 オーストラリア.....	29
4.17.2 ブラジル.....	29
4.17.3 チリ.....	30
4.17.4 中国.....	30
4.17.5 メキシコ.....	30
4.17.6 韓国.....	30
4.17.7 台湾.....	31
5 モトローラソリューションズのエンタープライズモビリティサポートセンター.....	32
5.1 カスタマーサポート Web サイト.....	32
5.2 マニュアル.....	32
6 AP6532 シリーズの ROHS 準拠.....	33

1 はじめに

モトローラソリューションズ ワイヤレスコントローラシステムのコンポーネント、AP6532 アクセスポイントは、ワイヤレス 802.11a/b/g/n 機器をコントローラに接続して、標準的なアクセスポイントに代わる、コスト効率の良いワイヤレスネットワークを展開できます。AP6532 アクセスポイントは、壁または天井の 2 つの設置オプションがあります。壁面取り付けスロットは、付属の 2 つのネジで取り付けることができます。ケースの矢印はネジの位置を示しています。つり下げ型の天井の上に配置するため、ケースの固定ワイヤ結合ポイントには固定ワイヤのループを付けることができます。照明パイプが天井タイルの穴にはまり、ユニットの状態ライトが見えるようになっています。

AP6532 アクセスポイントでは、CAT-5 以上のイーサネットケーブルを通じて全電力が供給され、データが転送されます。電源を追加する必要はありません。802.3af イーサネットスイッチまたはパワーインジェクタが必要です。

1.1 本書での表記について

この文書では次の記号を使用して、注意が必要な状況を示しています。



メモ 注意する必要のある助言、ヒント、または特別な要件。



注意 Care is required. 注意を無視すると、データの損失または機器の異常動作を招く可能性があります。



警告! 人体負傷または機器の破損を招く可能性のある状況や手順を示します。

1.2 警告

- AP-6532 アクセスポイントを接続する前に、設置に関するすべての手順と設置場所の説明レポートを読み、機器の正しい設置方法を確認してください。
- この機器を設置する前に、貴金属と時計を取りはずしてください。
- ユニットの電源に接続する前に、ユニットを接地したことを確認してください。
- このユニットに接続するすべての機器が、正しく接続および接地されていることを確認してください。
- 機器の周囲で適切な通気が確保されていること、および周囲の温度が機器の動作仕様を満たしていることを確認してください。

1.3 設置場所の準備

- 設置場所の調査レポートとネットワーク分析レポートを参照し、機器の具体的な設置場所や引き込み線などを決定してください。
- 設置の役割を適切な担当者に割り当ててください。
- すべての設置済みコンポーネントの場所を特定し、文書化してください。
- すべての設置済み機器に対して、ほこりのない十分な通気を確保してください。
- イーサネットポートとコンソールポートの接続を特定し、準備してください。
- 最適な信号送信ができるように、ケーブルの長さが最大許容長以内であることを確認してください。

1.4 AP6532 のパッケージ内容

AP6532 アクセスポイントには、一体型アンテナモデルと外部アンテナモデルがあります。パッケージの内容は、一体型アンテナモデルと外部アンテナモデルで異なります。

1.4.1 外部アンテナモデルのパッケージ内容

- 外部アンテナコネクタ付き AP6532 アクセスポイント (プレナム認定)
- 2本の壁面取り付けネジ
- 2本の壁掛けアンカー
- 照明パイプ

- 照明パイプ用のバッジ
- AP6532 設置ガイド (本書)

1.4.2 一体型アンテナモデルのパッケージ内容

- 一体型アンテナ付き AP6532 アクセスポイント
- 2本の壁面取り付けネジ
- 2本の壁掛けアンカー
- AP6532 設置ガイド (本書)

1.5 特徴

- RJ-45 コネクタ 1 ポート
- LED インジケータ
- 固定ワイヤ結合ポイント
- 壁面取り付け用スロット
- 天井つり下げ型の Tバー取り付け用クリップ
- Kensington® スタイルセキュリティロック用ロックポート

AP6532 アクセスポイントには、10/100/1000 イーサネットポートをサポートする RJ-45 コネクタがあり、外部電源から 802.3af 準拠で電力を供給する必要があります。



メモ ギガビットイーサネット環境で運用するには、ギガビット運用向けの CAT-5e または CAT-6 ケーブルを推奨します。

AP6532 アクセスポイントはデュアル無線となっており、どちらも 802.11a/b/g/n をサポートしています。

アクセスポイントには、電源投入後または watchdog のリセット後にユニットを起動できるランタイムファームウェアがあります。アクセスポイントのランタイムファームウェアとコントローラからダウンロードされるファームウェアは、ワイヤレスコントローラからイーサネットインターフェイスを経由して更新できます。

2 ハードウェアの設置

2.1 設置手順

AP6532 アクセスポイントは、(幅広型ネジで) 壁面に取り付けるか、または天井つり下げ型の T バーに取り付けます。このユニットはデスク設置用には設計されていません。

設置を準備するには、以下を実行してください。

1. 発注書のモデル番号と、パッキングリストおよび出荷された機器のケースのモデル番号が一致することを確認します。
2. 箱の中に注文した AP6532 アクセスポイントがあることと、同梱されているハードウェアが 2 ページのパッケージ内容と一致することを確認します。

部品番号	説明
AP-6532-66030-US	802.11a/b/g/n デュアル無線一体型アンテナ構成 米国モデル
AP-6532-66030-OUS	802.11a/b/g/n デュアル無線一体型アンテナ構成 屋外設置用米国モデル
AP-6532-66030-WW	802.11a/b/g/n デュアル無線一体型アンテナ構成 ワールドワイドモデル
AP-6532-66040-US	802.11a/b/g/n デュアル無線外部アンテナ構成 米国モデル
AP-6532-66040-OUS	802.11a/b/g/n デュアル無線外部アンテナ構成 屋外設置用米国モデル
AP-6532-66040-WW	802.11a/b/g/n デュアル無線外部アンテナ構成 ワールドワイドモデル



メモ 上の番号の XX は、モデルの設計対象の 2 桁の国コードを示します。「WW」の国コードはワールドワイドモデルであることを示します。2 桁の国コードの前にある文字 0 は、モデルが屋外設置用に設計されていることを示します。

3. 設置場所の調査レポートとネットワーク分析レポートを確認し、AP6532 アクセスポイントの場所と取り付け位置を決定します。
4. CAT-5 以上のイーサネットケーブルを互換性のある 802.3af 電源に接続し、ケーブルを設置場所まで引きます。設置手順を完了できるように、ケーブルにはたるみを十分に持たせてください。



メモ ギガビットイーサネット環境で運用するには、ギガビット運用向けの CAT-5e または CAT-6 ケーブルを推奨します。

2.2 安全上の注意

AP6532 モデルアクセスポイントを設置する前に、次のことを確認してください。

- 湿気やほこりの多い場所に AP6532 を設置しないことをお勧めします。
- 環境の継続的な温度範囲が 0 °C ~ 50 °C 以内であることを確認してください。

2.3 アクセスポイントの設置場所

最適なパフォーマンスを達成するために、トランス、大型のモーター、蛍光灯、電子レンジ、冷蔵庫、その他の業務用機器から離れた場所にアクセスポイントを設置します。金属、コンクリート、壁、床によって送信が妨げられ、信号の損失が発生する可能性があります。到達範囲を改善するために、開けた場所にアクセスポイントを設置するか、必要に応じてアクセスポイントを追加します。

アンテナの到達範囲は、照明に似ています。ユーザーは照明から離れるほど、明るさが十分でないことに気付きます。細い光で照らされる領域は、到達範囲が最小になり、暗くなることがあります。領域内に無指向性アンテナを配置(電球の配置と同様)すると、より効果的な到達範囲を実現できます。

次のガイドラインに従ってアクセスポイントを配置してください。

- 床から 3m が最適な高さです。この位置にアクセスポイントを設置します。
- 最善の受信感度が達成できるように、アクセスポイントのアンテナ垂直方向の向きを合わせます。

アクセスポイントの無線到達領域を最大化するため、アクセスポイントを設置する前に、設置場所の調査を実施し、無線の干渉と障害を定義および文書化することをお勧めします。

2.4 一体型アンテナモデルの壁面取り付け手順

この取り付けを行うには、ユニットの底面にある2つのスロットを使用して、AP6532 アクセスポイントをその幅または長さに沿ってつり下げる必要があります。AP6532 は、付属の壁掛けアンカーを使用して、表面がしつくい、木、またはセメントの壁に設置できます。次の図は縦方向の設置を示しています。

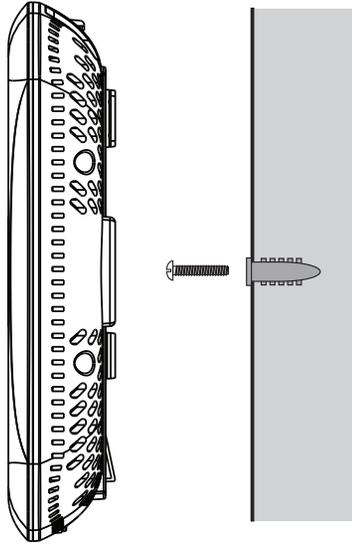
2.4.1 壁面取り付け用具

- 幅広型のプラスのタッピングなベネジ 2 本
- 2 本の壁掛けアンカー
- 固定ケーブル (オプション)



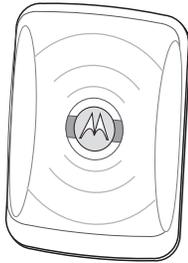
メモ 付属の取り付け用ネジがなくなった場合は、(ANSI 標準) #6-18 X 0.875 インチ、A 型または AB 型のタッピングネジ、または (ANSI 標準の測定値) M3.5 x 0.6 x 20 mm、D 型タッピングネジを代わりに使用できます。

2.4.2 壁面取り付けの手順

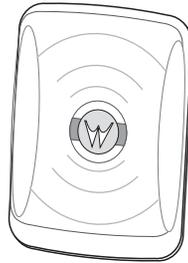


一体型アンテナ壁面取り付けユニット

1. 幅または長さに合わせて壁上のケースの位置を調整します。



正しい向き



間違った向き



注意 AP6532 アクセスポイントは、正しく動作するよう上に示すように正しい向きで設置してください。

2. ケースの端の矢印に従って、端を取り付け領域の中央線に移動し、ネジの中央線に点を付けます。
3. 各点でドリルを使用して壁に穴を開け、アンカーを挿入し、壁取り付け用ネジを使用してアンカーをネジ止めし、ネジの頭と壁の間に 1 mm のすきまを残します。 .



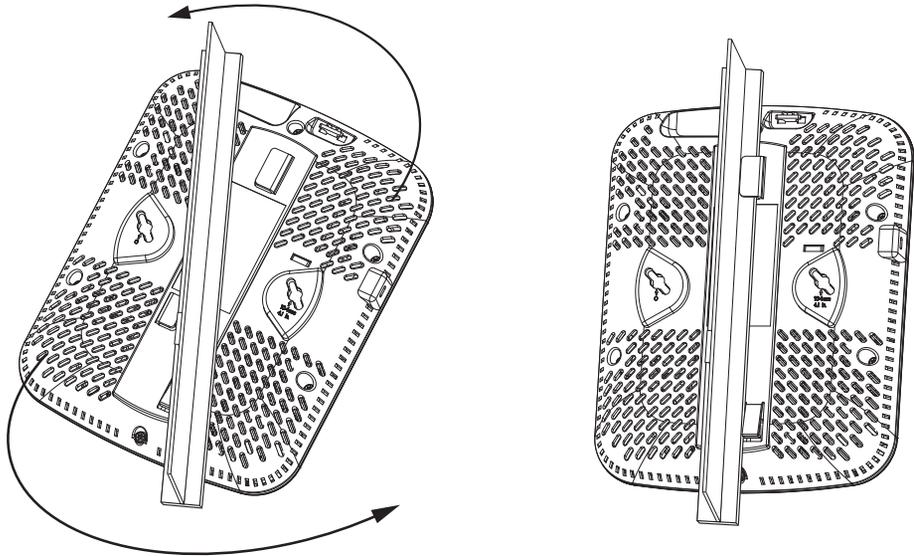
メモ ドリルで予備穴を開ける場合に推奨される穴のサイズは、壁に直接ネジを埋め込む場合は 2.8mm (0.11 インチ)、付属の壁掛けアンカーを使用する場合は 6 mm (0.23 インチ) です。

4. 必要な場合は、ユニットのロックポートに、固定ケーブルの設置および取り付けを行います。
5. ユニットおよび 802.3af 準拠の電源があるコントローラにイーサネットケーブルを接続します。
6. ネジの頭を覆うように、ケースの各取り付けスロットの中央部を配置します。
7. 取り付け表面に沿ってケースをスライドさせ、取り付けスロットをネジの頭につり下げます。
8. LED が点灯または点滅していることを調べて、ユニットに電力が供給されていることを確認します。

2.5 一体型アンテナモデルの天井つり下げ型 T バーの取り付け手順

天井に取り付けるには、天井つり下げ型格子の T バーに AP6532 アクセスポイントを固定し、T バーに対してケースを回す必要があります。

2.5.1 天井つり下げ型の取り付け手順



1. 必要な場合は、ユニットのロックポートに、固定ケーブルの設置および取り付けを行います。
2. ユニットおよび 802.3af 準拠の電源があるコントローラにイーサネットケーブルを接続します。
3. Tバーの底面を、ケースの背面に合わせます。
4. ケースの長手方向を、Tバーの長手方向に従って向きを合わせます。
5. ケースを時計回りに 45 度またはおよそ 10 時の位置に回転させます。
6. ケースの背面を Tバーの底面に押し付けます。
7. ケースを反時計回りに 45 度回転させます。クリップが Tバーに固定されると、カチッという音がします。
8. LED を調べて、ユニットに電力が供給されていることを確認します。

2.6 外部アンテナモデルの壁面取り付け手順

壁面に取り付けるには、ユニット底面の1組のスロットを使用して、幅または長さに沿って AP6532 アクセスポイントをつり下げる必要があります。AP6532 は、付属の壁掛けアンカーを使用して、表面がしっくい、木、またはセメントの壁に設置できます。次の図は縦方向の設置を示しています。

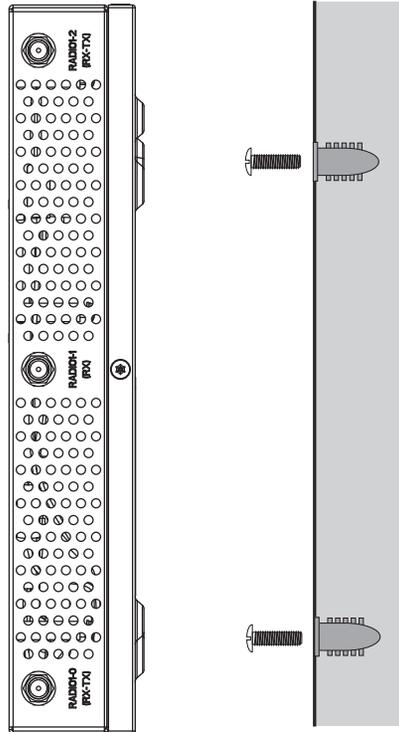
2.6.1 壁面取り付け用具

- 幅広型のプラスのタッピングなベネジ 2 本
- 2 本の壁掛けアンカー
- 固定ワイヤ(推奨)および固定ケーブル(オプション)



メモ 付属の取り付け用ネジがなくなった場合は、(ANSI 標準) #6-18 X 0.875 インチ、A 型または AB 型のタッピングネジ、または (ANSI 標準の測定値) M3.5 x 0.6 x 20 mm、D 型タッピングネジを代わりに使用できます。

2.6.2 壁面取り付けの手順



1. 幅または長さに合わせて壁上のケースの位置を調整します。
2. ケースの端の矢印に従って、端を取り付け領域の中央線に移動し、ネジの中央線に点を付けます。
3. 各点でドリルを使用して壁に穴を開け、アンカーを挿入し、壁取り付け用ネジを使用してアンカーをネジ止めし、ネジの頭と壁の間に 1 mm のすきまを残します。



メモ ドリルで予備穴を開ける場合に推奨される穴のサイズは、壁に直接ネジを埋め込む場合は 2.8mm (0.11 インチ)、付属の壁掛けアンカーを使用する場合は 6 mm (0.23 インチ) です。

4. 必要な場合は、直径 1.5 mm (0.06 インチ) ~ 2.5 mm (0.10 インチ) の固定ワイヤを結合ポストにループ状に巻き付け、ループを固定することをお勧めします。
5. 必要な場合は、ユニットのロックポートに、固定ケーブルの設置および取り付けを行います。
6. ネジの頭を覆うように、ケースの各取り付けスロットの大きな角を配置します。
7. 取り付け表面に沿ってケースをスライドさせ、取り付けスロットをネジの頭につり下げます。
8. 適切なアンテナをコネクタに接続します。
9. ユニットおよび 802.3af 準拠の電源があるコントローラにイーサネットケーブルを接続します。
10. LED が点灯または点滅していることを調べて、ユニットに電力が供給されていることを確認します。

2.7 外部アンテナモデルのつり下げ型天井タイル (プレナム) の取り付け手順

天井に設置するには、つり下げ型の天井の上に AP6532 アクセスポイントを配置し、ユニットの状態ライトが見えるように、付属の照明パイプを設置する必要があります。



メモ 天井つり下げ型の取り付けに関する注意または警告は、ユニットがつり下げ型天井タイルに配置されるすべての設置に適用されます。ケースには、標準的な固定ワイヤ用の固定ワイヤ結合ポイントがあります。



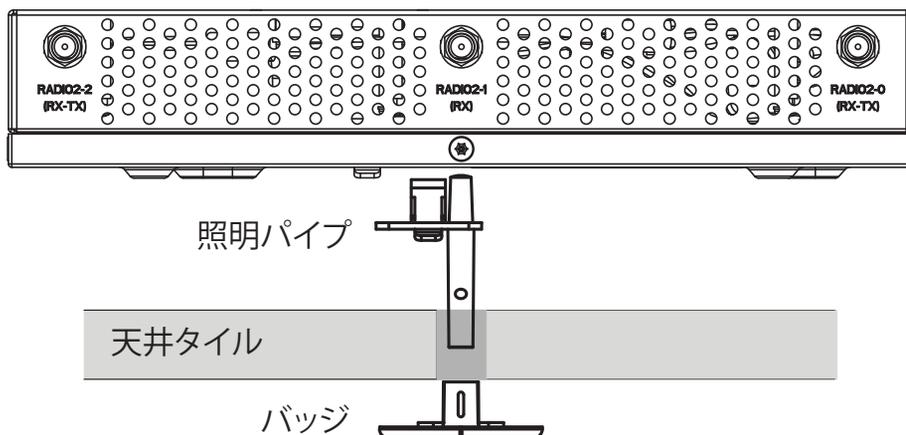
注意 厚さが 12.7 mm (0.5 インチ) 未満のつり下げ型天井タイル、または 660 mm (26 インチ) を上回る対応外の径間を持つつり下げ型天井タイルに、AP6532 アクセスポイントを直接取り付けるとはお勧めしません。特定の設置に適した固定ワイヤを使用して AP6532 アクセスポイントを取り付けることを強くお勧めします。固定ワイヤとして、標準的な天井つり下げ用ケーブル、または直径 1.59 mm (0.062 インチ) ~ 2.5 mm (0.10 インチ) の同等の鉄製ワイヤを使用する必要があります。

この配置には、ユニットの状態ライトが見えるように付属の照明パイプを設置する必要があります。

2.7.1 天井つり下げ型の取り付け手順

- 照明パイプ
- 照明パイプ用のバッジ
- 固定ワイヤ(推奨)および固定ケーブル(オプション)

2.7.2 天井つり下げ型の取り付け手順



1. 可能な場合は、天井タイルを枠から取りはずし、仕上げ面を下にして適切な場所に置きます。
2. 必要な場合は、天井の空間に直径 1.5 mm (0.06 インチ) ~ 2.5 mm (0.10 インチ) の固定ワイヤを設置します。
3. 必要な場合は、ユニットのロックポートに、固定ケーブルの設置および取り付けを行います。
4. タイルの上面または仕上げ側ではない面に点を付けます。
5. 照明パイプを点の位置でタイルに押し込み、照明パイプを外します。必要な場合は、ドリルでタイルに穴を開けます。
6. 適切なアンテナをコネクタに接続します。
7. 照明パイプのクリップをケースの底面にパチンと音がするまで入れます。
8. 仕上げ側ではない面から、穴を通して照明パイプを取り付けます。

9. 固定ワイヤを固定ワイヤ結合ポイントに、または固定ケーブルをユニットのロックポートにつなぎます。
10. タイルを天井の空間に合わせます。
11. ユニットおよび 802.3af 準拠の電源があるコントローラにイーサネットケーブルを接続します。
12. LED を調べて、ユニットに電力が供給されていることを確認します。
13. 天井タイルを枠に戻します。
14. タイルの仕上げ側の面から照明パイプに向かってバッジをパチンと音がするまで入れます。

2.8 AP6532 外部アンテナモデルアンテナオプション

モトローラソリューションズは AP6532 外部アンテナモデル向けに、2つのアンテナスイートを提供しています。1つのアンテナスイートは 2.4 GHz 帯に対応し、もう1つのアンテナスイートは 5 GHz 帯に対応します。目的のアクセスポイントの運用環境に最適なアンテナモデルを選択してください。

2.4 GHz アンテナスイートには、以下のモデルがあります。

部品番号	アンテナのタイプ
ML-2452-APA2-01	ダイポールアンテナ
ML-2499-SD3-01R	パッチアンテナ
ML-2499-HPA3-01R	無指向性アンテナ
ML-2452-PNA5-01R	パネルアンテナ
ML-2452-PTA3M3-036	無指向性アンテナ

5 GHz アンテナスイートには、以下のモデルがあります。

部品番号	アンテナのタイプ
ML-2452-APA2-01	ダイポールアンテナ
ML-5299-PTA1-01R	パッチアンテナ
ML-5299-HPA1-01R	無指向性アンテナ
ML-2452-PNA5-01R	パネルアンテナ
ML-2452-PTA3M3-036	無指向性アンテナ

サポートされているアンテナおよびアンテナの仕様の最新情報については、モトローラソリューションズの Web サイトで入手できる『モトローラの企業ワイヤレス LAN アンテナ仕様ガイド』を参照してください。

2.9 LED インジケータ

一体型アンテナモデルにも外部アンテナモデルにも、壁面取り付けに使用するためケースの前面に LED 動作確認インジケータがあります。天井に取り付ける外部アンテナモデルでは、LED は天井の上の楕円形バッジの中央にあり、照明パイプによって天井タイルを通して背面の LED を見ることができます。

LED は、5 GHz 802.11a/n (オレンジ) 無線または 2.4 GHz 802.11b/g/n (緑) 無線のエラー状況、送信、およびネットワーク動作を示します。

タスク	5 GHz 動作の LED (オレンジ)	2.4 GHz 動作の LED (緑)
不使用	消灯	5Hz で点滅
通常動作	<ul style="list-style-type: none"> • この無線帯域が有効な場合 : 5 秒間隔で点滅 • この無線帯域が無効な場合 : 消灯 • この帯域で動作している場合 : 1Hz で点滅 	<ul style="list-style-type: none"> • この無線帯域が有効な場合 : 5 秒間隔で点滅 • この無線帯域が無効な場合 : 消灯 • この帯域で動作している場合 : 1Hz で点滅
ファームウェアの更新	点灯	消灯
AP モードの特定	5Hz で点滅	5Hz で点滅

3 仕様

3.1 AP6532 外部アンテナモデルの電気特性

AP6532 外部アンテナモデルアクセスポイントには、次の電気特性があります。

動作電流と 動作電圧	Power over Ethernet を使用して 48VDC で 180ma ~ 270ma
---------------	---

3.2 AP6532 外部アンテナモデルの物理特性

AP6532 外部アンテナモデルアクセスポイントには、次の物理特性があります。

寸法	奥行き 8.50 インチ x 幅 5.5 インチ x 高さ 1.5 インチ 奥行き 21.59 cm x 幅 13.97 cm x 高さ 3.81 cm
筐体	金属
重量	2.5 ポンド (1.13Kg)
動作温度	32°F ~ 122°F/0°C ~ 50°C
保管温度	-40°F ~ 158°F/-40°C ~ 70°C
動作湿度	相対湿度 5% ~ 95%(結露なきこと)
保管湿度	相対湿度 85%(結露なきこと)
動作高度 (最高)	8,000 フィート @ 28C
保管高度 (最高)	30,000 フィート @ 12C
放電	+/-15kV 非接触および +/-8kV 接触 @ 50% 相対湿度

3.3 AP6532 一体型アンテナモデルの電気特性

AP6532 一体型モデルアクセスポイントには、次の電気特性があります。

動作電流と 動作電圧	Power over Ethernet を使用して 48VDC で 180ma ~ 270ma
---------------	---

3.4 AP6532 一体型アンテナモデルの物理特性

AP6532 一体型アンテナモデルアクセスポイントには、次の電気特性があります。

寸法	奥行き 9.50 インチ x 幅 7.5 インチ x 高さ 1.9 インチ 奥行き 24.13 cm x 幅 19.05 cm x 高さ 4.83 cm
筐体	プラスチック
重量	2.0 ポンド (0.91Kg)
動作温度	32°F ~ 122°F/0°C ~ 50°C
保管温度	-40°F ~ 158°F/-40°C ~ 70°C
動作湿度	相対湿度 5% ~ 95%(結露なきこと)
保管湿度	相対湿度 85%(結露なきこと)
動作高度 (最高)	8,000 フィート @ 28C
保管高度 (最高)	30,000 フィート @ 12C
放電	+/-15kV 非接触および +/-8kV 接触 @ 50% 相対湿度

3.5 無線特性

AP6532 モデルアクセスポイントには、次の無線特性があります。

動作チャンネル	チャンネル 52 ~ 64 を除く 4920 MHz ~ 5825 MHz のすべてのチャンネル チャンネル 1 ~ 13 (2412 ~ 2472 MHz) チャンネル 14 (2484 MHz) 日本のみ 実際の動作周波数は、使用する国の規制認可によって異なります。
サポートされるデータ速度	802.11b: 1、2、5.5、11Mbps 802.11g: 1、2、5.5、11、6、9、12、18、24、36、48、54Mbps 802.11a: 6、9、12、18、24、36、48、54Mbps 802.11n: MCS 0 ~ 15、最高 300Mbps
無線メディア	直接拡散方式 (DSSS)、 直交波周波数分割多重 (OFDM) 空間多重化 (MIMO)
ネットワーク標準	802.11a、802.11b、802.11g、802.3、802.11n (ドラフト 2.0)
利用可能な最大送信電力	チェーンごとに利用可能な最大伝導送信電力: 2.4 GHz: 21dBm すべてのチェーンで利用可能な最大伝導送信電力: 2.4 GHz: 24dBm チェーンごとに利用可能な最大伝導送信電力: 5 GHz: 19dBm すべてのチェーンで利用可能な最大伝導送信電力: 5 GHz: 22dBm
送信電力調整	1dB 増分
アンテナの構成	2x3 MIMO (2 本のアンテナで送信および 3 本のアンテナで受信)

4 法規制に関する情報

4.1 法規制に関する情報

この機器は Symbol Technologies, Inc. ブランドとして承認されています。Symbol Technologies, Inc. は、Motorola Solutions, Inc. ("Motorola") の完全子会社です。

このガイドはモデル番号 AP-0650 用です。

すべてのモトローラ /Symbol 製機器は、販売される地域の法規制に準拠して設計されており、必要に応じてラベル表示されています。

各言語に翻訳されたバージョンは次の Web サイトで参照できます
<http://supportcentral.motorola.com/>。

モトローラ /Symbol Technologies が明示的に承認していないモトローラ /Symbol Technologies 製機器への変更または修正を行うと、機器の使用に関するユーザーの権限が無効になる場合があります。

モトローラ /Symbol 製の機器は専門的にインストールされているため、無線周波数出力は操作を行う国の最大許容限度を超えません。

アンテナ : 交換を行うときは、純正または承認されたアンテナのみ使用します。承認されていないアンテナの使用、不正改造、付属品の取り付けによって、損傷の原因となったり、規制違反となったりすることがあります。

本機器は、モトローラ /Symbol Technologies 製ワイヤレススイッチのみと併用してください。

4.2 ワイヤレス機器の各国での承認

米国、カナダ、日本、中国、韓国、オーストラリアおよび欧州において無線の使用が承認されていることを示す規制のマークが、機器に貼付されています。

それ以外の国におけるマークについての詳細は、準拠宣言 (DoC) を参照してください。これについては、<http://www.motorola.com/doc> から入手できます。

注 : 2.4GHz または 5GHz 製品の場合 : 欧州には、オーストリア、ベルギー、ブルガリア、チェコ共和国、キプロス、デンマーク、エストニア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リヒテンシュタイン、リトアニア、ルクセンブルグ、マルタ、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア共和国、スロベニア、スペイン、スウェーデン、スイスおよび英国が含まれます。



規制の承認を受けていない機器を操作することは違法です。

4.2.1 国の選択

機器を使用する国のみを選択してください。他の国を選択すると、本機器の操作自体が違法になります。

4.2.2 運用周波数 – FCC および IC

5 GHz のみ

UNII (Unlicensed National Information Infrastructure) バンド 1 (5150 ~ 5250 MHz) での使用は屋内に限られ、その他の使用では本機器の操作が違法になります。

カナダ産業省 (IC) 適合宣言：

注意：同一チャンネルの移動衛星システムに対する有害な干渉の可能性を軽減するため、5150 ~ 5120MHz 帯の機器は屋内のみの使用に制限されています。高出力レーダーは、5250 ~ 5350MHz および 5650 ~ 5850MHz のプライマリユーザー（優先権を持つユーザー）として割り当てられています。これらのレーダーは、免許不要ローカルエリアネットワーク（LE-LAN）装置に対して干渉や損傷を引き起こす可能性があります。

Avertissement: Le dispositif fonctionnant dans la bande 5150-5250 MHz est réservé uniquement pour une utilisation à l'intérieur afin de réduire les risques de brouillage préjudiciable aux systèmes de satellites mobiles utilisant les mêmes canaux.

Les utilisateurs de radars de haute puissance sont désignés utilisateurs principaux (c.-à-d., qu'ils ont la priorité) pour les bands 5250-5350 MHz et 5650-5850 MHz et que ces radars pourraient causer du brouillage et/ou des dommages aux dispositifs LAN-EL.

4.3 健康および安全に関する推奨事項



4.3.1 ワイヤレス機器の使用に対する警告

ワイヤレス機器の使用に関する警告や注意は、すべてに目を通してください。

4.3.2 大気汚染の可能性 – 固定設置

燃料貯蔵所、化学プラント、および空気中に化学物質や粒子 (砂粒、ほこり、または金属粉など) が含まれている場所では、無線機器の使用に関する制限をよく読む必要があります。

4.3.3 病院での安全

 ワイヤレス機器は、無線周波数エネルギーが伝送され、医療電子機器に影響を与えることがあります。他の機器の近くに設置するときは、その機器が影響を受けないことを確認することをお勧めします。

4.3.4 ペースメーカー

ペースメーカーの製造業者は、ペースメーカーへの干渉を避けるため、携帯ワイヤレス機器とペースメーカーとの間隔を最低でも 15 cm (6 インチ) 離すことを推奨しています。この推奨内容は、Wireless Technology Research が独自に行った研究や推奨事項と一致します。

ペースメーカーを装着されている方：

- 機器をオンにしている場合は、必ずペースメーカーから 15cm (6 インチ) 以上離すようにしてください。
- デバイスを胸のポケットに入れしないでください。
- 干渉を最小に抑えるため、耳とペースメーカーが最大限離れるようにしてください。
- 干渉が発生していると思われる場合は、機器をオフにしてください。

4.3.5 他の医療機器

かかりつけの医師または医療機器の製造業者にお問い合わせの上、ワイヤレス製品が医療機器に干渉しないかどうか確認してください。



4.4 高周波放出に関するガイドライン

4.4.1 安全に関する情報

高周波放出の低減 - 適切な使用

機器の操作は、提供されている指示に従ってください。

4.5 その他の国

本機器は、無線機器の電磁波が人体に及ぼす影響に関する、国際的に認められた基準に準拠しています。電磁波が人体に及ぼす影響に関する国際的な基準の詳細については、モトローラ /Symbol 準拠宣言 (DoC) (<http://www.motorola.com/doc>) を参照してください。

4.6 ヨーロッパ

リモートおよびスタンドアロンアンテナの構成

EU 高周波放出に関する要件に準拠するため、リモートの場所で屋外に設置するアンテナ、または同様の構成のスタンドアロンデスクトップでユーザーの近くで動作するアンテナは、人体から最低でも 20 cm 離して操作する必要があります。

4.7 米国およびカナダ

他の機器と共に配置する場合の声明

FCC 高周波放出に関する要件に準拠するため、本送信機で使用するアンテナは、他の送信機またはアンテナ (本書で承認したものを除く) と共に配置または操作しないようにしてください。

照射適合宣言:

本装置は、非管理環境に対して規定された IC 照射制限に準拠しています。本装置は、ラジエータと人体との距離を最短でも 20 cm 離れた状態で設置および操作する必要があります。

NOTE IMPORTANTE: (Pour l'utilisation de dispositifs mobiles)

Déclaration d'exposition aux radiations:

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

リモートおよびスタンドアロンアンテナの構成

FCC 高周波放出に関する要件に準拠するため、リモートの場所で屋外に設置するアンテナ、または同様の構成のスタンドアロンデスクトップでユーザーの近くで動作するアンテナは、人体から最低でも 20 cm 離して操作する必要があります。

FCC 高周波放出に関する要件に準拠するため、携帯通信機器は人体から最低でも 20 cm 離して操作する必要があります。

4.8 電源

本装置は、適切な機関によって認可を受けた 802.3af 準拠電源から電力供給がで
きます。

4.9 無線周波数干渉に関する要件 - FCC



注: 本装置は、テストの結果、FCC 規則パート 15 に基づくクラス B デジタル装置の条件に準拠していることが確認されています。これらの制限は、住宅地区で使用した場合に、有害な電波干渉を適切に防止することを目的としています。この装置は電磁波を発生および使用しており、電磁波を放出する可能性があるため、設置および使用に際して説明書に従わない場合、無線通信を妨害することがあります。ただし、特定の設置条件に従えば電波干渉が起こらないと保証されるものではありません。この装置がラジオやテレビの受信を妨害している場合は (装置をオフ / オンにすることで確認できます)、次のいずれかの方法を試して、問題を解決してください。

- 受信アンテナの方向または位置を変更する
- 装置と受信機の間隔を空ける
- 受信機が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに装置を接続する
- ラジオ / テレビの販売店または技術専門者に相談する

無線通信機 (パート 15)

本装置は FCC 規則パート 15 に準拠しています。以下の 2 つの条件を前提として動作します。(1) この装置は有害な干渉を引き起こさず、(2) この装置は望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含めて、どのような干渉も許容する必要があります。

RLAN 機器 :

米国で使用する場合、5 GHz RLAN の使用には、次の制限があります。

- 阻止帯域 : 5.60 ~ 5.65 GHz

4.10 無線周波数干渉に関する要件 - カナダ

このクラス B デジタル装置はカナダ ICES-003 に準拠しています。

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

4.10.1 無線通信機

RLAN 機器：

カナダで使用する場合、5 GHz RLAN の使用には、次の制限があります。

- 禁止されている帯域：5.60 ～ 5.65 GHz

この装置は Industry Canada の RSS 210 に準拠しています。以下の 2 つの条件を前提として動作します。(1) この装置は有害な干渉を引き起こさず、(2) この装置は望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含めて、どのような干渉も許容する必要があります。

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

ラベルのマーク：無線認可の前の「IC:」という語は、カナダ産業省 (Industry Canada) 技術仕様に適合していることのみを示しています。

他のユーザーへの潜在的な電波干渉を減らすため、アンテナの種類と増幅率は、等価等方放射電力 (EIRP) が正常な通信のために許可された範囲を超えないように選択する必要があります。

本機器は、『企業ワイヤレス LAN アンテナ仕様ガイド (72E-133063-01)』の第 13 項に記載されたアンテナを使用して操作することを前提に設計されています。本一覧に記載されていない、またはゲインが記載を超えるアンテナと本装置を共に使用することは堅く禁じられています。必要とされるアンテナのインピーダンスは 50 ohm です。

4.11 CE マークと欧州経済領域 (EEA)



EEA を介した使用の場合、2.4GHz RLAN の使用には、次の制限があります。

- 周波数範囲 2.400 ～ 2.4835 GHz で最大放射伝送力 100 mW EIRP。
- フランス国外での使用の場合は、2.4 ～ 2.454 GHz に制限されています。
- イタリアでは、屋外使用のユーザーライセンスが必要です。

4.12 準拠に関する声明

モトローラ /Symbol は、本機器が重要要件および Directive 1999/5/EC のその他の関連状況に準拠していることをここに宣言します。適合宣言は、<http://www.motorola.com/doc> から入手できます。

4.13 廃電気電子機器 (WEEE)



English: For EU Customers: All products at the end of their life must be returned to Symbol for recycling. For information on how to return product, please go to: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Čeština: Pro zákazníky z EU: Všechny produkty je nutné po skončení jejich životnosti vrátit společnosti Symbol k recyklaci. Informace o způsobu vrácení produktu najdete na webové stránce: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Dansk: Til kunder i EU: Alle produkter skal returneres til Symbol til recirkulering, når de er udtjent. Læs oplysningerne om returnering af produkter på: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Deutsch: Für Kunden innerhalb der EU: Alle Produkte müssen am Ende ihrer Lebensdauer zum Recycling an Symbol zurückgesandt werden. Informationen zur Rücksendung von Produkten finden Sie unter http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Eesti: EL klientidele: kõik tooted tuleb nende eluea lõppedes tagastada taaskasutamise eesmärgil Symbol'ile. Lisainformatsiooni saamiseks toote tagastamise kohta külastage palun aadressi: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Español: Para clientes en la Unión Europea: todos los productos deberán entregarse a Symbol al final de su ciclo de vida para que sean reciclados. Si desea más información sobre cómo devolver un producto, visite: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Ελληνικά: Για πελάτες στην Ε.Ε.: Όλα τα προϊόντα, στο τέλος της διάρκειας ζωής τους, πρέπει να επιστρέφονται στην Symbol για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την επιστροφή ενός προϊόντος, επισκεφθείτε τη διεύθυνση http://www.symbol.com/environmental_compliance στο Διαδίκτυο.

Français : Clients de l'Union Européenne : Tous les produits en fin de cycle de vie doivent être retournés à Symbol pour recyclage. Pour de plus amples informations sur le retour de produits, consultez : http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Italiano: per i clienti dell'UE: tutti i prodotti che sono giunti al termine del rispettivo ciclo di vita devono essere restituiti a Symbol al fine di consentirne il riciclaggio. Per informazioni sulle modalità di restituzione, visitare il seguente sito Web: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Latviešu: ES klientiem: visi produkti pēc to kalpošanas mūža beigām ir jānogādā atpakaļ Symbol otrreizējai pārstrādei. Lai iegūtu informāciju par produktu nogādāšanu Symbol, lūdzu, skatiet: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Lietuvių: ES vartotojams: visi gaminiai, pasibaigus jų eksploatacijos laikui, turi būti grąžinti utilizuoti į kompaniją „Symbol“. Daugiau informacijos, kaip grąžinti gamini, rasite: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Magyar: Az EU-ban vásárlóknak: Minden tönkrement termékét a Symbol vállalatához kell eljuttatni újrahasznosítás céljából. A termék visszajuttatásának módjával kapcsolatos tudnivalókról látogasson el a http://www.symbol.com/environmental_compliance weboldalra

Malti: Ghal klijenti fl-UE: il-prodotti kollha li jkunu waslu fl-aħħar tal-hajja ta' l-użu tagħhom, iridu jiġu rritornati għand Symbol għar-riċiklagġ. Għal aktar tagħrif dwar kif għandek tirritorna l-prodott, jekk jogħġbok żur: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Nederlands: Voor klanten in de EU: alle producten dienen aan het einde van hun levensduur naar Symbol te worden teruggezonden voor recycling. Raadpleeg http://www.symbol.com/environmental_compliance voor meer informatie over het terugzenden van producten.

Polski: Klienci z obszaru Unii Europejskiej: Produkty wycofane z eksploatacji należy zwrócić do firmy Symbol w celu ich utylizacji. Informacje na temat zwrotu produktów znajdują się na stronie internetowej http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Português: Para clientes da UE: todos os produtos no fim de vida devem ser devolvidos à Symbol para reciclagem. Para obter informações sobre como devolver o produto, visite: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Slovenski: Za kupce v EU: vsi izdelki se morajo po poteku življenjske dobe vrniti podjetju Symbol za reciklažo. Za informacije o vračilu izdelka obiščite: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Slovenščina: Pre zákazníkov z krajín EU: Všetky výrobky musia byť po uplynutí doby ich životnosti vrátené spoločnosti Symbol na recykláciu. Bližšie informácie o vrátení výrobkov nájdete na: http://www.symbol.com/environmental_compliance.

Suomi: Asiakkaat Euroopan unionin alueella: Kaikki tuotteet on palautettava kierrätettäväksi Symbol-yhtiöön, kun tuotetta ei enää käytetä. Lisätietoja tuotteen palauttamisesta on osoitteessa http://www.symbol.com/environmental_compliance.

4.14 トルコ - 準拠に関する WEEE 声明 EEE Yönetmeliğine Uygundur

4.15 日本 (VCCI) - 情報処理装置等電波障害自主規制協議会 クラス B ITE

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

4.16 韓国 - クラス B ITE の警告声明

기종별	사용자안내문
B 급 기기 (가정용 방송통신기기)	이 기기는 가정용 (B 급) 으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.
クラス B (家庭での使用のためのブロードキャスト通信機器)	本機器は、主に家庭用に使用する EMC 規制 (クラス B) に適合し、すべての地域でご使用いただけます。

4.17 その他の国

4.17.1 オーストラリア

オーストラリア国内では、5.50 ~ 5.65 GHz 帯域での 5GHz RLAN の使用は禁じられています。

4.17.2 ブラジル

AP-650 に対する規制の宣言 - ブラジル

注 : AP-650 に適用された認定マークは、放射線機器制限に対するものです。本装置は補助的に動作するものであり、同じ種類の装置を含む他のユーザーからの有害な干渉に対して保護するものではありません。また、本装置は主要ベースでのシステムの動作に対する干渉を引き起こしてはなりません。

詳細については、Web サイトの <http://www.anatel.gov.br> を参照してください。

Declarações Regulamentares para AP-650 - Brasil

Nota: “A marca de certificação se aplica ao Transceptor, modelo AP-650. Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”

Para maiores informações sobre ANATEL consulte o site: <http://www.anatel.gov.br>.

4.17.3 チリ

"Este equipo cumple con la Resolución No 403 de 2008, de la Subsecretaria de telecomunicaciones, relativa a radiaciones electromagnéticas."

「本機器は、電気通信次官による、電磁波放射に関する 2008 年度の決議 403 項に準拠しています。」

4.17.4 中国

工場が ISO 9001 認証を取得している場合、中国語で品質証明書。

合格证 : Quality Certificate



4.17.5 メキシコ

制限周波数範囲 : 2.450 ~ 2.4835 GHz

4.17.6 韓国

2400~2483.5MHz または 5725~5825 MHz を使用している無線機器の場合、次の 2 つが明記されている必要があります。

당해 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다

4.17.7 台湾

臺灣

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，且改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信規定作業之無線電通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

在 5.25-5.35 赫頻帶內操作之無線資訊傳輸設備，限於室內使用。

5 モトローラソリューションズのエンタープライズモビリティサポートセンター

機器に関する問題がある場合、お近くのエンタープライズモビリティサポートにご連絡ください。サポートおよび問題解決が、保証に基づく製品、またはエンタープライズモビリティサービス契約書に規定された製品に対して提供されます。お問い合わせ先および Web によるセルフサービスの詳細については、<http://supportcentral.motorola.com/> にアクセスしてください。

エンタープライズモビリティサポートにお問い合わせの際は、以下の情報を事前に用意してください。

- ユニットのシリアル番号
- モデル番号または製品名
- ソフトウェアの種類とバージョン番号

モトローラソリューションズは、お客様のお問い合わせに対して、サポート合意書に指定された期限までに、電子メールまたは電話にて回答を行います。モトローラビジネスパートナーからエンタープライズモビリティビジネス製品をお求めの場合、サポートについてはそのビジネスパートナーにお問い合わせください。

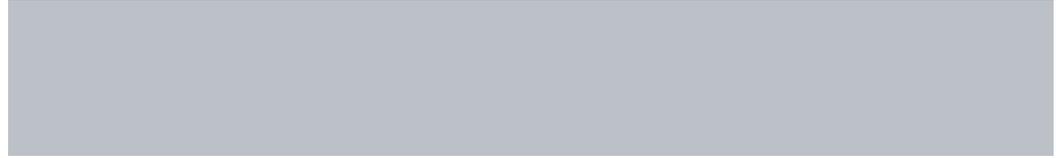
5.1 カスタマーサポート Web サイト

モトローラのサポートセントラル Web サイトは、<http://supportcentral.motorola.com/> にあり、開発者ツール、ソフトウェアのダウンロード、製品マニュアル、連絡先、および修理のご依頼に関する情報およびオンラインサポートを提供しています。

5.2 マニュアル

<http://support.symbol.com/support/product/manuals.do>

6 AP6532 シリーズの ROHS 準拠



部 件 名 称 (部 品)	有 毒 有 害 物 質 或 元 素					
	鉛 (鉛)	汞 (水銀)	錳 (カドミウム)	六价鉻 (クロム6+)	多溴联苯 (ポリ臭素化ビフェニル)	多溴二苯醚 (ポリ臭素化ジフェニルエーテル)
金属部 件 (金属部品)	X	○	○	○	○	○
电路模 块 (回路モジュール)	X	○	○	○	○	○
电缆及电 缆组 件 (ケーブルおよびケーブルアセンブリ)	○	○	○	○	○	○
塑料和聚 合物部 件 (プラスチックおよびポリマー部品)	○	○	○	○	○	○
光学和光 学组 件 (光学および光学コンポーネント)	○	○	○	○	○	○
电 池 (バッテリー)	○	○	○	○	○	○



○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

对销售之日的所售产品，本表表示，公司供应链的电子信息产品可能包含这些物质。注意：在所售产品中可能会也可能不会含有所有所列的部件。

この表は、モトローラソリューションズのAP6532モデルアクセスポイント用に、中国RoHS要件に準拠して作成されました。

MOTOROLA SOLUTIONS
1303 E. ALGONQUIN ROAD
SCHAUMBURG, IL 60196
<http://www.motorolasolutions.com>



72-149368-01JP 改訂版 A
2011 年 3 月