

lenovo

ThinkPad Wireless Display Adapter

デプロイメント・ガイド

注：本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、15 ページの付録 A 『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

第 1 版 (2014 年 8 月)

© Copyright Lenovo 2014.

制限付き権利に関する通知: データまたはソフトウェアが米国一般調達局 (GSA: General Services Administration) 契約に準じて提供される場合、使用、複製、または開示は契約番号 GS-35F-05925 に規定された制限に従うものとします。

目次

| | | | |
|---|-----|--|----|
| 序文 | iii | 第3章. ワイヤレス・ディスプレイ・ アダプターのリモートでの管理 | 9 |
| 第1章. 概要 | 1 | Web ブラウザーでのリモート管理 | 9 |
| 第2章. Web ブラウザーでのワイヤレ ス・ディスプレイ・アダプターの構成 | 3 | SNMP マネージャーでのリモート管理 | 11 |
| ManageAP モード | 3 | 付録 A. 特記事項 | 15 |
| リカバリー・モード | 3 | 商標 | 15 |
| 管理 Web ページからの設定の構成 | 4 | | |

序文

このデプロイメント・ガイドは、IT 管理者、または ThinkPad® Wireless Display Adapter (以下、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターと呼びます) のデプロイや管理の担当者を対象としています。本ガイドの目的は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの構成および管理に必要な情報を提供することにあります。

第 1 章 概要

注：本書の前に『*ThinkPad Wireless Display Adapter ユーザー・ガイド*』を読むことをお勧めします。最新の『*ThinkPad Wireless Display Adapter ユーザー・ガイド*』はいつでも次の Web サイトからダウンロードできます。

<http://www.lenovo.com/support/WDA>

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは、ワイヤレス接続を使用してノートブック・コンピューターをモニターまたはプロジェクターに接続できるようにする Miracast 認定デバイスです。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターはまた、Intel Corporation が定義するリモート管理をサポートする第四世代の Intel® ワイヤレス・ディスプレイ (Intel WiDi) エンタープライズ・アダプターです。

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを取り付ける前に、ご使用のノートブック・コンピューターに以下のいずれかのオペレーティング・システムがインストールされていることを確認してください。

- Microsoft® Windows® 7 (32 ビットまたは 64 ビット)
- Microsoft Windows 8 (32 ビット または 64 ビット)
- Microsoft Windows 8.1 (32 ビット または 64 ビット)

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターのハードウェアまたはソフトウェアの要件は、オペレーティング・システムによって異なります。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを取り付ける前に、ご使用のノートブック・コンピューターが、インストール済みのオペレーティング・システムの特定のハードウェアまたはソフトウェアの要件を満たしていることを確認してください。

- **Windows 7 の場合:** ご使用のノートブック・コンピューターで、以下の項目のいずれかを使用できることを確認してください。
 - Intel WiDi バージョン 4.2.24 以降
 - Lenovo QuickDisplay (一部のモデルでのみサポート)
 - VGA コネクター
- **Windows 8 の場合:** ご使用のノートブック・コンピューターで、以下の項目のいずれかを使用できることを確認してください。
 - Intel WiDi バージョン 4.2.24 以降
 - VGA コネクター
- **Windows 8.1 の場合:**
 - Windows 8.1 オペレーティング・システムが初期インストールされている場合、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの使用に関するハードウェアおよびソフトウェアの要件はありません。
 - Windows 8.1 オペレーティング・システムが Windows 8 オペレーティング・システムから更新したものである場合は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを使用できない可能性があります。その理由の 1 つとして、ノートブック・コンピューターに Miracast ドライバーがインストールされていないことが考えられます。ノートブック・コンピューターに Miracast ドライバーをインストールすることで問題を解決できるかどうかについては、Lenovo サポートまでお問い合わせください。

ワイヤレス接続の機能性は、ドライバーとソフトウェアのバージョンによって左右されます。ご使用のノートブック・コンピューターがシステム要件を満たしている場合は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを使用する前に、次のソフトウェアまたはドライバーも最新であることを確認することが重要です。

- Lenovo QuickDisplay
- Intel グラフィックス・ドライバー
- Intel ワイヤレス・ドライバー

- Intel WiDi ソフトウェア

注：問題の発生を避けるために、ノートブック・コンピューターの Basic Input/Output System (BIOS) を最新バージョンに更新することをお勧めします。

第 2 章 Web ブラウザーでのワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの構成

ご使用の Web ブラウザーで、以下のいずれかのモードでワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定を構成できます。

- ManageAP モード (推奨)
- リカバリー・モード (ManageAP モードで設定を構成できない場合の代替方法)

ManageAP モード

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定を ManageAP モードで構成するには、次のようにします。

1. ノートブック・コンピューターを Wi-Fi 接続でワイヤレス・ディスプレイ・アダプターに接続します。このワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは、モニター画面の右下に表示される ManageAP サービス・セット ID (SSID) 名で識別することができます。パスワードは必要ありません。
2. Web ブラウザーを開き、アドレス・バーに『192.168.16.1』と入力します。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを設定する Web ページが表示されます。
3. アカウント名とパスワードを入力し、『OK』をクリックします。デフォルトでは、アカウント名とパスワードは両方とも admin です。
4. 必要に応じて、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定を構成します。

リカバリー・モード

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定をリカバリー・モードで構成するには、次のようにします。

1. 『Mode/WPS』ボタンを押したまま、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの電源をオンにします。起動処理中に『Mode/WPS』ボタンを押し、モニターにスプラッシュ画面が表示されるまで押し続けます。
2. ノートブック・コンピューターを Wi-Fi 接続でワイヤレス・ディスプレイ・アダプターに接続します。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは、モニター画面に表示される ManageAP SSID 名で識別できます。パスワードは必要ありません。
3. Web ブラウザーを開き、アドレス・バーに『192.168.16.1』と入力します。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを設定する Web ページが表示されます。
4. アカウント名とパスワードを入力し、『OK』をクリックします。デフォルトでは、アカウント名とパスワードは両方とも admin です。
5. 必要に応じて、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定を構成します。

管理 Web ページからの設定の構成

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定用 Web ページが表示されたら、『基本』タブをクリックして、以下の構成を実行します。



| | |
|-------------------------------|---|
| OS Version: | 0.0.8a |
| MAC Address: | F8:35:DD:62:C4:CA |
| Miracast/WiDi Mode: | GON ▼ |
| Miracast and DLNA Concurrent: | Enabled ▼ |
| HDCP Version: | Disabled (Turn on HDCP only for HDMI Monitor) V2.0 V2.1 |
| Language: | English ▼ |
| Default VGA format: | 640x480 @ 60Hz 4:3 ▼ |
| Display off seconds: | 300 |

Apply Cancel Restore Defaults Reboot

表 1. 管理 Web ページからの基本設定の構成

| 設定 | 説明 |
|----------------------|---|
| OS バージョン | この設定は、現在取り付けられているファームウェアのバージョン番号を表示します。 |
| MAC アドレス | この設定は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターのメディア・アクセス制御 (MAC) アドレスを表示します。 |
| Miracast/WiDi モード | 『GON』に設定します。 |
| Miracast および DLNA 併用 | この設定には次の 2 種類のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 有効: デジタル・リビング・ネットワーク・アライアンス (DLNA) 機能を使用できます。 • 無効: DLNA 機能を使用できません。 |
| HDCP バージョン | VGA (ビデオ・グラフィックス配列) コネクター付きモニターの場合は、設定を『 無効 (HDMI モニターの HDCP のみオン) 』に設定します。HDMI (ハイデフィニション・マルチメディア・インターフェース) コネクター付きモニターの場合は、設定を『 V2.0 』に設定します。 |
| 言語 | ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの言語を選択します。 |
| デフォルト VGA フォーマット | EDID (拡張ディスプレイ識別データ) をサポートしないモニターの場合は、デフォルトの VGA 解像度を選択できます。 |
| ディスプレイをオフにする秒数 | この設定は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターがノートブック・コンピューターに接続されていない場合に画面が暗くなるまでの時間 (秒) を指定します。 |

基本設定の構成を完了したら、『適用』をクリックして構成を有効にします。

『ワイヤレス』タブをクリックして、以下の構成を実行します。

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| Network Name (SSID): | prefix Lenovo | postfix: bytes of the mac address 2 |
| 802.11 Band: | 5 GHz | |
| Discovery Channel: | Auto | |
| Operating Channel: | 44 | |
| Force Operating Channel: | No | |
| WPS Auto PBC: | PIN and Auto PBC | |
| Allowable MAC: | Address Range Start 00:00:00:00:00:02 | End EE:FF:FF:FF:FF:FF |
| Concurrent Mode: | P2P-SOFTAP P2P-STA P2P-ONLY | |
| P2P-SOFTAP | | |

表 2. 管理 Web ページからのワイヤレス設定の構成

| 設定 | 説明 |
|----------------|---|
| ネットワーク名 (SSID) | 各ワイヤレス・デバイスには、工場出荷時のワイヤレス SSID 名があります。デフォルト値は Lenovo_xxxx です。 注： 『Lenovo_xxxx』の『xxxx』は、MAC アドレスの最後の 4 桁です。 |
| 802.11 帯域 | 『動作チャンネルの強制』をオンにした場合は、この設定の値を選択します。システムは選択された帯域を使用します。 |
| チャンネル検索 | ピアツーピア (P2P) チャンネル検索を選択します。 |
| 動作チャンネル | P2P 動作チャンネルを選択します。 |
| 動作チャンネルの強制 | このオプションを選択すると、『動作チャンネル』を設定し、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターに接続されているデバイスが何であっても、指定された動作チャンネルを使用する必要があります。 |
| WPS Auto PBC | この設定は、Wi-Fi プロテクトド・セットアップ (WPS) の自動プッシュ・ボタン構成 (自動 PBC) 機能を有効または無効にします。以下の 3 種類のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • PIN および PBC • PIN および自動 PBC • PIN のみ: 注： 『PIN および自動 PBC』を選択した場合は、ノートブック・コンピューターをワイヤレス・ディスプレイ・アダプターに初めて接続した時に『Mode/WPS』ボタンを押す必要がなくなります。この場合は、Mode/WPS ボタンを押さないようご注意ください。 |

表 2. 管理 Web ページからのワイヤレス設定の構成 (続き)

| 設定 | 説明 |
|--------|---|
| 許容 MAC | この設定は、ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) の指定の MAC アドレスのマシンから送信されるパケットをフィルタリングします。MAC アドレスの形式は、xx:xx:xx:xx:xx:xx です。 |
| 並行モード | この設定には次の 3 種類のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ● P2P SOFTAP ● P2P STA ● P2P のみ |

『並行モード』で『P2P SOFTAP』を選択した場合は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターはソフトウェア・アクセス・ポイント (SoftAP) として機能します。ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターに直接接続し、以下の構成を実行できます。

P2P-SOFTAP

Network Name (SSID):

SoftAP Channel:

IP Address:

WPA-PSK:

WPA passphrase:

[Click here to display](#)

表 3. 『並行モード』で『P2P SOFTAP』を選択した場合の設定の構成

| 設定 | 説明 |
|----------------|--|
| ネットワーク名 (SSID) | SoftAP の SSID を入力します。 |
| SoftAP チャンネル | SoftAP チャンネルを設定します。 |
| IP アドレス | ワイヤレス・ディストリビューション・システム (WDS) のインターネット・プロトコル (IP) アドレスを入力します。 |
| WPA-PSK | この設定を有効または無効にして、ワイヤレス・ネットワークで送信されるデータを保護します。 |
| WPA パスフレーズ | 8~63 文字で構成されるパスフレーズを入力します。 |

『**並行モード**』で『**P2P STA**』を選択した場合、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターはクライアントとして機能します。この場合、ルーターにワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを接続する必要があります。ルーターにワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを接続しワイヤレス・ディスプレイ・アダプターにログインするには、SSID およびワイヤレス・セキュリティ・モードを設定します。以下の構成を実行します。

| P2P-STA | | | |
|---------------------------|---|--|----------------------|
| SSID for Enterprise AP: | <input type="text" value="homeAP"/> | | |
| Association Timeout(sec): | 60 <input type="button" value="v"/> | | |
| Protocol: | DHCP <input type="button" value="v"/> | | |
| Static IP: | IP Address | Subnet Mask | Default Gateway |
| | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | <input type="text" value="255.255.255.0"/> | <input type="text"/> |
| WPA-PSK: | Disabled <input type="button" value="v"/> | | |
| WPA/WPA2 PSK Encryption: | AES <input type="button" value="v"/> | | |
| WPA passphrase: | <input type="text"/> | Click here to display | |
| WEP Encryption: | Disabled <input type="button" value="v"/> | | |
| WiFi Authentication: | Open <input type="button" value="v"/> | | |
| Network Key: | <input type="text"/> | Click here to display | |

注：ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは 802.1x 認証をサポートしません。802.1x ネットワーク環境の場合は、MAC 認証バイパス (MAB) によって 802.1x ネットワークへのワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの接続を解決できます。オフィス環境でよく利用される MAB ソリューションの 802.1x 認証ソリューション・プロバイダーに問い合わせてください。

表 4. 『**並行モード**』で『**P2P STA**』を選択した場合の設定の構成

| 設定 | 説明 |
|---------------------|--|
| エンタープライズ AP の SSID | ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターが接続されている SoftAP の SSID を設定します。 |
| アソシエーション・タイムアウト (秒) | 『 P2P STA 』接続のタイムアウト値を設定します (秒)。 ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターが SoftAP の SSID に接続できない場合、『 P2P STA 』モードは『 P2P SOFTAP 』モードに切り替わります。 |
| プロトコル | プロトコルを『 DHCP 』または『 固定 』に設定します。 |
| 固定 IP | 『 プロトコル 』で『 固定 』を選択した場合、次の 3 種類の設定を構成する必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> • IP アドレス: ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの IP アドレスを入力します。 • サブネット・マスク: SoftAP のサブネット・マスクを入力します。 • デフォルトのゲートウェイ: ゲートウェイの IP アドレスを入力します。 |
| WPA-PSK | ご使用のルーターと同じ構成にしてください。この設定には次の 3 種類のオプションがあります。 <ul style="list-style-type: none"> • 無効 • WPA-PSK • WPA2-PSK |
| WPA/WPA2 PSK 暗号化 | Wi-Fi プロテクトド・アクセス (WPA) は 2 種類の暗号化の方法をサポートしています。TemporalKeyIntegrityProtocol (TKIP) および 動的暗号鍵の AdvancedEncryptionStandard (AES) です。デフォルト設定は『 TKIP 』です。 |

表 4. 『並行モード』で『P2P STA』を選択した場合の設定の構成 (続き)

| 設定 | 説明 |
|------------|--|
| WPA パスフレーズ | 8～63 文字で構成されるパスフレーズを入力します。 |
| WEP の暗号化 | ご使用のルーターがWired Equivalent Privacy (WEP) 鍵をサポートしている場合は、この機能を有効にします。 |
| WiFi 認証 | 『WiFi 認証』を構成するには、『WEP の暗号化』を有効にします。『WEP 暗号化』を有効にした場合、『WiFi 認証』の設定はオープン認証または共有鍵認証を認証できます。デフォルト設定は『オープン』です。 |
| ネットワーク・キー | 64 ビット鍵の場合は、5 文字の AmericanStandardCodeforInformationInterchange (ASCII) 文字または 10 文字の 16 進数字を入力します。 128 ビット鍵の場合は、13 文字の ASCII 文字または 26 文字の 16 進数字を入力します。 |

『並行モード』で『P2P のみ』を選択した場合、ノートブック・コンピューターにワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを接続する場合に WiDi 接続のみを使用できます。以下の構成を実行します。



表 5. 『並行モード』で『P2P のみ』を選択した場合の次の設定の構成

| 設定 | 説明 |
|------------------|-------------|
| 単一のアドレスを使用して P2P | 『有効』に設定します。 |

すべての設定の構成を完了したら、『適用』をクリックして構成を有効にします。

第3章 ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターのリモートでの管理

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは Intel Corporation が定義するリモート管理をサポートする第四世代の Intel WiDi エンタープライズ・アダプターです。ノートブック・コンピューターに接続しなくても、次のネットワークのうち1つに接続することでワイヤレス・ディスプレイ・アダプターをリモート管理できます。

- non-802.1x ネットワークへの接続

non-802.1x ネットワークにワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを接続する方法については詳しくは P2P STA を参照してください。

- 802.1x ネットワークへの接続

ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは 802.1x 認証をサポートしません。802.1x ネットワーク環境の場合は、MAC 認証バイパス (MAB) によって 802.1x ネットワークへのワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの接続を解決できます。オフィス環境でよく利用される MAB ソリューションの 802.1x 認証ソリューション・プロバイダーに問い合わせてください。

Web ブラウザーでのリモート管理

Web ページにアクセスしてワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの設定をするには、ご使用のコンピューターの Web ブラウザーを開きます。アドレス・バーに、ご使用のルーターのデフォルト IP アドレスおよびポート 8000 (例: `http://ipaddress:8000`) を入力し、Enter キーを押します。Web ページが表示されます。デフォルトのユーザー名とパスワードは両方とも『admin』です。

FOR THOSE WHO DO

lenovo

WiDi Enterprise
This page allows you to configure the WiDi Enterprise

UserName

Password

Login

Copyright © 2014. All Rights Reserved

『設定』ウィンドウに移動し、以下の設定を構成します。

表 6. 『設定』ウィンドウでの設定の構成

| 設定 | 説明 |
|---------------|---|
| デバイス名 | WiDi 接続用 SSID を設定します。 |
| デバイス名の変更 | この設定は『設定』ウィンドウでデバイス名を変更するかどうかを指定します。 |
| 管理者ユーザー名 | ログイン・ユーザー名を設定します。 |
| 管理者パスワード | ログイン・パスワードを設定します。 |
| 低帯域幅モードを有効にする | このオプションを選択にすると、システムは WiDi デバイスとの接続に低帯域幅を使用します。 |
| 常に PIN を要求 | このオプションを選択すると、WiDi 接続を確立する際に常に個人識別番号 (PIN) を要求します。 注： 『常に PIN を要求』を有効にするには、最初に『基本』タブで『デフォルト設定に戻す』をクリックして、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを復元します。次に、『ワイヤレス』タブの『WPS Auto PBC』設定で『PIN のみ』を選択します。 |
| ファームウェア・バージョン | この設定は、現在取り付けられているファームウェアのバージョン番号を表示します。 |
| ファームウェアの更新 | ファームウェアの更新を有効または無効にします。 |

表 6 『設定』 ウィンドウでの設定の構成 (続き)

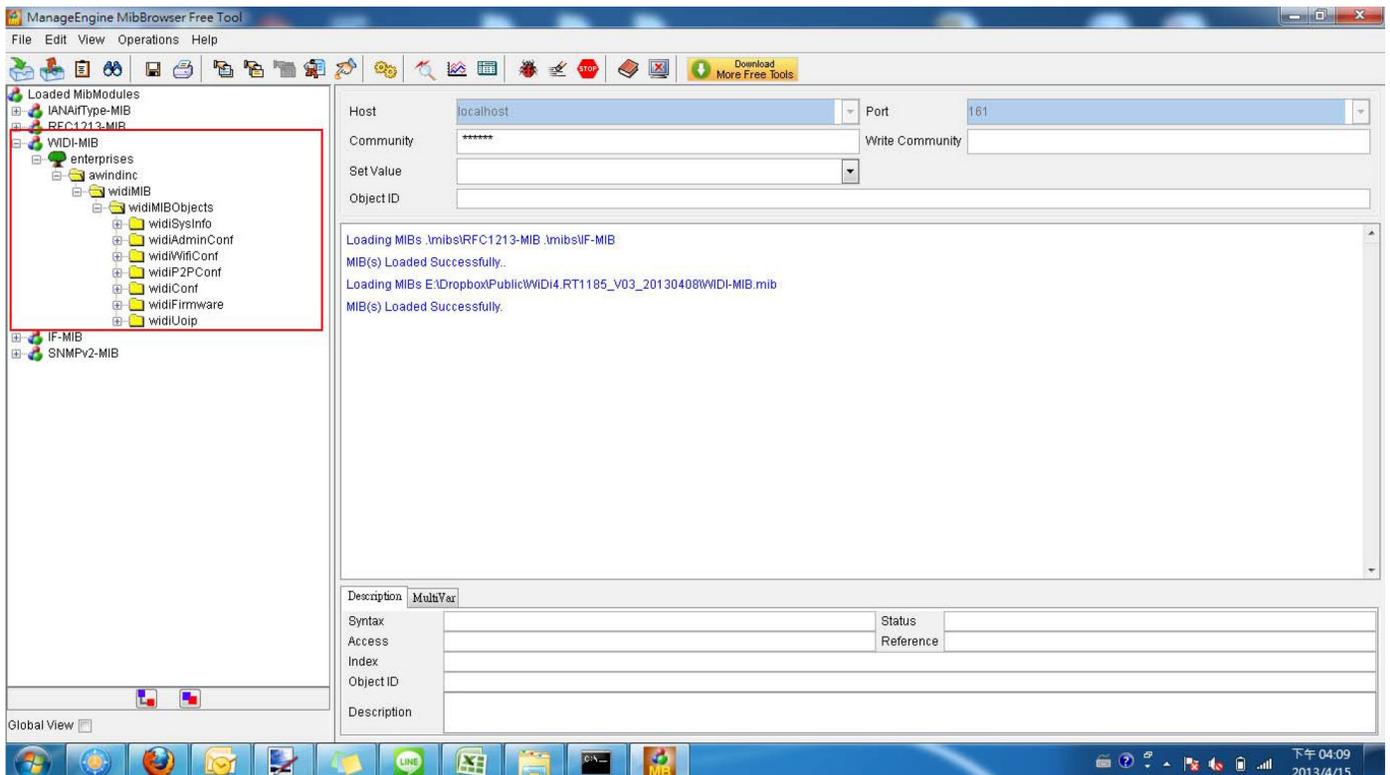
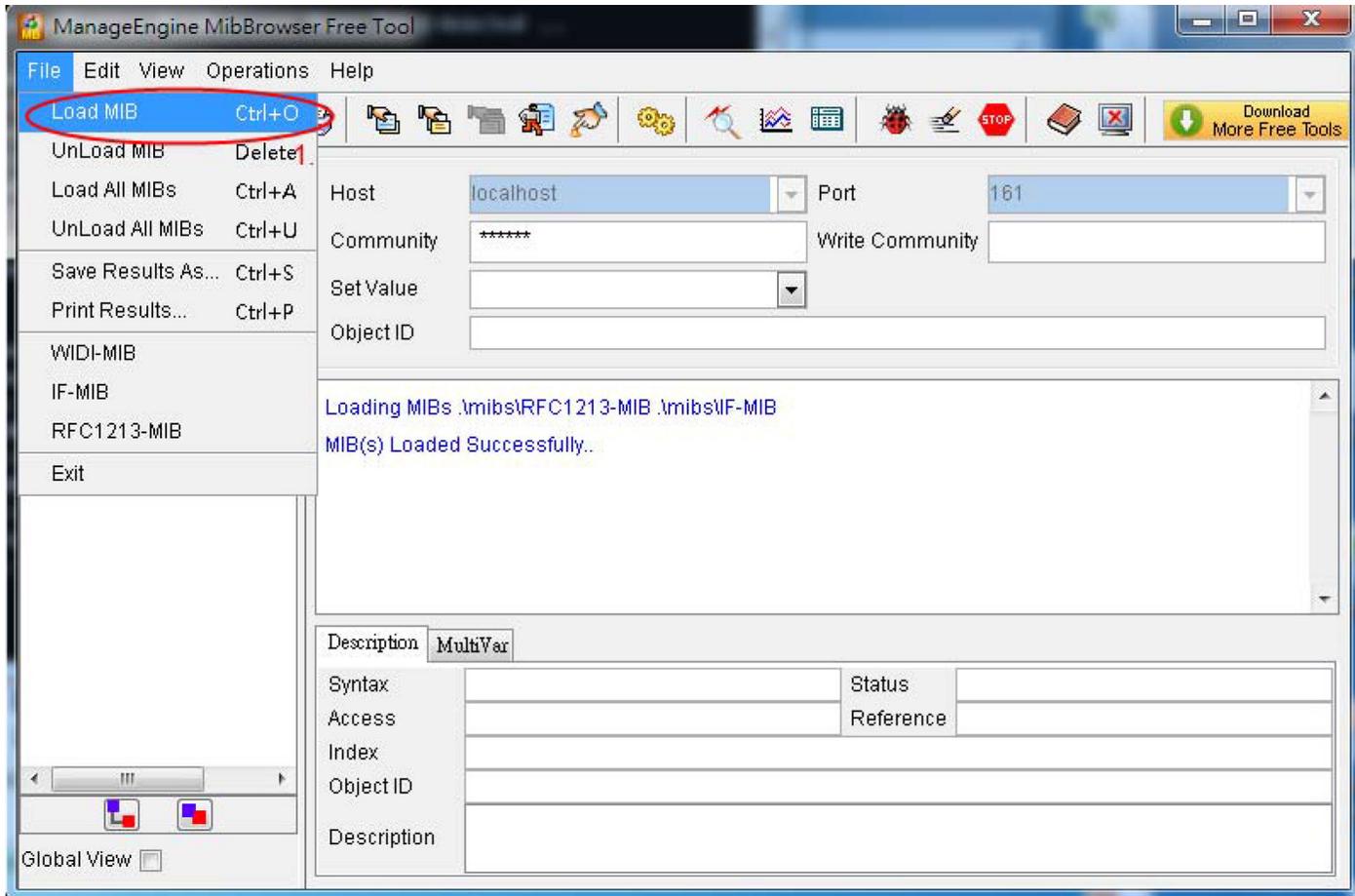
| 設定 | 説明 |
|-------------------|--|
| ファームウェアの更新状況 | ファームウェアのアップグレードに失敗した場合は、ファームウェアの更新状況は自動的に『失敗』に変更されます。 |
| URL からのファームウェアの更新 | <p>ファームウェアを更新するには、IT 管理者がすべてのワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの『ファームウェア更新』オプションを『有効』に設定する必要があります。次に、『ファームウェア更新 URL』フィールドにファームウェア・イメージの場所を入力します。</p> <p>注：ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを再起動後、IT 管理者は『ファームウェア更新』が『有効』に設定されていることを確認する必要があります。設定されている場合、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターは『image.img』ファイルを指定のファームウェア更新場所から取得します。</p> |
| ディスプレイ出力のオフまでの秒数 | <p>この設定は、ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターがノートブック・コンピューターに接続されていない場合に画面が暗くなるまでの時間 (秒) を指定します。</p> <p>ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの画面をウェイクアップするには、次のようにします。</p> <ul style="list-style-type: none"> • モードボタンを押します。 • WiDi 接続を確立します。 • ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターを SoftAP に接続します。 |

SNMP マネージャーでのリモート管理

簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP) は、IP ネットワーク管理デバイスのインターネット標準プロトコルです。標準的な SNMP の使用ケースでは、1 つ以上の管理コンピューター (マネージャーと呼ばれます) がコンピューター・ネットワークのホストまたはデバイスのグループをモニターまたは管理する役目を受け持ちます。

SNMP マネージャーでワイヤレス・ディスプレイ・アダプターをリモート管理にするには、次のようにします。

1. 次の Web サイトから SNMPv3 をサポートする SNMP マネージャーをダウンロードしてインストールします。
<http://www.manageengine.com/products/mibbrowser-free-tool/>
2. Lenovo サポート Web サイト <http://www.lenovo.com/support/WDA> から入手できる次のファイルをダウンロードして、同じフォルダーに入れます。WIDI-MIB.mib ファイルをインポートすると、使用可能な WiDi ツリーが表示されます。
 - WIDI-MIB.mib
 - WIDI-MIB.cmi
 - WIDI-MIB.cds



3. 画面の指示に従い、以下の表の説明を参照して、宛先 IP、ターゲット IP、SNMP バージョン、セキュリティ・レベル、アカウントおよびパスワードを設定します。

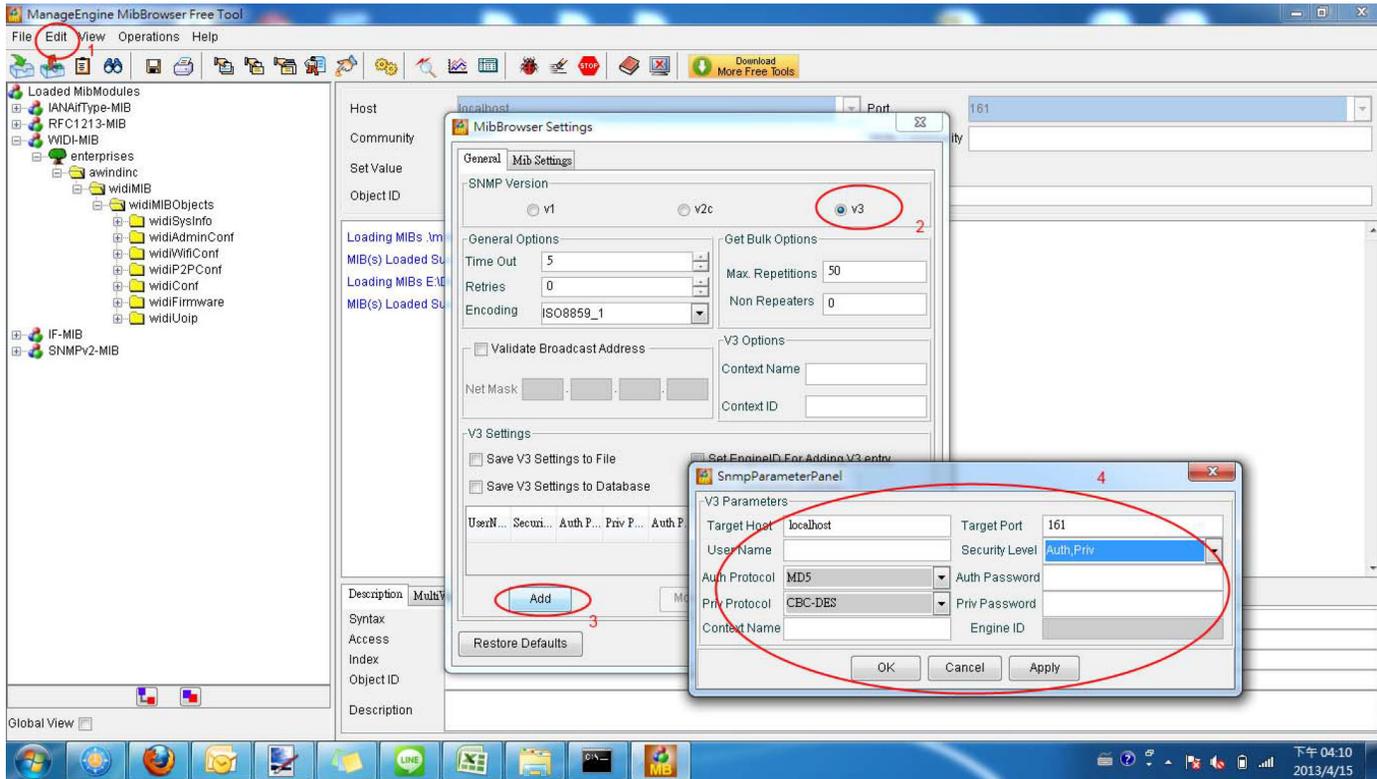
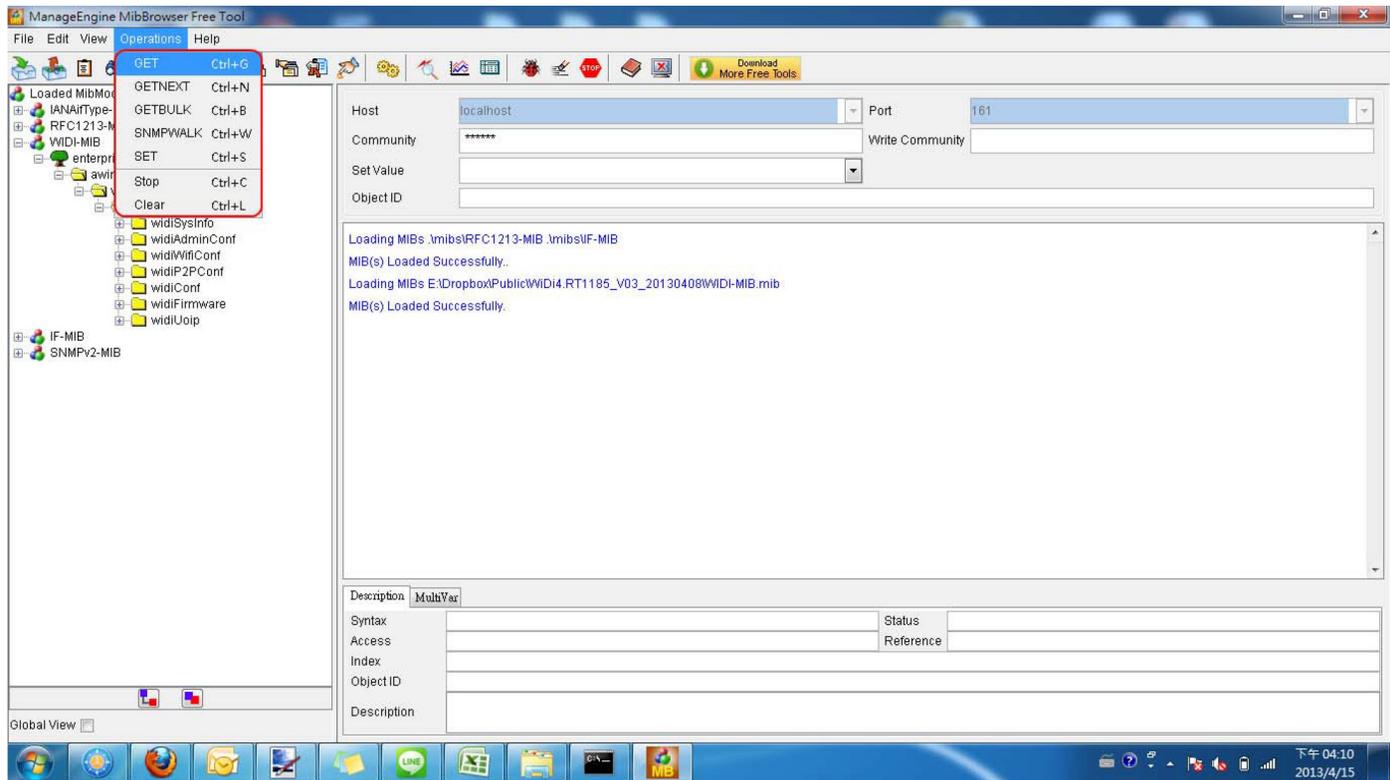


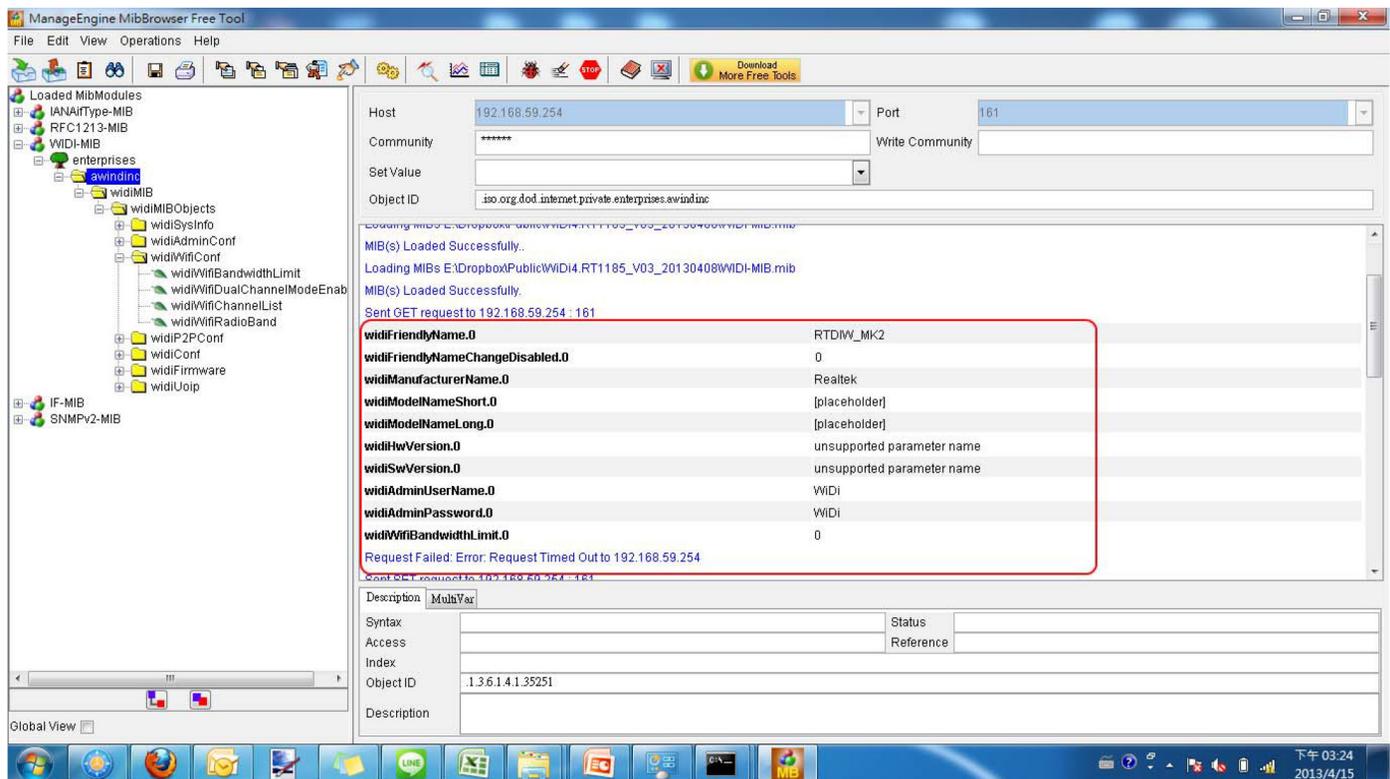
表 7. SNMP マネージャーの設定の構成

| 設定 | デフォルト値 |
|------------|-----------------------------|
| ターゲット・ホスト | ワイヤレス・ディスプレイ・アダプターの IP アドレス |
| ユーザー名 | 管理者 |
| セキュリティ・レベル | Auth、Priv |
| Auth パスワード | WiDiAwind |
| Priv パスワード | WiDiAwind |

4. SNMP マネージャーを使用して WiDi 構成を取得し設定します。



5. SNMP コマンドを使用して各変数の構成を取得し設定します。



付録 A 特記事項

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、レノボ・ジャパンの営業担当員にお尋ねください。本書で Lenovo 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その Lenovo 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、Lenovo の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、Lenovo 以外の製品、プログラム、またはサービスの動作・運用に関する評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

Lenovo は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。Lenovo は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書で説明される製品は、誤動作により人的な傷害または死亡を招く可能性のある移植またはその他の生命維持アプリケーションで使用されることを意図していません。本書に記載される情報が、Lenovo 製品仕様または保証に影響を与える、またはこれらを変更することはありません。本書におけるいかなる記述も、Lenovo あるいは第三者の知的所有権に基づく明示または黙示の使用許諾と補償を意味するものではありません。本書に記載されている情報はすべて特定の環境で得られたものであり、例として提示されるものです。他の稼働環境では、結果が異なる場合があります。

Lenovo は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本書において Lenovo 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この Lenovo 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性があります。その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

商標

Lenovo、Lenovo ロゴ、および ThinkPad は、Lenovo の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft および Windows は、Microsoft グループの商標です。

Intel は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

lenovo®