



実装およびベスト プラクティス ガイド

HP MultiSeat Computing ソリューション

© Copyright 2011 Hewlett-Packard
Development Company, L.P. 本書の内容
は、将来予告なしに変更されることがあり
ます。

Microsoft、Internet Explorer、MultiPoint、お
よび Windows は、米国 Microsoft
Corporation 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。

Adobe および Adobe Flash Player は、
Adobe Systems Incorporated の商標または
登録商標です。

Intel および Intel AMT (Intel Active
Management Technology) は、米国 Intel
Corporation の米国およびその他の国にお
ける登録商標です。

HP 製品およびサービスに対する保証は、当
該製品およびサービスに付属の保証規定に
明示的に記載されているものに限られま
す。本書のいかなる内容も、当該保証に新
たに保証を追加するものではありません。
本書の内容 は、将来予告なしに変更され
ることがあります。本書に記載されている製
品情報は、日本国内で販売されていないも
のも含まれている場合があります。HP は、
本書の技術的あるいは校正上の誤り、脱落
に対して責任を負いません。

本書には、著作権によって保護された所有
権に関する情報が掲載されています。本書
のいかなる部分も、Hewlett-Packard
Company の書面による承諾なしに複写、複
製、あるいは他言語へ翻訳することはでき
ません。

改訂第 1 版 : 2011 年 8 月

初版 : 2011 年 3 月

製品番号 : 656125-292

目次

1	はじめに	1
	Microsoft® Windows® MultiPoint™ Server 2011 の提供内容	1
	OEM 標準	1
	OEM プレミアム	1
	アカデミック ポリリューム ライセンス	2
	モードの説明	2
	メンテナンス	2
	通常	2
	ステーションの再マッピング	3
	トポロジ	3
	トポロジの例	4
	プライベート USB	5
	認定済みの USB ハブ	5
2	HP MultiSeat 環境をセットアップするためのベスト プラクティス	6
	USB 接続の HP MultiSeat 環境	6
	Ethernet 接続の HP MultiSeat 環境	7
3	ポリリューム ライセンスのオペレーティング システムを使用したドライバーのインストールのベスト プラクティス	9
	推奨方式（自動ドライバー インストール）	9
	ドライバーの手動インストール	9
4	パフォーマンスの検討事項	11
5	ライセンスおよびサポート	12
6	外部リンク	13

付録 A	トラブルシューティング	14
付録 B	ランプの意味	15

1 はじめに

Microsoft® Windows® MultiPoint™ Server 2011 の提供内容

OEM 標準

- HP MultiSeat ms6200 Desktop (ホスト PC) には、サーバーの COA (Certificate of Authenticity) およびホスト ステーションの CAL (Client Access License) を含む Windows MultiPoint Server 2011 が工場出荷時にプリインストール
- HP Zero Client は別売 (クライアント オペレーティング システムの CAL は HP MultiSeat ms6200 Desktop (ホスト PC) に含まれています)
- HP からは 18 言語の Windows MultiPoint Server 2011 をプリインストールで提供
- ドメイン参加は不可
- オペレーティング システムの最大ユーザー数 : 10 ([11 ページの「パフォーマンスの検討事項」](#)を参照してください)
- 最大メモリ : 8 GB

OEM プレミアム

- HP MultiSeat ms6200 Desktop (ホスト PC) には、サーバーの COA (Certificate of Authenticity) およびホスト ステーションの CAL (Client Access License) を含む Windows MultiPoint Server 2011 が工場出荷時にプリインストール
- HP Zero Client は別売 (クライアント オペレーティング システムの CAL は HP MultiSeat ms6200 Desktop (ホスト PC) に含まれています)
- HP からは 18 言語の Windows MultiPoint Server 2011 をプリインストールで提供
- ドメイン参加は許可

- オペレーティング システムの最大ユーザー数 : 20 ([11 ページの「パフォーマンスの検討事項」](#)を参照してください)
- 最大メモリ : 32 GB

アカデミック ボリューム ライセンス

- HP MultiSeat ms6200 Desktop は、FreeDOS がインストールされ、CAL (Client Access License) が含まれない状態で販売
- MultiPoint Server 2011 のアカデミック ボリューム ライセンス版の購入が必要
- デバイス ドライバーを HP からダウンロードしてインストールする必要あり
- HP Zero Client にユーザーの CAL は含まれず
- 複数言語で使用可能 (18 の言語が完全にローカライズ済み、20 の言語がオペレーティング システムのみローカライズ済み、[MultiPoint マネージャー]は未ローカライズ)
- ドメイン参加は許可
- オペレーティング システムの最大ユーザー数 : 20 ([11 ページの「パフォーマンスの検討事項」](#)を参照してください)

モードの説明

Microsoft Windows MultiPoint Server 2011 は、以下の 2 つの異なるモードで動作できます。

- メンテナンス ([2 ページの「メンテナンス」](#)を参照してください)
- 通常 ([2 ページの「通常」](#)を参照してください)

メンテナンス

メンテナンス モードは、管理者権限のあるユーザーがメンテナンス作業を実行するときの MultiPoint Server 2011 システムの状態です。どのステーションもこのモードには切り替わりません。このモードではすべてのユーザー セッションが終了されます。システム設定の更新を含め、すべてのソフトウェアおよびドライバーのインストールはメンテナンス モードで実行されます。

メンテナンス モードにアクセスするには、[MultiPoint マネージャー]で[メンテナンス モードに切り替え]を選択します。

通常

通常モードは初期設定のモードです。通常、ユーザーは通常モードで各ステーションにログインし、個々の作業を行います。セッションごとに個別の RDP セッションが実行されます。ソフトウェアの更新およびドライバーのインストールは、通常モードでは行わないでください。

ステーションの再マッピング


HP MultiSeat では、自動マッピング機能を使用して、接続されている各 Zero Client を関連付けます。自動マッピング機能が動作しない場合、ユーザーは再マッピング機能を使用して手動でワークステーションを関連付けることができます。自動マッピングは、ホスト PC ステーションには適用されません。設定が変更された場合、再マッピング機能を使用してホスト PC ステーションの関連付けを設定しなおすことも可能です。

この操作を行うには、[MultiPoint マネージャー]で[すべてのステーションの再マップ]を選択します。


トポロジ

- Windows MultiPoint Server 2011

- Windows MultiPoint Server 2011 はホスト システム上で PS/2 キーボードおよびマウスをサポートします。
- Windows MultiPoint Server 2011 はホスト PC ステーション上でオーディオおよびマイクをサポートします。


 **注記：** これを機能させるには、PS/2 キーボードおよびマウスを使用してホスト ステーションを設定する必要があります。USB キーボードおよびマウスでは機能しません。

- Windows MultiPoint Server 2011 は、USB ケーブルで接続されたクライアント デバイスのデジチェーンをサポートします。デジチェーンを利用すると、配線が簡単になり、USB ハブを追加しなくてもホストとステーションの距離を伸ばすことができます。

 **注記：** Ethernet 接続の Zero Client ではデジチェーンはサポートされません。

チェーンごとにサポートされるクライアント デバイス数は 3 台以下です。

チェーン内のすべてのクライアントには、外部から電源を供給する必要があります。

 **注記：** USB 2.0 仕様でサポートされているケーブルの最大長は 5 メートルです。

t100 または t150 クライアントと t200 Zero Client を連結して同じ HP MultiSeat ホスト PC に接続することはできません。t100 クライアント デバイスと t150 クライアント デバイスは連結できません。


- HP MultiSeat Thin Client t100 シリーズ (t100 および t150 クライアント デバイス)

- すべての t100 シリーズ クライアントは、USB ケーブルで直接ホスト システムに接続されます。
- HP MultiSeat Thin Client t100 には、PS/2 キーボードとマウス、マイク、スピーカーとヘッドフォン、および VGA モニター用のコネクタが搭載されています。
- HP MultiSeat Thin Client t150 には、2 つの USB コネクタおよび 1 つの電源コネクタが搭載されており、AC アダプターとともに使用するか、電源パススルーに対応した HP モニター

(HP LE1851wt 18 インチ ワイドスクリーン LCD モニターなど) とともに使用できます (AC アダプターおよびモニターは別売です)。

- 別売の DC アダプターが接続されていない場合、100 mA (低電流) の USB デバイス (一部のフラッシュ ドライブなど) を 1 つのみ使用できます。

- HP t200 Zero Client for MultiSeat

 **注記:** ホスト PC として HP MultiSeat ms6200 Desktop を使用する必要があります。t200 Zero Client は、HP MultiSeat ms6000 Desktop ではサポートされません。

- t200 Zero Client は、Ethernet ケーブルまたは USB ケーブルで直接ホスト システムに接続できます。
- t200 Zero Client には、Ethernet、マイク、スピーカーとヘッドフォン、および VGA モニター用のコネクタが搭載されています。
- t200 Zero Client には、4 つの USB コネクタおよび 1 つの電源コネクタが搭載されており、AC アダプターとともに使用するか、電源パススルーに対応した HP モニター (HP LE1851wt 18 インチ ワイドスクリーン LCD モニターなど) とともに使用できます (AC アダプターおよびモニターは別売です)。
- 別売の DC アダプターが接続されていない場合、標準の USB マウスとキーボード、および 100 mA (低電流) の USB デバイス (一部のフラッシュ ドライブなど) 1 つを使用できます。

別売の DC アダプターが電源コンセントまたはモニターに接続されている場合、USB キーボード、USB マウス、および 500 mA (高電流) の USB デバイス 2 つを使用できます。

トポロジーの例

- HP MultiSeat Thin Clients t100 シリーズ
 - 6 セッション: ホスト PC に直接接続した 5 台の t100 シリーズ クライアント + ホスト ステーション
 - 10 セッション: ホスト PC に直接接続した 9 台の t100 シリーズ クライアント + ホスト ステーション (PS/2 マウスおよびキーボードで設定)
- HP t200 Zero Client for MultiSeat
 - 5 セッション: USB ケーブルでホスト PC に直接接続した 4 台の t200 Zero Client + ホスト ステーション
 - 6 セッション: それぞれ Ethernet ケーブルで LAN (Local Area Network) に接続した、5 台の t200 Zero Client + ホスト ステーション
 - 7 セッション: デイジーチェーン接続 (USB ケーブルで 1 台目を 2 台目に接続、2 台目を 3 台目に接続、3 台目をホスト PC に直接接続) した 3 台の t200 Zero Client + それぞれ Ethernet ケーブルで LAN に接続した、3 台の t200 Zero Client + ホスト ステーション

プライベート USB


Windows MultiPoint Server 2011 では、クライアント ステーションでプライベート USB 機能を使用できます。たとえば、t150 クライアントまたは t200 Zero Client の USB コネクタに接続した USB フラッシュ ドライブに、そのステーションのユーザーのみがアクセスできるようになります。ただし、ホスト PC に接続した USB フラッシュ ドライブには、すべてのユーザーがアクセスできます。さまざまな種類の USB デバイスでの動作については、[Microsoft TechNet のページ](#)（英語サイト）を参照してください。

認定済みの USB ハブ

- [Belkin 4 コネクタ、電源供給機能付き USB 2.0 ハブ : HP p/n A519110](#)
- [Belkin 7 コネクタ、電源供給機能付き USB 2.0 ハブ : HP p/n A519109](#)
- [Belkin 7 コネクタ、電灯付きハブ : vendor p/n F5U700-BLK](#)
- [Belkin、高速 USB2.0 4 コネクタ、電灯付きハブ : vendor p/n F5U403TTBLK](#)


2 HP MultiSeat 環境をセットアップするためのベスト プラクティス

プラグアンドプレイの簡易さが求められる場合、または Ethernet ネットワーク インフラストラクチャがない場合は、USB 接続環境が最適です。ホスト PC とそのクライアント間の距離が USB 接続可能な距離を超える場合は、Ethernet 接続環境が最適です。この環境では、ホスト PC に接続するケーブル数を減らすこともできます。

 **注記：** ホスト PC に t200 Zero Client ドライバーがプレインストールされていない場合は、HP の Web サイトからダウンロードしてください。 <http://www.hp.com/jp/> にアクセスし、[サポート&ドライバー]→[ドライバー&ソフトウェア]の順にクリックします。入力フィールドにホスト PC の製品番号（[ms6200]）を入力し、[検索]をクリックして、最新の t200 Zero Client ドライバーを探してください。


USB 接続の HP MultiSeat 環境

このセットアップは、t100 シリーズ クライアントまたは t200 Zero Client に適用されます。

 **注記：** t100 シリーズ クライアントと t200 Zero Client を連結して同じ HP MultiSeat ホスト PC に接続することはできません。t100 クライアント デバイスと t150 クライアント デバイスは連結できません。

▲ Zero Client をホスト PC に接続するには、以下の操作を行います。

- 単体の Zero Client（デジチェーン接続されていないクライアント）を USB ケーブルでホスト PC に直接接続します。
- デジチェーン接続の Zero Client を接続する場合は、クライアント同士を USB ケーブルで接続してから、デジチェーンのどちらかの端のクライアントを USB ケーブルでホスト PC に接続します。

 **注記：** USB ケーブルでデジチェーン接続できる Zero Client は最大 3 台までです。

デジチェーン内の Zero Client にはそれぞれ、別売の電源アダプターを使用して外部電源に接続するか、電源パススルーに対応した HP モニターに接続することによって、電源を供給する必要があります。

Ethernet 接続の HP MultiSeat 環境

このセットアップは、t200 Zero Client のみに適用されます。

- Ethernet 接続の Zero Client ではデジチェーンはサポートされません。
 - USB 接続から電源を供給できないため、別の方法で Zero Client に電源を供給する必要があります。別売の電源アダプターを使用して外部電源に接続するか、電源パススルーに対応した HP モニターに接続します。
 - Ethernet ネットワーク インフラストラクチャが必要です。
 - 100 MB または 1 GB ネットワークが必要です。
 - DHCP の使用を強くおすすめします。
 - ホスト PC と同じサブネット上にある t200 Zero Client のみが表示されます。
 - Ethernet 接続の t200 Zero Client は、オペレーティング システムからはローカル USB デバイスのように見え、[MultiPoint マネージャー]でそのように表示されます。
 - ハードウェア リセットには 2 種類あります。
 - 割り当て消去：窪んでいるリセット ボタンを押したまま電源を入れ、ランプが青色とオレンジ色で点滅したらボタンを放します。
 - すべて消去（工場出荷時の初期設定）：リセット ボタンを 7 秒間、ランプが消えるまで押したままにします。電源は入ってなくてもかまいませんが、ホストに接続していない状態（[MultiPoint マネージャー]の[**Network Stations**]（ネットワーク ステーション）タブにデバイスが表示されていない状態）で操作する必要があります。
1. ホスト PC を Ethernet ケーブルで LAN に接続します。
 2. t200 Zero Client を Ethernet ケーブルで LAN に接続します。
 3. （推奨）一度に 1 台または数台ずつ電源を入れます。
 4. （推奨）[MultiPoint マネージャー]の[**Network Stations**]タブで、名前や場所を変更します。
 5. （推奨）各ユニットにラベルを付けます。
 6. 2 つの方法のどちらかを使用して t200 Zero Client をホスト PC に割り当てます。
 - クライアントベース（ホットキー）
 - ホストベース（GUI）

クライアントベース（ホットキー）での割り当て


1. [MultiPoint マネージャー]の[**Network Stations**]（ネットワーク ステーション）タブで、ホストのホットキーを設定します。

サブネット内の各ホストに一意的なホットキーを設定する必要があります。

2. t200 Zero Client で、ランプが青色とオレンジ色で交互に点滅していることを確認して、クライアントがまだホストに割り当てられていないことを確認します。必要に応じて、前に述べたリセット方法を参照してください。
3. t200 Zero Client に接続されたキーボードで、このクライアントを割り当てるホスト PC に設定したホットキーを押します。
4. デバイスでログインの準備ができるまで、30 秒～1 分程度待ちます。

ホストベース（GUI）での割り当て

1. [MultiPoint マネージャー]で[**Network Stations**]（ネットワーク ステーション）タブに移動します。
2. このホストに割り当てるクライアントを選択します。
3. 右側のタスク領域で[**Assign to this server**]（このサーバーに割り当て）を選択します。

 **注記：** ホスト PC には、Ethernet 接続の t200 Zero Client とともに、USB 接続の t200 Zero Client およびダイジェーチェーン接続の t200 Zero Client を追加できます。USB 接続については、[6 ページの「USB 接続の HP MultiSeat 環境」](#)の手順に従ってください。

3 ボリューム ライセンスのオペレーティング システムを使用したドライバーのインストールのベスト プラクティス

推奨方式（自動ドライバー インストール）

Windows MultiPoint Server 2011 ボリューム ライセンスのオペレーティング システムを DVD からインストールする前に、HP の Web サイトにアクセスして、お使いのモデルのホスト PC 用のドライバーを探してください。[MultiPoint 2011 OS]を選択してから、[HP Install Assistant]Softpaq をダウンロードします（この方法を使用すると、他のドライバーの Softpaq をダウンロードする必要がなくなります）。この Softpaq の内容を解凍し、付属の PDF の説明に沿って操作します。これによって USB フラッシュ ドライブが作成され、OS を DVD からインストールしているときにこの USB フラッシュ ドライブを挿入すると、必要なすべてのドライバーが自動的にインストールされます。

ドライバーの手動インストール

ドライバーの手動インストールが必要な場合は、以下の点に注意してください。

- すべてのドライバーおよびソフトウェアはメンテナンス モードでインストールします。
- すべてのドライバーがインストールされるまでは、クライアントをホスト システムに接続しないでください。
- グラフィックス ドライバーのインストールは他のドライバーのインストールより先に実行します。そうしないと、ソリューションが正しく動作しない場合があります。
- すべてのシステム ドライバーをインストールします（HP のホスト PC の各モデルに必要なドライバーは、HP の Web サイトから入手できます）。手動でドライバーをインストールする場合、[HP Install Assistant]Softpaq をダウンロードする必要はありません。
- すべてのドライバーがインストールされるまでは、必要に応じてメンテナンス モードに戻ります。
- [Internet Explorer®]のアドオン（[Adobe® Flash® Player]など）をインストールする場合は、32 ビット版の[Internet Explorer]を使用します。
- Microsoft の最新の更新プログラムがインストールされていることを確認します。

- HP MultiSeat のホスト PC の BIOS が、HP の Web サイトから入手できる最新バージョンであることを確認します。
- ドライバーをロードしたら、『クイック セットアップ』（印刷物）で説明されている手順に沿ってクライアントを接続します。
- すべてのドライバーおよびソフトウェアをインストールしたら、通常モードで再起動します。

4 パフォーマンスの検討事項

HP MultiSeat ソリューションのパフォーマンスを評価する場合は、以下の点を検討します。

- ホスト システムを含む各クライアント セッションでは、クライアントおよびホストに接続されているモニターのネイティブ解像度が提供されます。MultiPoint オペレーティング システムによって、各セッションの解像度および色深度が低下されることはありません。
- パフォーマンスは、各セッションで実行されるアプリケーションおよびホスト システムごとに実行されるクライアント セッションの数に左右されます。
- Flash が埋め込まれた一部の Web サイトは、単一のデスクトップ システムであっても CPU に高い負荷をかけることがあります。したがって、複数の HP MultiSeat 端末で Flash を実行すると、CPU に非常に高い負荷がかかります。このため、たとえばマウスやキーボードの応答が遅くなるなど、クライアントのパフォーマンスが低下することがあります。この現象が発生したら、適切な応答速度になるまでクライアントの数を減らします。
- パフォーマンスを向上させる最適で最も簡単な方法は、Essential モデルであれ Extended モデルであれ、HP MultiSeat ソリューションの本来の使い方に最も合うように HP MultiSeat のホスト システムを使用することです。
- MultiPoint オペレーティング システムのユーザー セッションでは、[Internet Explorer 8]ブラウザがインストールされています。古い Web サイトとの互換性の問題がなるべく起こらないようにするため、互換モードを使用することを強くおすすめします。
- 次に、各ホスト システムに接続されているクライアントの数を最適な数にする必要があります。最適な数については、Microsoft TechNet で確認できます。[13 ページの「外部リンク」](#)を参照してください。

5 ライセンスおよびサポート

複数のサポート オプションが利用できます。サポートは別途購入する必要があります。

- [マイクロソフト ボリューム ライセンス ホーム ページ](#)
- [既存ユーザー向け Windows MultiPoint Server ボリューム ライセンスのサポート リンク \(英語サイト\)](#)

6 外部リンク

- [HP MultiSeat Computing](#)
- [Microsoft Windows MultiPoint Server フォーラム](#)
- [Microsoft TechNet の「Windows MultiPoint Server 2011」](#)
- [Microsoft パートナー ネットワーク](#)

A トラブルシューティング

Windows MultiPoint で、一部の大型モニターのネイティブ解像度または推奨解像度を表示できない。

原因	解決方法
HP MultiSeat Zero Client の最大解像度が、一部の大型モニターで表示できる解像度よりも低い	i200 Zero Client でサポートされる最大解像度は 2048 x 1152 です

USB マウスやキーボードを PS/2 マウスやキーボードに切り替えるとき（およびその逆のとき）にステーションの再マッピングが必要になる。

原因	解決方法
MultiPoint オペレーティング システムが、各ディスプレイへのキーボードおよびマウスのマッピングを保存し、次回そのマッピングを使用しようとする	キーボードまたはマウスを設定を変更するときは常に、[MultiPoint マネージャー]の[すべてのステーションの再マップ]機能を使用します

再関連付け後、ホストの一部の USB コネクタで USB マウスが動作しない。

原因	解決方法
ホスト PC の一部の USB コネクタは、USB キーボードおよびマウスに使用できない	ホスト PC では PS/2 キーボードおよび PS/2 マウスを使用することを強くおすすめします

WMSReserved および SRCShell ユーザー アカウントがある。

原因	解決方法
これらのユーザー アカウントは意図的に存在する	これらのユーザー アカウントは、Windows MultiPoint 2011 オペレーティング システムに重要な項目です。削除したり変更したりしないでください

自動ログオンが正しく動作しない。

原因	解決方法
使用するユーザー アカウントにパスワードが設定されていない場合、MP2011 の自動ログオン機能は動作しない	ユーザー アカウントにパスワードを設定します

B ランプの意味

表 B-1 USB 接続の HP t200 Zero Client for MultiSeat

オレンジ色に点灯	USB 電源を使用中
青色に点灯	DC 電源を使用中

表 B-2 Ethernet 接続の HP t200 Zero Client for MultiSeat

青色とオレンジ色で交互に点滅	ホスト PC に割り当てられていません
オレンジ色で点滅	ホットキーに一致するホストを検索中
青色で点滅	現在割り当てられているホストを検索中
青色に点灯	割り当てられたホストに接続されています