




Dell™ OptiPlex™ 780 サービスマニュアル

デスクトップコンピューター



[コンピューター内部の作業](#)
[部品の取り外しと取り付け](#)
[仕様](#)
[Diagnostics \(診断\)](#)
[セットアップユーティリティ \(BIOS\)](#)

メモ、注意、警告

-  **メモ：** コンピューターを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意：** 手順に従わない場合は、ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性があることを示しています。
-  **警告：** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

Dell™ n シリーズコンピューターをご購入いただいた場合は、このマニュアルの Microsoft® Windows® オペレーティングシステムについての説明は適用されません。

この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。
© 2009 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標： Dell、DELL のロゴ、および OptiPlex は Dell Inc. の商標です。Intel、Core、および Celeron は米国またはその他の国における Intel Corporation の登録商標です。Microsoft、Windows、Windows Server、MS-DOS および Windows Vista は米国その他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

本書では、上記記載以外の商標および会社名が使用されている場合があります。これらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

コンピューター内部の作業


Dell™ OptiPlex™ 780 サービスマニュアル


- [コンピューター内部の作業を始める前に](#)
- [奨励するツール](#)
- [コンピューターの電源を切る方法](#)
- [コンピューター内部の作業の後で](#)


コンピューター内部の作業を始める前に


コンピューターの損傷を防ぎ、ご自身を危険から守るため、次の安全に関する注意事項に従ってください。特に指示がない限り、本書に記されている各手順では、以下の条件を満たしていることを前提とします。


- [作業を開始する前に](#) の手順をすでに完了していること。
- コンピューターに同梱の、安全に関する情報を読んでいること。
- コンポーネントを交換するか、または別途購入している場合は、取り外し手順と逆の順番で取り付けができること。


 **警告：** コンピューター内部の作業を始める前に、お使いのコンピューターに付属しているガイドの安全にお使いいただくための注意事項をお読みください。安全にお使いいただくためのベストプラクティスの追加情報に関しては、規制順守ホームページ (www.dell.com/regulatory_compliance) をご覧ください。

 **注意：** 修理（内部作業）の多くは、認可を受けたサービス技術員のみが対応します。そのため、デルの製品マニュアルで許可されている、または **Dell** のオンラインまたは電話サービスやサポートチームにより指示されたトラブルシューティングや簡単な修理のみを行ってください。デルに認可されていない修理（内部作業）による損傷は、保証の対象となりません。コンピューターに付属している『システム情報ガイド』の安全にお使いいただくための注意事項を読み、その指示に従ってください。製品に付属している安全にお使いいただくための注意をお読みになり、指示に従ってください。

 **注意：** 静電気放電を避けるため、静電気防止用リストバンドを使用したり、定期的にコンピューターの裏面にあるコネクタなどの塗装されていない金属面に触れて、静電気を除去してください。

 **注意：** コンポーネントおよびカードは、慎重に扱います。カードのコンポーネントや接点には触れないでください。カードを持つ際は縁を持つか、金属製の取り付けブラケットの部分を持ってください。プロセッサのようなコンポーネントは、ピンの部分ではなく端を持つようにしてください。

 **注意：** ケーブルを外す際には、ケーブルそのものを引っ張らず、コネクタまたはそのプルタブを持って引き抜いてください。ケーブルによっては、ロックタブ付きのコネクタがあります。このタイプのケーブルを取り外すときは、ロックタブを押し入れてからケーブルを抜きます。コネクタを抜く際には、コネクタピンを曲げないように、まっすぐ引き抜いてください。また、ケーブルを接続する際は、両方のコネクタの向きが合っていることを確認してください。

 **メモ：** お使いのコンピューターの色および一部のコンポーネントは、本書で示されているものと異なる場合があります。

コンピューターの損傷を防ぐため、コンピューター内部の作業を始める前に、次の手順を実行します。

1 11 コンピューターのカバーに傷がつかないように、作業台が平らであり、汚れていないことを確認します。

1 11 コンピューターの電源を切ります ([コンピューターの電源を切る方法](#)を参照)。


 **注意：** ネットワークケーブルを取り外すには、まずケーブルのプラグをコンピューターから外し、次にケーブルをネットワークデバイスから外します。

1 11 コンピューターからすべてのネットワークケーブルを外します。

1 11 コンピューター、および取り付けられている全てのデバイスをコンセントから外します。

1 11 システムのコンセントが外されている状態で、電源ボタンをしばらく押して、システム基板の静電気を除去します。

1 11 [カバー](#)を取り外します。

 **注意：** コンピューター内部の部品に触れる前に、コンピューター背面の金属部など塗装されていない金属面に触れて、身体の静電気を除去してください。作業中も、塗装されていない金属面に定期的に触れて、内蔵コンポーネントを損傷するおそれのある静電気を除去してください。

奨励するツール

本書で説明する操作には、以下のツールが必要です。


- 小型のマイナスイラストドライバー
- プラスドライバー
- 小型のプラスチックスクライブ
- 『フラッシュ BIOS アップデートプログラム CD』 (デルサポートサイト support.jp.dell.com を参照)

コンピューターの電源を切る方法

△ **注意:** データの損失を防ぐため、開いているすべてのファイルを保存してから閉じ、実行中のすべてのプログラムを終了してから、コンピューターの電源を切ります。

1 11 オペレーティングシステムをシャットダウンするには、次の手順を実行します。

Windows Vista® の場合

スタート  をクリックして、下の図のようにスタート メニューの右下角の矢印をクリックし、シャットダウンをクリックします。



Windows® XP の場合

スタート® 終了オプション® 電源を切る の順にクリックします。

OS のシャットダウン処理が完了すると、コンピューターの電源が切れます。

1 11 コンピューターとすべての周辺機器の電源が切れていることを確認します。オペレーティングシステムをシャットダウンした際にコンピューターおよび取り付けられているデバイスの電源が自動的に切れなかった場合は、電源ボタンを 6 秒以上押し続けて電源を切ります。

コンピューター内部の作業の後に

交換 (取り付け) 作業が完了したら、コンピューターの電源を入れる前に、外付けデバイス、カード、ケーブルを接続したか確認してください。

1 11 [カバー](#)を取り付けます。

△ **注意:** ネットワークケーブルを接続するには、ケーブルを最初にネットワークデバイスに差し込み、次にコンピューターに差し込みます。

1 11 電話線、またはネットワークケーブルをコンピューターに接続します。

1 11 コンピューター、および取り付けられているすべてのデバイスを電源に接続します。


1 11 コンピューターの電源を入れます。


1 11 **Dell Diagnostics** (診断) を実行して、コンピューターが正しく動作することを確認します。 [Dell Diagnostics \(診断\)](#) を参照してください。

[目次に戻る](#)

技術仕様

- [プロセッサ](#)
- [メモリ](#)
- [拡張バス](#)
- [ビデオ](#)
- [システム情報](#)
- [カード](#)
- [ドライブ](#)
- [外付けコネクタ](#)
- [ボタンとライト](#)
- [ネットワーク](#)
- [オーディオ](#)
- [電源](#)
- [システム基板コネクタ](#)
- [外形寸法](#)
- [環境](#)

 メモ： 提供される内容は地域により異なる場合があります。コンピューターの構成の詳細については、スタート® ヘルプとサポートをクリックし、お使いのコンピューターに関する情報を表示するためのオプションを選択してください。

 メモ： 特に記述がない限り、ここに記載する仕様はミニタワー、デスクトップ、**SFF**（small form factor）コンピューターで同様です。

| プロセッサ | |
|----------------|--|
| タイプ | Intel® Core™2 デュオ; 最大速度 1333 MHz の FSB Intel Core 2 クアッド; 最大速度 1333 MHz の FSB Intel Pentium® デュアルコア; 最大速度 1066 MHz の FSB Intel Celeron®; 最大速度 800 MHz の FSB |
| L2（レベル 2）キャッシュ | 最低 512 KB のパイプラインバースト、8-Way セット連結、ライトバック SRAM |

| メモリ | |
|---------|---------------------------|
| タイプ | DDR3 SDRAM（非 ECC メモリのみ） |
| スピード | 1067 MHz |
| コネクタ | 4 |
| 容量 | 1 GB, 2 GB、または 4 GB 非 ECC |
| 最小メモリ | 1 GB |
| 最大搭載メモリ | 16GB |

| ビデオ | |
|-----|---|
| 内蔵 | Intel グラフィックスメディアアクセラレーター X4500 最大 256 MB の共有ビデオメモリ（合計システムメモリ 512 MB 以上） |
| 外付け | PCI Express x16 スロットは、PCI Express カードまたは DVI アドオンカード（デュアルモニターサポート用）のいずれかをサポートします。 |

| オーディオ | |
|-------|----------------------|
| 内蔵 | Intel ハイデフィニションオーディオ |

| | |
|--------|--|
| ネットワーク | |
| 内蔵 | 10/100/1000 Mb/秒の通信に対応する Intel 内蔵ネットワークインターフェースカード |

| | |
|------------------|---------------------------------------|
| システム情報 | |
| チップセット | Intel® Q45 Express チップセット (ICH10DO 付) |
| DMA チャンネル | 8 |
| 割り込みレベル | 24 |
| BIOS チップ (NVRAM) | 64 Mb |

| | |
|--------|---|
| 拡張バス | |
| バスのタイプ | PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A および 2.0 eSATA USB 2.0 |
| バス速度 | PCI: 133 MB/s PCI Express: x1 スロット双方向速度 — 250 MB / 秒 x16 スロット双方向速度 — 8 GB / 秒 SATA: 1.5 Gbps および 3.0 Gbps eSATA: 3.0 Gbps USB: 480 Mbps |

| | |
|---|--|
| カード | |
| PCI ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | フルハイトカード最大 2 枚 ライザーカードなし — ロープロファイルカード最大 2 枚 ライザーカードあり — フルハイトカード最大 2 枚 ロープロファイルカード 1 枚 |
| PCI Express x 1 ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | フルハイトカード 1 枚 なし なし |
| PCI Express x16 ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | フルハイトカード 1 枚 ライザーなし — ロープロファイルカード 1 枚 ライザーあり — フルハイトカード 1 枚 ロープロファイルカード 1 枚 |

メモ：ディスプレイが内蔵ビデオコネクタに接続されている場合、PCI Express x16 スロットは無効に設定されます。

ドライブ

外部アクセス用

| | |
|--|--|
| 5.25 インチドライブベイ ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | SATA DVD-ROM/ DVD+/-RW、または CD+/-RW ドライブ ベイ × 2 ベイ × 1 スリムラインベイ × 1 |
| 3.5 インチドライブベイ ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | 19-in-1 メディアカードリーダー用 ベイ × 1 ベイ × 1 スリムラインベイ × 1 |

内部アクセス用

| | |
|---|--|
| 3.5 インチドライブベイ ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | ハードドライブ用 ベイ × 2 ベイ × 1 ベイ × 1 |
|---|--|

メモ：お使いのコンピューターはブラケット付きの 2.5 インチハードドライブを最大 2 台までサポートできます。

外付けコネクタ

オーディオ

| | |
|-------|-----------------------------|
| 背面パネル | ライン入力/マイクおよびライン出力用コネクタ × 2 |
| 前面パネル | ヘッドフォンおよびマイク用の前面パネルコネクタ × 2 |

eSATA 7 ピンコネクタ × 1

ネットワーク RJ45 コネクタ × 1

パラレル 25 ピンコネクタ (双方向) 1 個

シリアル 9 ピンコネクタ × 1、16550C 互換

USB

| | |
|-------|---|
| 前面パネル | コネクタ × 2 |
| 背面パネル | コネクタ × 6 |
| ビデオ | 15 穴 (x16) VGA コネクタ × 1 20 ピン (x16) DisplayPort コネクタ × 1 |

システム基板コネクタ

PCI 2.3 データ幅 (最大) — 32 ビット

ミニタワー 120 ピンコネクタ × 2

デスクトップ 120 ピンコネクタ × 2

SFF (Small form factor) 120 ピンコネクタ × 1

| | |
|---|--|
| PCI Express x 1 ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | データ幅 (最大) — PCI Express レーン × 1 36 ピンコネクタ × 1 該当なし 該当なし |
| PCI Express x16 | 164 ピンコネクタ × 1 データ幅 (最大) — 16 PCI Express レーン × 1 |
| シリアル ATA ミニタワー デスクトップ SFF (Small form factor) | 7 ピンコネクタ × 4 7 ピンコネクタ × 3 7 ピンコネクタ × 3 |
| メモリ | 240 ピンコネクタ × 4 |
| 内蔵 USB デバイス | 10 ピンコネクタ (2 個の USB ポートをサポート) × 1 |
| プロセッサファン | 5 ピンコネクタ × 1 |
| ハードドライブファン | 5 ピンコネクタ × 1 |
| 前面パネルコントロール | 40 ピンコネクタ × 1 |
| プロセッサ | 775 ピンコネクタ × 1 |
| 電源 12V | 4 ピンコネクタ × 1 |
| 電源 | 24 ピンコネクタ × 1 |

| | |
|---------------------------|---|
| ボタンとライト | |
| コンピューターの前面 | |
| 電源ボタン | 押しボタン |
| 電源ライト | 緑色のライトの点滅 — コンピューターがスリープ状態であることを示します。 緑色のライトの点灯 — コンピューターの電源がオン状態であることを示します。 橙色のライトの点滅 — システム基板に問題があることを示します。 緑色のライトの点灯 — システム基板を初期化できないことを示します。 |
| ドライブアクティビティライト | 緑色のライトの点滅 — コンピューターがハードドライブからデータの読み込み中、またはハードドライブにデータを書き込み中であることを示します。 |
| ネットワーク接続ライト | 緑色 — ネットワークとコンピューターの接続状態が良好であることを示します。 オフ (消灯) — コンピューターがネットワークへの物理的な接続を検出していません。 |
| 診断ライト | 4 つのライト 詳細については、 Diagnostics (診断) を参照してください。 |
| コンピューターの背面 | |
| リンク保全ライト (内蔵ネットワークアダプター上) | 緑色のライト — ネットワークとコンピューターが 10 Mbps の速度で正しく接続されて |

| | |
|--------------------------------|---|
| | <p>いることを示します。</p> <p>橙色のライト — ネットワークとコンピューターが 100 Mbps の速度で正しく接続されていることを示します。</p> <p>黄色のライト — ネットワークとコンピューターが 1000 Mbps の速度で正しく接続されていることを示します。</p> <p>オフ（消灯） — コンピューターがネットワークへの物理的な接続を検出していません。</p> |
| 内蔵ネットワークアダプターのネットワークアクティビティライト | 黄色のライト — 黄色の点滅は、ネットワークが動作していることを示します。 |

| | |
|---|----------------------------|
| 電源 | |
| DC 電源ユニット | |
| ワット数 | |
| ミニタワー | 305 W（非 EPA）または 255 W（EPA） |
| デスクトップ | 255 W (EPA) |
| SFF（Small form factor） | 235 W (EPA) |
| 最大熱消費 | |
| ミニタワー | 1041 BTU/時 |
| デスクトップ | 955 BTU/時 |
| SFF（Small form factor） | 938 BTU/時 |
| 電圧 | 90–265 VAC、50/60 Hz |
| コイン型バッテリー | 3 V CR2032 コイン型リチウムバッテリー |
| メモ：熱消費は電源ユニットのワット数定格によって算出されています。 | |
| メモ：電圧設定に関する重要な情報については、お使いのコンピューターに同梱の、安全にお使いいただくための注意を参照してください。 | |

| | |
|------------------------|----------|
| 外形寸法 | |
| 高さ | |
| ミニタワー | 40.80 cm |
| デスクトップ | 11.40 cm |
| SFF（Small form factor） | 9.26 cm |
| 幅 | |
| ミニタワー | 18.70 cm |
| デスクトップ | 39.90 cm |
| SFF（Small form factor） | 31.40 cm |
| 奥行き | |
| ミニタワー | 43.30 cm |
| デスクトップ | 35.30 cm |
| SFF（Small form factor） | 34.00 cm |
| 重量 | |
| ミニタワー | 11.70 kg |
| | 8.26 kg |

| | |
|-------------------------|---------|
| デスクトップ | |
| SFF (Small form factor) | 6.80 kg |

| | |
|----------------|---|
| 環境 | |
| 温度 | |
| 動作時 | 10 ~ 35°C |
| 保管時 | -40 ~ 65°C |
| 相対湿度 (結露しないこと) | 動作時: 20 ~ 80 パーセント (最大湿球温度 29°C) 保管時: 5 ~ 95 パーセント (最大湿球温度 38°C) |
| 最大耐久震度 | |
| 動作時 | 0.0002 G ² /Hz で 5 ~ 350 Hz |
| 保管時 | 0.001 ~ 0.01 G ² /Hz で 5 ~ 500 Hz |
| 最大耐久衝撃 | |
| 動作時 | パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10 % で 40 G +/- 5 % (51 cm/秒に相当) |
| 保管時 | パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10% で 105 G +/- 5% (127 cm/秒に相当) |
| 高度 | |
| 動作時 | -15.2 ~ 3048 m (-50 ~ 10,000 フィート) |
| 保管時 | -15.2 ~ 10,668 m (-50 ~ 35,000 フィート) |
| 空気中浮遊汚染物質レベル | G2、または ISA-S71.04-1985 が定める規定値以内 |

[目次に戻る](#)