



# Dell OptiPlex 3070 Micro

## セットアップと仕様



## メモ、注意、警告

 **メモ:** 製品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:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その危険を回避するための方法を説明しています。

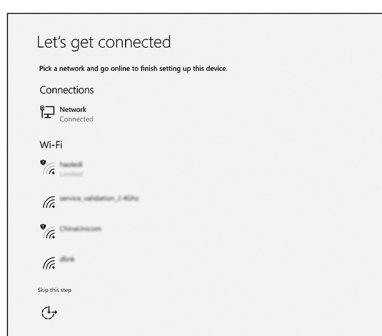
 **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

<b>章 1: コンピュータのセットアップ</b> .....	<b>5</b>
<b>章 2: シャーシ</b> .....	<b>7</b>
前面図.....	7
Micro コンピューターの図面.....	8
<b>章 3: システム仕様</b> .....	<b>9</b>
チップセット.....	9
プロセッサ.....	9
メモリ.....	12
インテル Optane メモリ.....	12
ストレージ.....	13
オーディオとスピーカー.....	14
グラフィックスとビデオコントローラー.....	14
通信 - ワイヤレス.....	15
通信 - 内蔵.....	15
外部ポートとコネクタ.....	16
システム基板コネクタのアドイン カード最大許容寸法.....	16
オペレーティングシステム.....	17
電源.....	17
システム寸法 - 物理的.....	19
法令順守と環境への配慮.....	19
<b>章 4: BIOS セットアップ</b> .....	<b>21</b>
BIOS の概要.....	21
BIOS セットアッププログラムの起動.....	21
ナビゲーションキー.....	21
ワン タイム ブート メニュー.....	22
セットアップユーティリティのオプション.....	22
一般オプション.....	22
システム情報.....	23
ビデオ画面オプション.....	24
セキュリティ.....	24
安全起動オプション.....	26
Intel Software Guard Extensions のオプション.....	26
パフォーマンス.....	27
電力管理.....	27
POST 動作.....	28
管理機能.....	29
Virtualization Support ( 仮想化サポート ).....	29
ワイヤレスオプション.....	29
メンテナンス.....	29
システムログ.....	30
詳細設定.....	30

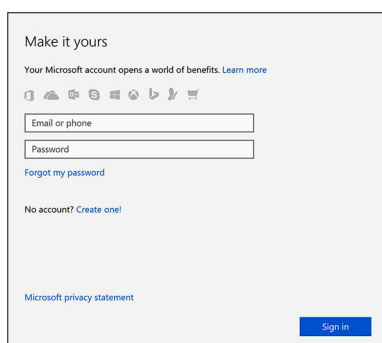
BIOS のアップデート.....	30
Windows での BIOS のアップデート.....	30
Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート.....	31
Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート.....	31
F12 ワンタイム ブート メニューからの BIOS のアップデート.....	31
システムパスワードおよびセットアップパスワード.....	32
システム セットアップパスワードの割り当て.....	32
既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更.....	33
BIOS ( システム セットアップ ) パスワードとシステム パスワードのクリア.....	33
<b>章 5: ソフトウェア.....</b>	<b>34</b>
ドライバのダウンロード.....	34
システム デバイス ドライバ.....	34
シリアル I/O ドライバ.....	34
セキュリティ ドライバ.....	34
USB ドライバ.....	35
ネットワーク アダプタ ドライバ.....	35
Realtek オーディオ.....	35
ストレージコントローラ.....	35
<b>章 6: ヘルプ.....</b>	<b>36</b>
デルへのお問い合わせ.....	36

# コンピュータのセットアップ

1. キーボードとマウスを接続します。
2. ケーブルを使用するか、ワイヤレス ネットワークに接続して、ネットワークに接続します。
3. ディスプレイを接続します。
  - メモ:** 外付けグラフィックスカード搭載のコンピュータを注文した場合、コンピュータの背面パネルの HDMI ポートとディスプレイポートはカバーされています。外付けグラフィックスカードに、ディスプレイを接続します。
4. 電源ケーブルを接続します。
5. 電源ボタンを押します。
6. 画面の手順に従って Windows セットアップを終了します。
  - a. ネットワークに接続します。



- a. Microsoft アカウントにサインイン、または新しいアカウントを作成します。



7. Dell アプリを見つけます。

表 1. Dell アプリを見つける

	コンピュータを登録する
	Dell ヘルプとサポート

表 1. Dell アプリを見つける ( 続き )

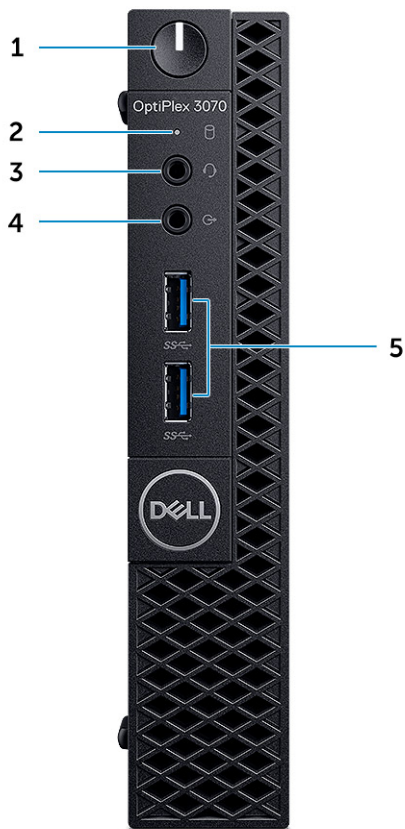
	
	SupportAssist — コンピュータを確認してアップデートする

## シャーシ

本章では、シャーシの各部（ポートおよびコネクタを含む）を図示すると共に、Fn ホットキーの組み合わせについて説明します。  
**トピック：**

- [前面図](#)
- [Micro コンピューターの図面](#)

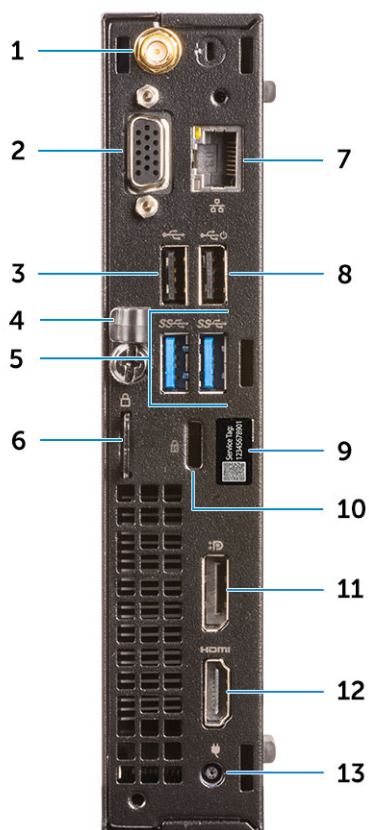
### 前面図



1. 電源ボタンおよび電源ライト/診断 LED
2. ハードドライブ アクティビティ ライト
3. ヘッドセット/ユニバーサル オーディオ ジャック ポート (3.5 mm ヘッドホン/マイクロフォン コンボ ポート)
4. ライン出力ポート
5. USB 3.1 Gen 1 ポート (2)

# Micro コンピューターの図面

## 背面図



1. 外部アンテナ コネクタ
2. DP1.2/HDMI2.0/VGA/シリアル/シリアル-PS/2 ( オプション )
3. USB 2.0 ポート
4. ケーブルホルダー
5. USB 3.1 Gen 1 ポート ( 2 )
6. パドロックリング
7. ネットワークポート
8. USB 2.0 ポート ( SmartPower On 対応 )
9. サービスタグラベル
10. ケンジントンセキュリティケーブルスロット
11. ディスプレイポート
12. HDMI ポート
13. 電源コネクタポート



## システム仕様

**メモ:** 提供されるものは地域により異なる場合があります。次の仕様には、コンピューターの出荷に際し、法により提示が定められている項目のみを記載しています。コンピューターの構成の詳細については、Windows オペレーティングシステムで [ ヘルプとサポート ] を開き、コンピューターに関する情報を表示するオプションを選択してください。

### トピック：

- チップセット
- メモリ
- インテル Optane メモリ
- ストレージ
- オーディオとスピーカー
- グラフィックスとビデオコントローラー
- 通信 - ワイヤレス
- 通信 - 内蔵
- 外部ポートとコネクタ
- システム基板コネクタのアドイン カード最大許容寸法
- オペレーティングシステム
- 電源
- システム寸法 - 物理的
- 法令順守と環境への配慮

## チップセット

表 2. チップセット

	Tower/Small Form Factor/Micro
チップセット	H370
<b>チップセットに集積された不揮発性メモリ</b>	
BIOS 設定 SPI (シリアルペリフェラルインターフェイス)	256Mbit ( 32MB )( チップセット上の SPI_FLASH に配置 )
Trusted Platform Module ( TPM ) 2.0 セキュリティ デバイス ( 専用 TPM が有効 )	24KB ( チップセット上の TPM 2.0 に配置 )
Firmware-TPM ( 専用 TPM は無効 )	デフォルトでは、プラットフォーム トラスト テクノロジー機能が OS に表示されます。
NIC EEPROM	LOM 設定は LOM 電子ヒューズ内に格納 - 専用 LOM EEPROM なし

## プロセッサ

**メモ:** グローバルスタンダード製品 ( GSP ) は、世界的規模での可用性および同期化された移行のために管理されたデルの関連製品のサブセットです。全世界での購入で同じプラットフォームが使用できるように保証されます。これにより、お客様は

世界的に管理される構成の数を減少させることができ、コストを削減することができます。また、会社では、世界的に特定の製品構成に固定することにより、世界的な IT スタンダードを実装することもできます。

デバイス ガード ( DG ) および資格情報ガード ( CG ) は、現在 Windows 10 Enterprise でのみ使用可能な新しいセキュリティ機能です。

デバイス ガードは、エンタープライズ関連のハードウェアとソフトウェアのセキュリティ機能を組み合わせたもので、まとめて設定すると、信頼できるアプリケーションのみを実行できるようにデバイスをロックします。信頼できるアプリケーションでなければ実行できません。

資格情報ガードは、仮想化ベースのセキュリティを使用して機密事項 ( 資格情報 ) を分離し、権限のあるシステムソフトウェアだけがアクセスできるようにします。これらの機密事項に不正にアクセスされると、資格情報の盗難攻撃につながる可能性があります。資格情報ガードは、NTLM パスワード ハッシュとケルベロス チケット認証チケットを保護することにより、こうした攻撃を回避します。

**メモ:** プロセッサ番号は、パフォーマンスの尺度ではありません。プロセッサの可用性は変わることがあり、地域や国によって異なる場合があります。

表 3. プロセッサ

インテル Core プロセッサ第 9 世代 Core CPU ( オフラインでのみ提供 )	タワー/スモールフォームファクター	マイクロ	GSP	DG/CG 対応
インテル® セレロン G4930 ( 2 コア/2MB/2T/3.2GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® セレロン G4930T ( 2 コア/2MB/2T/3.0GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		x
インテル® Pentium G5420 ( 2 コア/4MB/4T/3.8GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® Pentium G5420T ( 2 コア/4MB/4T/3.2GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		
インテル® Pentium G5600 ( 2 コア/4MB/4T/3.9GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® Pentium G5600T ( 2 コア/4MB/4T/3.3GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		x
インテル® Core™ i3-9100 ( 4 コア/6MB/4T/3.6GHz ~ 4.2GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® Core™ i3-9100T ( 4 コア/6MB/4T/3.1GHz ~ 3.7GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		x
インテル® Core™ i3-9300 ( 4 コア/8MB/4T/3.7GHz ~ 4.3GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® Core™ i3-9300T ( 4 コア/8MB/4T/3.2GHz ~ 3.8GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		x
インテル® Core™ i5-9400 ( 6 コア/9MB/6T/2.9GHz ~ 4.1GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x		x	x

表 3. プロセッサ ( 続き )

インテル Core プロセッサ第 9 世代 Core CPU ( オフラインでのみ提供 )	タワー/スモールフォームファクター	マイクロ	GSP	DG/CG 対応
インテル® Core™ i5-9400T ( 6 コア/9MB/6T/1.8GHz ~ 3.4GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x	x	x
インテル® Core™ i5-9500 ( 6 コア/9MB/6T/3.0GHz ~ 4.4GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x		x	x
インテル® Core™ i5-9500T ( 6 コア/9MB/6T/2.2GHz ~ 3.7GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x	x	x
インテル® Core™ i7-9700 ( 8 コア/12MB/8T/3.0GHz ~ 4.7GHz/65W )、Windows 10/Linux をサポート	x			x
インテル® Core™ i7-9700T ( 8 コア/12MB/8T/2.0GHz ~ 4.3GHz/35W )、Windows 10/Linux をサポート		x		x

表 4. プロセッサ

インテル Core プロセッサ第 8 世代 Core CPU ( オフラインでのみ提供 )	タワー	スモールフォームファクター	マイクロ	GSP	DG/CG 対応
インテル Core i7-8700 ( 6 コア/12 MB/12T/最大 4.6 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無	GSP	有
インテル Core i5-8500 ( 6 コア/9 MB/6T/最大 4.1 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無	GSP	有
インテル Core i5-8400 ( 6 コア/9 MB/6T/最大 4.0 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無	GSP	有
インテル Core i3-8300 ( 4 コア/8 MB/4T/3.7 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無		有
インテル Core i3-8100 ( 4 コア/6 MB/4T/3.6 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無		有
インテル Pentium Gold G5500 ( 2 コア/4 MB/4T/3.8 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無		有
インテル Pentium Gold G5400 ( 2 コア/4 MB/4T/3.7 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無		有
インテル セレロン G4900 ( 2 コア/2 MB/2T/最大 3.1 GHz/65 W )、Windows 10/Linux をサポート	有	有	無		有
インテル Core i7-8700T ( 6 コア/12 MB/12T/最大 4.0 GHz/35 W )、Windows 10/Linux をサポート	無	無	有	GSP	有
インテル Core i5-8500T ( 6 コア/9 MB/6T/最大 3.5 GHz/35 W )、Windows 10/Linux をサポート	無	無	有	GSP	有
インテル Core i5-8400T ( 6 コア/9 MB/6T/最大 3.3 GHz/35 W )、Windows 10/Linux をサポート	無	無	有	GSP	有
インテル Core i3-8300T ( 4 コア/8 MB/4T/3.2 GHz/35 W )、Windows 10/Linux をサポート	無	無	有		有

表 4. プロセッサ ( 続き )

インテル Core プロセッサ第 8 世代 Core CPU ( オフラインでのみ提供 )	タワー	スモールフォームファクター	マイクロ	GSP	DG/CG 対応
インテル Core i3-8100T ( 4 コア / 6 MB / 4T / 3.1 GHz / 35 W )、Windows 10 / Linux をサポート	無	無	有		有
インテル Pentium Gold G5500T ( 2 コア / 4 MB / 4T / 3.2 GHz / 35 W )、Windows 10 / Linux をサポート	無	無	有		
インテル Pentium Gold G5400T ( 2 コア / 4 MB / 4T / 3.1 GHz / 35 W )、Windows 10 / Linux をサポート	無	無	有		
インテル セレロン G4900T ( 2 コア / 2 MB / 2T / 2.9 GHz / 35 W )、Windows 10 / Linux をサポート	無	無	有		

## メモリ

**メモ:** メモリ モジュールは、同一のメモリ サイズ、速度、テクノロジーのペアで取り付ける必要があります。メモリモジュールを同じメモリサイズのペアで取り付けていない場合、コンピュータは動作しますが、性能が少し低下します。メモリ範囲全体が 64 ビット オペレーティング システムで使用可能です。

表 5. メモリ

	Tower	SFF ( スモールフォームファクター )	Micro
タイプ : DDR4 DRAM Non-ECC メモリ	i5 および i7 プロセッサ上で 2666 MHz ( セレロン、ペンティアム、および i3 プロセッサでは 2400 MHz で動作 )		
DIMM スロット	2	2	2 ( SODIMM )
DIMM の容量	最大 16 GB	最大 16 GB	最大 16 GB
最小メモリ	4 GB	4 GB	4 GB
最大システムメモリ	32 GB	32 GB	32 GB
DIMM/チャンネル	2	2	1
UDIMM サポート	有	有	無
<b>メモリ構成 :</b>			
32 GB DDR4、2666 MHz ( 2 x 16 GB )	有	有	有
16 GB DDR4、2666 MHz ( 1 x 16 GB )	有	有	有
16 GB DDR4、2666 MHz ( 2 x 8 GB )	有	有	有
8 GB DDR4、2666 MHz ( 1 x 8 GB )	有	有	有
8 GB DDR4、2666 MHz ( 2 x 4 GB )	有	有	有
4 GB DDR4、2666 MHz ( 1 x 4 GB )	有	有	有

## インテル Optane メモリ

**メモ:** インテル Optane メモリは DRAM を完全に置き換えることはできません。ただし、これらの 2 つのメモリ テクノロジーは PC 内で相互に補完します。

表 6. M.2 16 GB インテル Optane

	Tower/Small Form Factor/Micro
容量 (TB)	16 GB
寸法 (インチ) (W x D x H)	22 x 80 x 2.38
インターフェイスのタイプおよび最大速度	PCIe Gen2
MTBF	1.6 M 時間
論理ブロック	28,181,328
<b>電源 :</b>	
電力消費量 (参照用)	アイドル時 900 mW ~ 1.2 W、動作時 3.5 W
<b>動作時環境条件 (結露しないこと):</b>	
温度範囲	0°C ~ 70°C
相対湿度範囲	10 ~ 90%
動作時衝撃 (@2 ms)	1,000G
<b>非動作時環境条件 (結露しないこと):</b>	
温度範囲	-10°C ~ 70°C
相対湿度範囲	5 ~ 95%

## ストレージ

表 7. ストレージ

	Tower	Small form factor	Micro
<b>ベイ :</b>			
サポートされている光学ドライブ	1x スリム	1x スリム	0
サポートされているハードドライブベイ (内蔵)	1x 3.5 インチ/2x 2.5 インチ	1x 3.5 インチまたは 1x 2.5 インチ	1x 2.5 インチ
サポートされているハードドライブ 3.5 インチ/2.5 インチ (最大)	1/2	1/1	0/1
<b>インタフェース :</b>			
SATA 2.0	1	1	0
SATA 3.0	2	1	1
M.2 ソケット 3 (SATA/NVMe SSD 用)	1	1	1
M.2 ソケット 1 (WiFi/BT カード用)	1	1	1
<b>3.5 インチ ドライブ :</b>			
3.5 インチ 500 GB 7200 RPM HDD	Y	Y	N
3.5 インチ 1 TB 7200 RPM HDD	Y	Y	N
3.5 インチ 2 TB 7200 RPM HDD	Y	Y	N
<b>2.5 インチ ドライブ :</b>			
2.5 インチ 500 GB 5400 RPM HDD	Y	Y	Y
2.5 インチ 512 GB 7200 RPM HDD	Y	Y	Y
2.5 インチ 512 GB 7200 RPM SED HDD	Y	Y	Y

表 7. ストレージ ( 続き )

	Tower	Small form factor	Micro
2.5 インチ 1 TB 7200 RPM HDD	Y	Y	Y
2.5 インチ 2 TB 5400 RPM HDD	Y	Y	Y
<b>M.2 ドライブ :</b>			
M.2 1 TB PCIe C40 SSD	Y	Y	Y
M.2 256 GB PCIe C40 SSD	Y	Y	Y
M.2 512 GB PCIe C40 SSD	Y	Y	Y
M.2 128 GB PCIe NVMe Class 35 ソリッド ステート ドライブ	Y	Y	Y
M.2 256 GB PCIe NVMe Class 35 ソリッド ステート ドライブ	Y	Y	Y
M.2 512 GB PCIe NVMe Class 35 ソリッド ステート ドライブ	Y	Y	Y

① **メモ:** 2.5 インチ ソリッド ステート ドライブ は、セカンダリ ストレージ オプション としてのみ使用可能であり、プライマリ ストレージ デバイス として M.2 ソリッド ステート ドライブ のみと組み合わせることができます。

## オーディオとスピーカー

表 8. オーディオとスピーカー

	Tower/Small Form Factor/Micro
Realtek ALC3234 ハイ デフィニション オーディオ コーデック ( 複数 ストリーミング をサポート )	内蔵
オーディオ エンハンスメント ソフトウェア	Wave MaxxAudioPro ( 標準 )
内蔵スピーカー ( モノ )	内蔵
スピーカー パフォーマンス、音声グレード、および電気グレード	グレード D
Dell 2.0 スピーカー システム - AE215	オプション
Dell 2.1 スピーカー システム - AE415	オプション
Dell AX210 USB ステレオ スピーカー	オプション
Dell ワイヤレス 360 スピーカー システム - AE715	オプション
AC511 サウンド バー	オプション
Dell プロフェッショナル サウンド バー - AE515	オプション
Dell ステレオ サウンドバー - AX510	オプション
Dell パフォーマンス USB ヘッドセット - AE2	オプション
Dell Pro ステレオ ヘッドセット - UC150/UC350	オプション

## グラフィックスとビデオコントローラー

① **メモ:** Tower はフルハイト ( FH ) カードをサポートし、Small Form Factor はロープロファイル ( LP ) カードをサポートします。

表 9. グラフィックス/ビデオコントローラー

	Tower	SFF (スモールフォームファクター)	Micro
インテル UHD 630 グラフィックス [ 第 8 世代 Core i3/i5/i7 CPU-GPU コンボ搭載 ]	CPU に内蔵	CPU に内蔵	CPU に内蔵
インテル UHD 610 グラフィックス [ 第 8 世代ペンティアム CPU-GPU コンボ搭載 ]	CPU に内蔵	CPU に内蔵	CPU に内蔵
<b>拡張グラフィック/ビデオ オプション</b>			
2 GB AMD Radeon R5 430	オプション	オプション	該当なし
4 GB AMD Radeon RX 550	オプション	オプション	該当なし
2 GB NVIDIA GT 730	オプション	オプション	該当なし

## 通信 – ワイヤレス

表 10. 通信 – ワイヤレス

	Tower/Small Form Factor/Micro
Qualcomm QCA9377 デュアルバンド 1x1 802.11ac ワイヤレス + Bluetooth 4.1	有
Qualcomm QCA61x4A デュアルバンド 2x2 802.11ac ワイヤレス + Bluetooth 4.2	有
インテル Wireless-AC 9560、デュアルバンド 2x2 802.11ac Wi-Fi、MU-MIMO + Bluetooth 5	有
内蔵ワイヤレス アンテナ	有
外付けワイヤレス コネクタおよびアンテナ	有
802.11n および 802.11ac ワイヤレス NIC のサポート	有 ( M.2 経由 )
IEEE 802.3az-2010 で指定されたエネルギー効率に優れた Ethernet 機能。( カリフォルニア州エネルギー委員会の MEPS に必要 )	有

## 通信 – 内蔵

表 11. 通信 – 内蔵 Realtek RTL8111HSD-CG

	Tower/Small Form Factor/Micro
Realtek RTL8111HSD-CG ギガビット イーサネット LAN 10/100/1000	システム基板内蔵

# 外部ポートとコネクタ

**メモ:** Tower はフルハイット (FH) カードをサポートし、スモールフォームファクターはロープロファイル (LP) カードをサポートします。ポート/コネクタの場所については、シャーシダイアグラムの項を参照してください。

表 12. 外部ポート/コネクタ

	タワー	スモールフォームファクター	マイクロ
USB 2.0 (前面 / 背面 / 内部)	2/2/0	2/2/0	0/2/0
USB 3.1 Gen 1 (前面/背面/内部)	2/2/0	2/2/0	2/2/0
シリアル	パラレル/シリアル PCIe カードまたは PS/2/シリアル アドインブラケット (オプション)	ロープロファイル シリアル PCIe カードまたは PS/2 およびシリアル ポート アドインブラケット (オプション)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2つのオプションで使用可能 <ul style="list-style-type: none"> <li>シリアルポート (オプション)</li> <li>ファン出力ケーブルを介したシリアルおよび PS/2 (オプション)</li> </ul> </li> </ul>
ネットワーク コネクタ (RJ-45)	1x 背面	1x 背面	1x 背面
<b>ビデオ :</b>			
DisplayPort 1.2	1x 背面	1x 背面	1
HDMI 1.4 ポート	1x 背面	1x 背面	1x 背面
デュアル 50W グラフィックスのサポート	無	無	無
デュアル 25W グラフィックスのサポート	無	無	無
内蔵グラフィックス出力 - 3番目のオプションのビデオ出力 : VGA、DP、または HDMI 2.0b	オプション	オプション	オプション
<b>オーディオ :</b>			
ヘッドホンまたはスピーカー用ライン出力	1x 背面	1x 背面	1x 前面
ユニバーサル オーディオ ジャック (3.5 mm ヘッドホン/マイクロフォン コンボポート)	1x 前面	1x 前面	1x 前面

# システム基板コネクタのアドイン カード最大許容寸法

表 13. システム基板コネクタのアドイン カード最大許容寸法

	Tower	SFF (スモールフォームファクター)	Micro
PCIe x16 コネクタ (青) (サポートされている電圧 3.3V/12V)	1	1	NA
高さ (センチメートル/インチ)	11.12/4.38	6.89/2.73	NA
長さ (センチメートル/インチ)	16.77/6.6	16.77/6.6	NA
最大ワット数	75 W	50 W	NA
PCIe x1 コネクタ (サポートされている電圧 3.3/12V)	3	1	NA



表 13. システム基板コネクタのアドイン カード最大許容寸法 ( 続き )

	Tower	SFF ( スモールフォームファクター )	Micro
高さ ( cm/インチ )	11.12/4.38	6.89/2.73	NA
長さ ( cm/インチ )	11.44/4.5	16.77/6.6	NA
最大ワット数	10 W	25 W	NA

## オペレーティングシステム

このトピックでは、サポートされているオペレーティング システムをリストアップしています。

表 14. オペレーティングシステム

オペレーティングシステム	Tower/Small Form Factor/Micro
Windows オペレーティングシステム	Microsoft Windows 10 Home ( 64 ビット ) Microsoft Windows 10 Pro ( 64 ビット ) Microsoft Windows 10 Pro National Academic Microsoft Windows 10 Home National Academic Microsoft Windows 10 China
その他	Ubuntu 18.04 LTS ( 64 ビット ) Neokylin v6.0 ( 中国のみ ) 商用プラットフォームの Windows 10 N-2 および 5 年の OS サポート対象期間 新しく導入された 2019 年以降のすべての商用プラットフォーム ( Latitude、OptiPlex、および Precision ) は、最新の半期チャネル Windows 10 バージョン ( N ) に適合し、これが出荷時にインストールされます。それ以前の 2 つのバージョン ( N-1、N-2 ) については、適合しますが、出荷時にはインストールされません。このデバイス プラットフォーム、OptiPlex 3070 は、発売時に Windows 10 バージョン v19H1 で RTS となります。このバージョン番号から、このプラットフォームで当初適合する N-2 バージョンが特定されます。 将来のバージョンの Windows 10 については、デルはその商用プラットフォームのデバイスの生産中、最新リリースの Windows 10 に対するテストを継続します。また、生産後も 5 年間にわたり Microsoft の秋と春の両りリリースのテストを継続します。 Windows OS の N-2 および 5 年のサポート対象期間について詳しくは、デルの Windows as a Service ( WaaS ) の Web サイトを参照してください。Web サイトのリンクは次のとおりです。 <a href="#">特定のバージョンの Windows 10 に適合するプラットフォーム</a> この Web サイトには、特定のバージョンの Windows 10 に適合するその他のプラットフォームのマトリックスも含まれています。

## 電源

**メモ:** これらのフォーム ファクターは、より効率的なアクティブ力率補正 ( APFC ) PSU を使用します。デルは APFC PSU の正弦波出力に基づいたユニバーサル電源 ( UPS ) のみをお勧めしており、正弦波、方形波、疑似方形波の近似値に基づくものはお勧めしていません。ご質問がある場合は、製造元に出力タイプをお問い合わせください。

表 15. 電源

	Tower			SFF ( スモールフォームファクター )			Micro
	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	APFC	EPA Bronze	EPA Platinum	EPS レベル V
電源装置 <sup>1</sup>							
ワット数	260 W			200 W			65 W

表 15. 電源 ( 続き )

	Tower			SFF ( スモールフォームファクター )			Micro
AC 入力電圧範囲	90 ~ 264 VAC			90 ~ 264 VAC			90 ~ 264 VAC
AC 入力電流 ( 低 AC 範囲/高 AC 範囲 )	4.2 A/2.1 A			3.2 A/1.6 A			1.7 A/1.0 A
AC 入力周波数	47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz			47 Hz/63 Hz
AC ホールドアップ時間 ( 80%負荷 )	16mS			16mS			NA
平均効率 ( ESTAR 7.0/7.1 準拠 )	NA	82-85-82% @ 20-50-100%	90-92-89% @ 20-50-100%負荷	NA	82-85-82% @ 20-50-100%	90-92-89% @ 20-50-100%負荷	87%
標準的な効率 ( APFC )	70%	NA	NA	70%	NA	NA	NA
<b>DC パラメーター :</b>							
+12.0V 出力	12 VA/16.5 A, 12 VB/16 A			12 VA/16.5 A, 12 VB/14 A			
+19.5V 出力	NA			NA			19.5 V/3.34 A
+12.0V 補助出力	2.5 A			2.5 A			NA
最大合計電力	260 W			200 W			NA
合計最大電力 12.0V ( 注 : 複数の 12V レールがある 場合のみ )	260 W			200 W			NA
BTU/h ( PSU の最大 WT に基づく )	888 BTU			683 BTU			222 BTU
PSU ファン	60 mm*25 mm			60 mm*25 mm			NA
<b>コンプライアンス :</b>							
Erp Lot6 Tier 2 0.5 ワット要件	有	有	有	有	有	有	NA
80Plus 認定	無	有	有	無	有	有	無
FEMP スタンバイ 電力準拠	有	有	有	有	有	有	無

表 16. CMOS バッテリ

3.0V CMOS バッテリ ( タイプおよび推定バッテリ持続時間 ) :				
Brand ( ブランド )	タイプ	電圧	組成	持続時間
JHIH HONG	CR2032	3 V	リチウム	負荷 15 kΩ において 2.5 V 終止電圧まで連続放電。20°C±2°C : 940 時間以上、12 か月後に 910 時間以上。
PANASONIC	CR2032	3 V	リチウム	負荷 15 kΩ において 2.5 V 終止電圧まで連続放電。20°C±2°C : 1183 時間以上、12 か月後に 1133 時間以上。
mitsubishi	CR2032	3 V	リチウム	負荷 15 kΩ において 2.0 V 終止電圧まで連続放電。20°C±2°C : 940 時間以上、12 か月後に 910 時間以上。

表 16. CMOS バッテリ ( 続き )

3.0V CMOS バッテリ ( タイプおよび推定バッテリ持続時間 ):				
SHUNWO & KTS	CR2032	3 V	リチウム	負荷 15 kΩ において 2.5V 終止電圧まで連続放電。20°C±2°C : 1183 時間以上、12 か月後に 1133 時間以上。

<sup>1</sup> 電源装置をご利用できない国もあります。

## システム寸法 - 物理的

① **メモ:** システムの重量および出荷重量は一般的な構成に基づくものであり、PC の構成によって異なる場合があります。一般的な構成には、内蔵グラフィックス、1 台のハードドライブ、および 1 台の光学ドライブが含まれます。

表 17. システム寸法 ( 物理的 )

	Tower	SFF( スモールフォームファクター )	Micro
シャーシの体積 ( リットル )	14.77	7、8	1.16
シャーシの重量 ( kg/ポンド )	7.93/17.49	5.26/11.57	1.18/2.60
<b>シャーシの寸法 ( 高さ x 幅 x 奥行き )</b>			
高さ ( cm/インチ )	35/13.8	29/11.42	18.2/7.2
幅 ( cm/インチ )	15.4/6.1	9.26/3.65	3.6/1.4
奥行 ( cm/インチ )	27.4/10.8	29.2/11.50	17.8/7
出荷重量 ( kg/ポンド - 梱包材を含む )	9.43/20.96	6.45/14.19	2.68/5.91
<b>梱包寸法 ( 高さ x 幅 x 奥行き )</b>			
高さ ( cm/インチ )	33.5/13.19	26.4/10.38	13.3/5.2
幅 ( cm/インチ )	49.4/19.4	48.7/19.2	23.8/9.4
奥行 ( cm/インチ )	39.4/15.5	39.4/15.5	49.8/19.6

## 法令順守と環境への配慮

本製品に関連する製品の安全性、電磁両立性 ( EMC )、人間工学、および通信デバイスなどの製品関連の適合性アセスメントと規制機関の認可については、[www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) で確認できます。本製品の Regulatory Datasheet は、[http://www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance) にあります。

製品の電力消費量を節約し、廃棄する材料を削減または撤廃し、製品の寿命を延ばし、効果的かつ便利な機器回収ソリューションを提供するためのデルの環境保全プログラムの詳細については、[www.dell.com/environment](http://www.dell.com/environment) で参照できます。本製品に関連する環境、電力消費量、騒音規制、製品の材料に関する情報、パッケージ、バッテリー、リサイクルなどの製品関連の適合性アセスメント、規制機関の認可、および情報については、Web ページの「Design for Environment」のリンクをクリックすると参照できます。

OptiPlex 3070 システムは、TCO 5.0 認定を受けています。

表 18. 規制/環境に関する認定

	Tower/Small Form Factor/Micro
Energy Star 7.0/7.1 準拠 ( Windows および Ubuntu )	有
Br/CL の削減 : 25 グラムを超えるプラスチック部品には、均質濃度が 1000 ppm を上回る塩素、または 1000 ppm を上回る臭素を含有しないものとする。 次のものは除外可能。	有

表 18. 規制/環境に関する認定 ( 続き )

	Tower/Small Form Factor/Micro
- プリント回路基板、ケーブル/配線、ファン、および電子部品 2018 年 1H 改訂版 EPEAT の今後予測される必須基準	
基準として、製品中の使用済みリサイクル ( PCR ) プラスチックの含有率が 2%以上である。 2018 年 1H 改訂版 EPEAT の今後予測される必須基準	有
製品中の使用済みリサイクル ( PCR ) プラスチックの含有率を向上させている。 * DT、ワークステーション、シンクライアント - 10% * 一体型デスクトップコンピューター ( All-in-One ) 15% ( PCR の含有率を高めるため、EPEAT 改訂版で今後予想される 1 つの任意項目 )	有
BFR/PVC フリー ( 別名ハロゲンフリー ): システムはデル仕様 ENV0199 ( BFR/CFR/PVC フリー仕様 ) で定義されている制限に準拠するものとする。	有

# BIOS セットアップ

**△ 注意:** PC に詳しいユーザー以外は、BIOS セットアップ プログラムの設定を変更しないでください。特定の変更で PC が誤動作を起こす可能性があります。

**① メモ:** PC および取り付けられているデバイスによっては、本項にリスト表示されている項目の一部がない場合があります。

**① メモ:** BIOS セットアップ プログラムを変更する前に、後で参照できるように、BIOS セットアップ プログラム画面の情報を控えておくことをお勧めします。

BIOS セットアップ プログラムは次の目的で使用します。

- RAM の容量やハード ドライブのサイズなど、PC に取り付けられているハードウェアに関する情報の取得。
- システム設定情報の変更。
- ユーザー パスワード、取り付けられたハード ドライブの種類、基本デバイスの有効化または無効化など、ユーザー選択可能オプションの設定または変更。

## トピック：

- BIOS の概要
- BIOS セットアッププログラムの起動
- ナビゲーションキー
- ワンタイムブートメニュー
- セットアップユーティリティのオプション
- BIOS のアップデート
- システムパスワードおよびセットアップパスワード
- BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア

## BIOS の概要

BIOS はコンピュータのオペレーティングシステムとハードディスク、ビデオアダプタ、キーボード、マウス、プリンタなどの取り付けられているデバイス間のデータフローを管理します。

## BIOS セットアッププログラムの起動

1. PC の電源をオンにします。
2. 直ちに F2 を押して、BIOS セットアップ プログラムを入力します。

**① メモ:** キーを押すタイミングが遅れて、オペレーティング システムのロゴが表示されてしまったら、デスクトップが表示されるまでそのまま待機します。その後、PC の電源を切り、操作をやり直してください。


## ナビゲーションキー

**① メモ:** ほとんどのセットアップユーティリティオプションで、変更内容は記録されますが、システムを再起動するまでは有効になりません。

表 19. ナビゲーションキー


キー	ナビゲーション
上矢印	前のフィールドに移動します。

表 19. ナビゲーションキー（続き）


キー	ナビゲーション
下矢印	次のフィールドへ移動します。
入力	選択したフィールドの値を選択するか（該当する場合）、フィールド内のリンクに移動します。
スペースバー	ドロップダウンリストがある場合は、展開したり折りたたんだりします。
タブ	次のフォーカス対象領域に移動します。  <b>メモ:</b> 標準グラフィックブラウザ用に限られます。
Esc	メイン画面が表示されるまで、前のページに戻ります。メイン画面で Esc を押すと、未保存の変更の保存を促すメッセージが表示され、システムが再起動します。

## ワンタイムブートメニュー

[ワンタイムブートメニュー]を入力するには、PCの電源を入れて、すぐにF12を押します。


 **メモ:** PCがオンになっている場合は、シャットダウンすることをお勧めします。

ワンタイムブートメニューでは診断オプションを含むオプションから起動可能なデバイスを表示します。起動メニューのオプションは以下のとおりです。

- リムーバブルドライブ(利用可能な場合)
- STXXXX ドライブ (利用可能な場合)  
 **メモ:** XXX は、SATA ドライブの番号を意味します。
- 光学ドライブ (利用可能な場合)
- SATA ハードドライブ (利用可能な場合)
- 診断

ブートシーケンス画面ではセットアップ画面にアクセスするオプションを表示することも可能です。

## セットアップユーティリティのオプション

 **メモ:** お使いのおよび取り付けられているデバイスによっては、このセクションに一覧表示された項目の一部がない場合があります。

### 一般オプション

表 20. 一般規定

オプション	説明
システム情報	以下の情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• システム情報：BIOSバージョン、サービスタグ、資産タグ、購入者タグ、購入日、製造日、エクスプレスサービスコードが表示されます。</li> <li>• メモリ情報：搭載メモリ、使用可能メモリ、メモリ速度、メモリチャンネルモード、メモリテクノロジー、DIMM 1サイズ、DIMM 2サイズ、が表示されます。</li> <li>• PCI 情報：SLOT1、SLOT2、SLOT1_M.2、SLOT2_M.2が表示されます。</li> <li>• プロセッサ情報：プロセッサのタイプ、コア数、プロセッサID、現在のクロックスピード、最小クロックスピード、最大クロックスピード、プロセッサL2 キャッシュ、プロセッサL3 キャッシュ、HT 対応、および 64 ビットテクノロジーを表示します。</li> <li>• デバイス情報：SATA-0、SATA 4、M.2 PCIe SSD-0、LOM MAC アドレス、ビデオコントローラー、オーディオコントローラー、Wi-Fi デバイス、Bluetooth デバイスを表示します。</li> </ul>

表 20. 一般規定 ( 続き )

オプション	説明
Boot Sequence	このリスト内の指定されたデバイスからコンピュータが OS を探す順序です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Windows Boot Manager</b></li> <li>● <b>オンボード NIC ( IPV4 )</b></li> <li>● <b>オンボード NIC ( IPV6 )</b></li> </ul>
詳細起動オプション	UEFI 起動モードのときに、Enable Legacy Option ROMs ( レガシーオプション ROM を有効にする ) オプションを選択できます。このオプションはデフォルトで選択されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Legacy Option ROMs ( デフォルト )</b></li> <li>● Enable Attempt Legacy Boot ( レガシー起動試行を有効にする )</li> </ul>
UEFI Boot Path Security	このオプションは、F12 起動メニューから UEFI 起動パスを起動する場合に、システムがユーザーに管理者パスワードを入力するように求めるかどうかを制御します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Always, Except Internal HDD - デフォルト</b></li> <li>● Always, Except Internal HDD and PXE</li> <li>● Always ( 常に )</li> <li>● なし</li> </ul>
Date/Time	日付と時刻を設定できます。システムの日付と時刻の変更はすぐに有効になります。

## システム情報

表 21. システム設定


オプション	説明
Integrated NIC	オンボード LAN コントローラを制御できます。Enable UEFI Network Stack ( UEFI ネットワークスタックを有効にする ) オプションは、デフォルトでは選択されていません。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無効</li> <li>● 有効</li> <li>● <b>Enabled w/PXE ( デフォルト )</b></li> </ul> <p><b>メモ:</b> お使いのコンピュータおよび取り付けられているデバイスによっては、本項に一覧表示された項目の一部がない場合があります。</p>
SATA Operation	統合ハードドライブコントローラの動作モードを設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled ( 無効 ) = SATA コントローラは非表示</li> <li>● AHCI = SATA は AHCI モード用に構成済み</li> <li>● <b>RAID ON</b> = SATA は RAID モードをサポートするように構成されます ( デフォルトで選択済み )。</li> </ul>
Drives	各種オンボードドライブを有効または無効に設定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SATA-0</b></li> <li>● <b>SATA-4</b></li> <li>● <b>M.2 PCIe SSD-0</b></li> </ul>
Smart Reporting	このフィールドでは、統合ドライブのハードドライブエラーをシステム起動時に報告するかどうかを制御します。[ Enable Smart Reporting ( スマートレポートを有効にする ) ] オプションはデフォルトでは無効になっています。
USB 設定	以下のオプションについて、内蔵 USB コントローラを有効または無効に設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Boot Support ( USB 起動サポートを有効にする )</li> <li>● Enable Front USB Ports ( 前面 USB ポートを有効にする )</li> <li>● Enable Rear USB Ports ( 背面 USB ポートを有効にする )</li> </ul> すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。

表 21. システム設定（続き）

オプション	説明
Front USB Configuration	前面 USB ポートを有効または無効にすることができます。すべてのポートはデフォルトで有効に設定されています。
Rear USB Configuration	背面 USB ポートを有効または無効にすることができます。すべてのポートはデフォルトで有効に設定されています。
USB PowerShare	このオプションで、携帯電話や音楽プレーヤなどの外付けデバイスを充電することができます。このオプションはデフォルトで有効化されています。
オーディオ	内蔵オーディオコントローラを有効または無効にすることができます。[ Enable Audio (オーディオを有効にする) ] オプションはデフォルトで選択されています。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Microphone (マイクを有効にする)</b></li> <li>● <b>Enable Internal Speaker (内蔵スピーカーを有効にする)</b></li> </ul> 両方のオプションがデフォルトで選択されています。
Dust Filter Maintenance	コンピューターに取り付けたオプションのダストフィルターのメンテナンスを行うための BIOS メッセージを有効または無効にすることができます。BIOS は、インターバル設定に基づいて、ダストフィルターを清掃または交換するための起動前のリマインダーを生成します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (無効)</b> (デフォルト)</li> <li>● 15 days</li> <li>● 30 days</li> <li>● 60 days</li> <li>● 90 days</li> <li>● 120 days</li> <li>● 150 days</li> <li>● 180 days</li> </ul>

## ビデオ画面オプション

表 22. ビデオ

オプション	説明
Primary Display	複数のコントローラがシステムで利用可能なときに、プライマリディスプレイを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Auto</b> (デフォルト)</li> <li>● Intel HD グラフィックス</li> </ul>  <b>メモ:</b> Auto (自動) を選択しない場合は、オンボードグラフィックスデバイスが存在し、有効に設定されます。

## セキュリティ

表 23. セキュリティ

オプション	説明
Strong Password	システムの強力なパスワードを有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。
Password Configuration	管理者パスワードとシステムパスワードの最小、および最大文字数をコントロールすることができます。文字の範囲は 4 ~ 32 の間です。
Password Bypass	このオプションを選択すると、システムの再起動時、System (Boot) Password (システム (起動) パスワード) と内蔵 HDD パスワード入力のダイアログをスキップすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled</b> (無効) — パスワードが設定されると、システムおよび内蔵 HDD パスワード入力のダイアログが表示されます。このオプションはデフォルトで有効化されています。</li> <li>● Reboot Bypass (再起動時にスキップ) — 再起動時、パスワード入力のダイアログをスキップします (ウォームブート)。</li> </ul>



表 23. セキュリティ ( 続き )

オプション	説明
	<p><b>メモ:</b> オフの状態から電源を入れると ( コールドブート )、システムはシステムパスワードと内蔵 HDD パスワードの入力を常に指示します。また、モジュールベイ HDD がある場合でも、パスワードの入力が常に指示されます。</p>
Password Change	<p>管理者パスワードが設定されている場合に、システムおよびハードディスクパスワードの変更を許可するかどうかを決定するオプションです。</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes ( 管理者以外のパスワードによる変更を許可 )</b> - このオプションはデフォルトで有効に設定されています。</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>このオプションで、システムが UEFI カプセルアップデートパッケージから BIOS をアップデートできるかどうかを制御します。このオプションは、デフォルトで選択されていますこのオプションを無効にすると、Microsoft Windows Update や Linux Vendor Firmware Service ( LVFS ) のようなサービスからの BIOS のアップデートをブロックします。</p>
TPM 2.0 Security	<p>TPM ( Trusted Platform Module ) をオペレーティングシステムが認識できるかどうかを制御することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM On ( デフォルト )</li> <li>● Clear ( クリア )</li> <li>● 有効なコマンドの PPI をスキップ</li> <li>● 無効なコマンドの PPI をスキップ</li> <li>● PPI Bypass for Clear Commands</li> <li>● 有効な証明書 ( デフォルト )</li> <li>● 有効なキーストレージ ( デフォルト )</li> <li>● SHA-256 ( デフォルト )</li> </ul> <p>いずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled ( 無効 )</li> <li>● Enabled ( 有効 ) ( デフォルト )</li> </ul>
Absolute	<p>このフィールドでは、オプションの Absolute Software 社製 Absolute Persistence Module サービスの BIOS モジュール インターフェイスを、Enabled、Disabled、Permanently Disabled のいずれかに設定することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled ( 有効 )</b> ( デフォルト )</li> <li>● Disabled ( 無効 )</li> <li>● Permanently Disabled</li> </ul>
Chassis Intrusion	<p>このフィールドは、シャーシのイントルージョン機能を制御します。</p> <p>いずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled ( 無効 )</b> ( デフォルト )</li> <li>● 有効</li> <li>● On-Silent ( オンサイレント )</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled ( 無効 )</li> <li>● <b>Enabled ( 有効 )</b> ( デフォルト )</li> <li>● One Time Enable ( 1 回のみ有効 )</li> </ul>
Admin Setup Lockout	<p>管理者パスワードが設定されている場合、ユーザーによるセットアップの起動を防止することができます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。</p>
SMM Security Mitigation	<p>追加の UEFI SMM セキュリティの軽減による保護を有効/無効にできます。このオプションは、デフォルトでは設定されていません。</p>

## 安全起動オプション

表 24. 安全起動

オプション	説明
Secure Boot Enable	安全起動機能を有効または無効にできます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> このオプションは、デフォルトでは選択されていません。
Secure Boot Mode	UEFI ドライバの署名を検証するように、または強制するようにセキュアブートの動作を変更できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Deployed Mode</b> (デフォルト)</li> <li>Audit Mode</li> </ul>
Expert key Management	システムが Custom Mode (カスタムモード) の場合のみ、セキュリティキーデータベースを操作できます。 <b>Enable Custom Mode (カスタムモードを有効にする)</b> オプションはデフォルトでは無効になっています。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>PK</b> (デフォルト)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <b>Custom Mode (カスタムモード)</b> を有効にすると、 <b>PK、KEK、db、および dbx</b> の関連オプションが表示されます。オプションは次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (ファイルに保存)</b> - ユーザーが選択したファイルにキーを保存します。</li> <li><b>Replace from File (ファイルから交換)</b> - 現在のキーをユーザーが選択したファイルのキーと交換します。</li> <li><b>Append from File (ファイルから追加)</b> - ユーザーが選択したファイルから現在のデータベースにキーを追加します。</li> <li><b>Delete (削除)</b> - 選択したキーを削除します。</li> <li><b>Reset All Keys (すべてのキーをリセット)</b> - デフォルト設定にリセットします。</li> <li><b>Delete All Keys (すべてのキーを削除)</b> - すべてのキーを削除します。</li> </ul> <b>①メモ:</b> Custom Mode (カスタムモード) を無効にすると、すべての変更が消去され、キーはデフォルト設定に復元されます。

## Intel Software Guard Extensions のオプション

表 25. Intel Software Guard Extensions

オプション	説明
[ Intel SGX Enable ]	このフィールドでは、メイン OS のコンテキストでコードの実行や、機密情報の保管を行うためのセキュアな環境を設定します。 次のオプションのいずれかをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>無効</li> <li>有効</li> <li>[[ Software controlled ]] - デフォルト</li> </ul>
[ Enclave Memory Size ]	このオプションで、[[ SGX Enclave Reserve Memory Size ]] を設定します。 次のオプションのいずれかをクリックします。 <ul style="list-style-type: none"> <li>[ 32 MB ]</li> <li>[ 64 MB ]</li> <li>[[ 128 MB ]] - デフォルト</li> </ul>

## パフォーマンス

表 26. パフォーマンス

オプション	説明
[ Multi Core Support ]	このフィールドでは、プロセスで1つのコアを有効にするか、またはすべてのコアを有効にするかを指定します。アプリケーションによっては、コアの数を増やすとパフォーマンスが向上します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [[ All ]] - デフォルト</li> <li>• [ 1 ]</li> <li>• [ 2 ]</li> <li>• [ 3 ]</li> </ul>
[ Intel SpeedStep ]	プロセッサのインテル SpeedStep モードを有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Enable Intel SpeedStep ( Intel SpeedStep を有効にする ) ]</li> </ul> このオプションは、デフォルトで設定されています。
[ C-States Control ]	追加プロセッサのスリープ状態を有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ C States ]</li> </ul> このオプションは、デフォルトで設定されています。
[ Intel TurboBoost ]	プロセッサの Intel TurboBoost モードを有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Enable Intel TurboBoost ( Intel TurboBoost を有効にする ) ]</li> </ul> このオプションは、デフォルトで設定されています。
[ Hyper-Thread Control ]	ハイパースレッドをプロセッサで有効または無効にすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無効</li> <li>• [[ Enabled ]] - デフォルト</li> </ul>

## 電力管理

表 27. 電源管理


オプション	説明
AC Recovery	電力損失の後、AC 電源を回復した場合のシステムの対応を決定します。AC リカバリは次のいずれかに設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源オフ</li> <li>• 電源を入れる</li> <li>• Last Power State ( 直前の電源状態 )</li> </ul> このオプションはデフォルトで [ <b>Power Off</b> ] に設定されています。
Enable Intel Speed Shift Technology	インテル Speed Shift テクノロジーのサポートを有効または無効にすることができます。 [ <b>Enable Intel Speed Shift Technology</b> ] オプションはデフォルトで設定されています。
Auto On Time	コンピュータに自動的に電源を入れる時刻を設定します。時刻は標準の 12 時間形式 ( 時間 : 分 : 秒 ) です。時刻と AM/PM のフィールドに値を入力して、起動時刻を変更します。  <b>メモ:</b> この機能は、電源タップのスイッチやサージプロテクタでコンピュータの電源をオフにした場合、または <b>Auto Power ( 自動電源 ) が無効に設定されている場合は動作しません。</b>
Deep Sleep Control	ディープスリープを有効にするタイミングの制御を定義することができます。

表 27. 電源管理 ( 続き )

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled ( 無効 ) ( デフォルト )</b></li> <li>● Enabled in S5 only ( S5 のみで有効 )</li> <li>● Enabled in S4 and S5 ( S4 と S5 で有効 )</li> </ul>
Fan Control Override	このオプションはデフォルトでは設定されていません。
USB Wake Support	USB デバイスでコンピュータを待機状態からウェイクさせることができます。[ <b>Enable USB Wake Support</b> ] オプションはデフォルトで選択されています。
Wake on LAN/WWAN	<p>このオプションでは、特殊な LAN 信号でトリガすることで、コンピュータの電源をオフ状態からオンにすることができます。この機能は、コンピュータが AC 電源に接続されている場合にのみ正常に動作します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled ( 無効 )</b> — LAN またはワイヤレス LAN からウェイクアップ信号を受信すると、特殊な LAN 信号によるシステムの起動が許可されなくなります。</li> <li>● <b>LAN or WLAN ( LAN または WLAN )</b> — 特殊な LAN 信号または無線 LAN 信号によりシステムの電源がオンになります。</li> <li>● <b>LAN Only ( LAN のみ )</b> — 特殊な LAN 信号によるシステムの起動を許可します。</li> <li>● <b>LAN with PXE Boot ( PXE 起動を伴う LAN )</b> — S4 または S5 状態のシステムに送られるウェイクアップパケットは、システムが起動してすぐに PXE を起動するようになります。</li> <li>● <b>WLAN Only ( WLAN のみ )</b> — 特殊な WLAN 信号によりシステムに電源を投入することができます。</li> </ul> <p>このオプションはデフォルトで [ <b>Disabled</b> ] に設定されています。</p>
Block Sleep	OS の環境でスリープ ( S3 ステート ) に入るのをブロックすることができます。このオプションはデフォルトで無効に設定されています。

## POST 動作

表 28. POST 動作

オプション	説明
Numlock LED	コンピュータの起動時に、Numlock 機能を有効または無効に設定することができます。このオプションはデフォルトで有効化されています。
Keyboard Errors	コンピュータの起動時に、キーボードエラーのレポートを有効または無効に設定することができます。[ <b>Enable Keyboard Error Detection</b> ] オプションはデフォルトで有効になっています。
Fast Boot	<p>一部の互換性手順をスキップすることにより、起動プロセスをスピードアップするオプションです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Minimal ( 最小 ) — BIOS が更新されたり、メモリが変更されたり、または以前の POST が完了していない限り、システムは高速で起動します。</li> <li>● Thorough ( 完全 ) — システムは、起動プロセスの手順をスキップしません。</li> <li>● Auto ( 自動 ) — オペレーティングシステムでこの設定をコントロールできるようになります ( オペレーティングシステムが Simple Boot Flag ( シンプル起動フラグ ) をサポートしている場合のみ、有効です )。</li> </ul> <p>このオプションは、デフォルトで <b>Thorough ( 完全 )</b> に設定されています。</p>
Extend BIOS POST Time	<p>このオプションでは、追加のプリブート遅延を作成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [ <b>0 seconds</b> ] ( デフォルト )</li> <li>● 5 秒</li> <li>● 10 秒</li> </ul>
Full Screen logo	このオプションでは、お使いのイメージが画面解像度に一致する場合に、フルスクリーン ロゴを表示します。[ <b>Enable Full Screen Logo</b> ] オプションはデフォルトでは設定されていません。
Warnings and Errors	<p>このオプションでは、警告またはエラーが検出された場合に起動プロセスを一時停止するかどうかを設定します。次のいずれかのオプションを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● [ <b>Prompt on Warnings and Errors</b> ] ( デフォルト )</li> <li>● Continue on Warnings ( 警告検出でも続行 )</li> </ul>

表 28. POST 動作 ( 続き )

オプション	説明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continue on Warnings and Errors ( 警告およびエラーの検出でも続行 )</li> </ul>

## 管理機能

表 29. 管理機能

オプション	説明
USB provision	このオプションは、デフォルトでは選択されていません。
MEBx Hotkey	このオプションは、デフォルトで選択されています

## Virtualization Support ( 仮想化サポート )

表 30. 仮想化サポート

オプション	説明
Virtualization	<p>このオプションでは、インテル仮想化テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM ( Virtual Machine Monitor ) で使用できるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ Enable Intel Virtualization Technology ]</li> </ul> <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>
VT for Direct I/O	<p>ダイレクト I/O 向けインテル仮想化テクノロジーが提供する付加的なハードウェア機能を VMM ( Virtual Machine Monitor ) で使用できるようにするかどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ Enable VT for Direct I/O ]</li> </ul> <p>このオプションは、デフォルトで設定されています。</p>

## ワイヤレスオプション

表 31. ワイヤレス

オプション	説明
Wireless Device Enable	<p>内蔵ワイヤレスデバイスを有効または無効にすることができます。</p> <p>オプションは次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[ WLAN/WiGig ]</li> <li>[ Bluetooth ]</li> </ul> <p>すべてのオプションがデフォルトで有効に設定されています。</p>

## メンテナンス

表 32. メンテナンス

オプション	説明
Service Tag	コンピュータのサービスタグを表示します。
Asset Tag	<p>Asset Tag が未設定の場合、システムの Asset Tag を作成できます。</p> <p>このオプションは、デフォルトでは設定されていません。</p>

表 32. メンテナンス（続き）

オプション	説明
SERR Messages	SERR Message メカニズムを制御します。このオプションは、デフォルトで設定されています。SERR Message メカニズムが無効になっていることが必要なグラフィックスカードもあります。
BIOS Downgrade	システム ファームウェアの以前のリビジョンをフラッシュすることができます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Allow BIOS Downgrade ( BIOS のダウングレードを許可する ) ]</li> </ul> このオプションは、デフォルトで設定されています。
BIOS Recovery	[[ BIOS Recovery from Hard Drive ]] - このオプションはデフォルトで設定されています。ハードディスクドライブまたは外部 USB キーのリカバリ ファイルから、破損した BIOS をリカバリできます。 [[ BIOS Auto-Recovery ]] - BIOS を自動的にリカバリできます。
First Power On Date	所有日を設定できます。[ <b>Set Ownership Date</b> ] オプションはデフォルトでは設定されていません。

## システムログ

表 33. システムログ

オプション	説明
BIOS events	セットアップユーティリティ ( BIOS ) の POST イベントを表示またはクリアすることができます。

## 詳細設定


表 34. 詳細設定

オプション	説明
ASPM	ASPM レベルを設定できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• [ Auto ] ( デフォルト ) - デバイスと PCI Express ハブ間でハンドシェイクを行い、デバイスでサポートされている最適な ASPM モードを判断します。</li> <li>• [ Disabled ] - ASPM 電源管理は常にオフになります。</li> <li>• [ L1 Only ] - ASPM 電源管理は L1 を使用するように設定されます。</li> </ul>

# BIOS のアップデート

## Windows での BIOS のアップデート

**注意:** BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にアクセスします。
2. [ 製品名 ] をクリックします。[ 検索サポート ] ボックスでお使いの PC のサービス タグを入力し、[ 検索 ] をクリックします。  
 **メモ:** サービス タグがない場合は、SupportAssist 機能を使用して、お使いの PC を自動で確認してください。製品 ID を使用するか、お使いの PC のモデルを手動で参照することもできます。
3. [ Drivers & Downloads ] ( ドライバおよびダウンロード ) をクリックします。[ ドライバーの検索 ] を展開します。
4. お使いのコンピュータにインストールされているオペレーティング システムを選択します。

5. [ カテゴリー ] ドロップダウン リストで [ BIOS ] を選択します。
6. 最新の BIOS バージョンを選択して [ ダウンロード ] をクリックし、お使いの PC 用の BIOS ファイルをダウンロードします。
7. ダウンロードが完了したら、BIOS アップデート ファイルを保存したフォルダーを参照します。
8. BIOS アップデート ファイルのアイコンをダブルクリックし、画面に表示される指示に従います。  
詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) でナレッジ ベース記事 [000124211](#) を参照してください。

## Linux および Ubuntu での BIOS のアップデート

Linux または Ubuntu がインストールされている PC のシステム BIOS をアップデートするには、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) にあるナレッジ ベース記事 [000131486](#) を参照してください。

## Windows の USB ドライブを使用した BIOS のアップデート

**注意:** BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. 「Windows での BIOS のアップデート」にある手順 1~6 に従って、最新の BIOS セットアップ プログラム ファイルをダウンロードします。
2. 起動可能な USB ドライブを作成します。詳細については、[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) でナレッジ ベース記事 [000145519](#) を参照してください。
3. BIOS セットアップ プログラム ファイルを起動可能な USB ドライブにコピーします。
4. 起動可能な USB ドライブを BIOS のアップデートを必要とするコンピューターに接続します。
5. PC を再起動し、**F12** を押します。
6. **ワンタイムブートメニュー**から USB ドライブを選択します。
7. BIOS セットアップ プログラムのファイル名を入力し、**Enter** を押します。  
**BIOS アップデート ユーティリティ**が表示されます。
8. 画面の指示に従って BIOS のアップデートを完了します。

## F12 ワンタイムブートメニューからの BIOS のアップデート

FAT32 USB ドライブにコピーされた BIOS update.exe ファイルを使用して PC の BIOS をアップデートし、F12 ワンタイムブートメニューから起動します。

**注意:** BitLocker を一時停止せずに BIOS をアップデートすると、次回システムを再起動した際、BitLocker キーが認識されません。その後、続行するためにはリカバリー キーの入力を求められ、これは再起動のたびに要求されるようになります。リカバリー キーが不明な場合は、データ ロスの原因となったり、本来必要のないオペレーティング システムの再インストールが必要になったりする可能性があります。この問題の詳細については、次のナレッジベース記事を参照してください。 <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### BIOS のアップデート

ブータブル USB ドライブを使用して Windows から BIOS アップデート ファイルを実行するか、PC の F12 ワンタイムブートメニューから BIOS をアップデートできます。

2012 年より後に構築されたほとんどの Dell 製 PC にはこの機能があり、PC を F12 ワンタイムブートメニューで起動することにより、PC のブート オプションとして [ BIOS フラッシュ アップデート ] がリストされていることを確認できます。このオプションがリストされている場合、BIOS はこの BIOS アップデート オプションをサポートします。

**メモ:** F12 ワンタイムブートメニューに [ BIOS フラッシュ アップデート ] オプションがある PC でのみ、この機能を使用できます。

### ワンタイムブートメニューからのアップデート

F12 ワンタイムブートメニューから BIOS をアップデートするには、次のものがが必要です。

- FAT32 ファイルシステムにフォーマットされた USB ドライブ (キーはブータブルでなくてもよい)

- Dell サポート用 Web サイトからダウンロードして、USB ドライブの root にコピーした BIOS 実行可能ファイル
- PC に接続された AC 電源アダプター
- BIOS をフラッシュする動作可能な PC バッテリー

F12 メニューから BIOS アップデートフラッシュ プロセスを実行するには、次の手順を実行します。

**△ 注意:** BIOS のアップデート プロセス中に PC の電源をオフにしないでください。PC の電源をオフにすると、PC が起動しない場合があります。

1. 電源オフの状態から、フラッシュをコピーした USB ドライブを PC の USB ポートに挿入します。
2. PC の電源をオンにして F12 を押し、ワンタイム ブート メニューにアクセスした後、マウスまたは矢印キーを使用して [ BIOS アップデート ] を選択し、Enter を押します。  
フラッシュ BIOS メニューが表示されます。
3. [[ ファイルからフラッシュ ]] をクリックします。
4. 外部 USB デバイスを選択します。
5. ファイルを選択してフラッシュ ターゲット ファイルをダブルクリックした後、[ 送信 ] をクリックします。
6. [ BIOS のアップデート ] をクリックします。PC が再起動して、BIOS をフラッシュします。
7. BIOS のアップデートが完了すると、PC が再起動します。

## システムパスワードおよびセットアップパスワード

表 35. システムパスワードおよびセットアップパスワード

パスワードの種類	説明
システムパスワード	システムにログインする際に入力が必要なパスワードです。
セットアップパスワード	お使いの PC の BIOS 設定にアクセスして変更をする際に入力が必要なパスワードです。

システムパスワードとセットアップパスワードを作成してお使いの PC を保護することができます。

**△ 注意:** パスワード機能は、PC 内のデータに対して基本的なセキュリティを提供します。

**△ 注意:** PC をロックせずに放置すると、PC 上のデータにアクセスされる可能性があります。

**① メモ:** システムパスワードとセットアップパスワード機能は無効になっています。

## システム セットアップパスワードの割り当て

ステータスが未設定の場合のみ、新しいシステム パスワードまたは管理者パスワードを割り当てることができます。

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F12 を押します。

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で[セキュリティ]を選択し、Enter を押します。  
[セキュリティ]画面が表示されます。
2. [システム/管理者パスワード]を選択し、[新しいパスワードを入力]フィールドでパスワードを作成します。  
以下のガイドラインに従ってシステムパスワードを設定します。
  - パスワードの文字数は 32 文字までです。
  - 少なくとも 1 個の特殊文字： ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - 0~9 の数字。
  - A~Z の大文字。
  - a~z の小文字。
3. **新しいパスワードの確認**フィールドで以前入力したシステムパスワードを入力し、[ OK ] をクリックします。
4. Esc を押し、ポップアップ メッセージの指示に従って変更を保存します。
5. Y を押して変更を保存します。  
PC が再起動されます。



## 既存のシステム セットアップパスワードの削除または変更

既存のシステム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを削除または変更しようとする前に、[パスワード ステータス] が (システム セットアップで) ロック解除になっていることを確認します。パスワード ステータスがロックされている場合は、既存のシステム パスワードやセットアップ パスワードを削除または変更できません。

システム セットアップを起動するには、電源投入または再起動の直後に F12 を押します。

1. [システム BIOS]画面または[システム セットアップ]画面で、[システム セキュリティ]を選択し、Enter を押します。  
System Security (システムセキュリティ) 画面が表示されます。
2. システムセキュリティ画面でパスワードステータスがロック解除に設定されていることを確認します。
3. [システム パスワード]を選択し、既存のシステム パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。
4. [セットアップ パスワード]を選択し、既存のセットアップ パスワードをアップデートまたは削除して、Enter または Tab を押します。  
**① メモ:** システム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを変更する場合、プロンプトが表示されたら、新しいパスワードを再入力します。システム パスワードおよび/またはセットアップ パスワードを削除する場合、プロンプトが表示されるので削除を確認します。
5. Esc を押すと、変更の保存を求めるメッセージが表示されます。
6. Y を押して変更を保存しシステム セットアップを終了します。  
PC が再起動されます。

## BIOS (システム セットアップ) パスワードとシステム パスワードのクリア

システムまたは BIOS パスワードをクリアするには、Dell テクニカル サポート ([www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)) にお問い合わせください。

- ① **メモ:** Windows またはアプリケーションのパスワードをリセットする方法については、Windows またはお使いのアプリケーションに付属のマニュアルを参照してください。

## ソフトウェア


この章では、サポート対象のオペレーティングシステムとドライバのインストール方法を説明します。

### トピック：

- ドライバのダウンロード

## ドライバのダウンロード

1. の電源を入れます。
2. **Dell.com/support** にアクセスしてください。
3. [ Product Support ( 製品サポート ) ] をクリックし、お使いののサービスタグを入力して、[ Submit ( 送信 ) ] をクリックします。

 **メモ:** サービスタグがない場合は、自動検出機能を使用するか、お使いののモデルを手動で参照してください。

4. [ Drivers and Downloads ( ドライバおよびダウンロード ) ] をクリックします。
5. お使いのにインストールされているオペレーティングシステムを選択します。
6. ページをスクロール ダウンし、ドライバを選択してインストールします。
7. [ Download File ] をクリックして、お使いののドライバをダウンロードします。
8. ダウンロードが完了したら、ドライバファイルを保存したフォルダに移動します。
9. ドライバファイルのアイコンをダブルクリックし、画面の指示に従います。

## システム デバイス ドライバ

システム デバイス ドライバがすでにシステムにインストールされているかどうかを確認します。

## シリアル I/O ドライバ

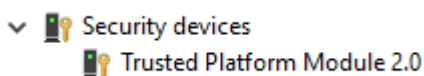
タッチパッド、IR カメラ、キーボードのドライバがインストールされていることを確認します。



図 1. シリアル I/O ドライバ




## セキュリティ ドライバ

セキュリティ ドライバがすでにシステムにインストールされているかどうかを確認します。



## USB ドライバ

USB ドライバがすでにコンピューターにインストールされているかどうかを確認します。




- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)

## ネットワーク アダプタ ドライバ

ネットワーク アダプタ ドライバがすでにシステムにインストールされているかどうかを確認します。

## Realtek オーディオ

オーディオ ドライバがすでにコンピューターにインストールされているかどうかを確認します。

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek Audio

## ストレージコントローラ

ストレージ コントローラ ドライバがすでにシステムにインストールされているかどうかを確認します。

**トピック：**

- [デルへのお問い合わせ](#)

## デルへのお問い合わせ

**①** **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. **Dell.com/support** にアクセスします。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. ページの下部にある [国/地域の選択] ドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。