ThinkPad P16v Gen 2

ユーザー・ガイド



はじめにお読みください

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、以下に記載されているドキュメントを読んで理解してください。

- 安全上の注意と保証についての手引き
- セットアップ・ガイド
- 一般的な安全と規制に関する注意

第2版(2024年7月)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Lenovo ノートブックについて	iii
第1章.コンピューターを見る	. 1
前面	. 1
側面	. 3
背面	. 4
底面....................	. 5
機能および仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	. 6
USB 仕様	. 6
第2章、コンピューターを初めて使う、	. 9
お使いのコンピューターをセットアップする	. 9
コンピューターの電源をオンにする	. 9
オペレーティング・システムのセットアップ	
を完了する................	10
ネットワークへのアクセス	10
Wi-Fi ネットワークへの接続	10
「機内モード」をオンにする......	10
有線イーサネットへの接続 (一部のモデル)	10
セルラー・ネットワークへの接続 (一部のモ	
デル)	11
コンピューターとのやり取り	11
キーボード・ショートカットの使用....	12
TrackPoint ポインティング・デバイスの使	
用	13
トラックパッドの使用	14
タッチ・スクリーンの使用(一部のモテル).	17
外付けモニターへの接続	20
第3章.コンピューターの探索	23
Lenovo アプリ	23
Lenovo Commercial Vantage	23
Lenovo View (一部のモデル)	23
TrackPoint Quick Menu	25
色調整 (一部のモデル)	27
カラー・プロファイルを切り替える....	27
カラー・プロファイルのインストールまたは 海云	27
後几	21
エード間で切り抜きる	20
モート间で切り合える・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	20
インテリシェント・リーマル・テリューショ ン (ITS) ドライバーをインストールする	29
ラップトップ冷却/静音機能の使用	29
電源の管理	29
バッテリー状況のチェック	29
AC 電源でコンピューターを充電する	29
バッテリー寿命を最大限にする	30
電源設定の変更	30
	20

データの転送.................	30
Bluetooth デバイスへの接続	31
NFC 接続の設定 (一部のモデル)	31
SD カードの使用	32
スマート・カードの使用 (一部のモデル)	32
第4章.コンピューターと情報を保護	
する	35
コンピューターのロック	35
指紋認識でログインする	35
顔認識でログインする (一部のモデル)	36
退席時にロック機能 (一部のモデル)	36
Vantage アプリから設定を変更する	36
UEFI BIOS から設定を変更する......	36
電源断からデータを保護する	37
UEFI BIOS パスワード	37
パスワードの種類	37

パスワードを設定、変更、または削除する.

指紋をパスワードに関連付ける (一部のモデ ル)

FIDO (Fast Identity Online) 認証

ThinkShield Passwordless Power-On Device

Manager デバイス・マネージャーに FIDO2	40
	40
パスワードレス・パワーオン認証を使用して	
システムにログインする........	41
第5章.詳細設定の構成	43
UEFIBIOS	43
UEFI BIOS メニューを開く.......	43
UEFI BIOS メニュー内の移動......	43
BIOS Defaults のカスタマイズ	43
工場出荷時の状態へのシステムのリセット.	44
UEFI BIOS のリカバリー	45
メモリー再トレーニングの検出.....	45
UEFI BIOS の更新	45
RAID	46
RAID レベルのストレージ・ドライブ要件 .	46
Intel RST 構成ユーティリティーを開始する .	47
RAID ボリュームの作成	47
RAID ボリュームの削除	48
ストレージ・ドライブを非 RAID の状態にリ	
セットする.............	48
RAID1ボリュームの再構築	49
Windows オペレーティング・システムおよびドラ	
イバーのインストール	49
デバイス・ドライバーのインストール	50

38

40

40

第6章. CRU 交換部品	51
CRUリスト	51
CRUを交換する前に	51
高速スタートアップを無効にする....	52
内蔵バッテリーを無効にする......	52
CRUの交換	52
ベース・カバー・アセンブリー	52
ワイヤレス WAN モジュール (一部のモデ	
\mathcal{W})	54
メモリー・モジュール	56
2280 M.2 ソリッド・ステート・ドライブ	57
キーボード	50
	39
第7章.サービスとサポート	65
第7章.サービスとサポート サービスの QR コードとシリアル番号を確認す	65
第7章.サービスとサポート サービスのQR コードとシリアル番号を確認す る	65
第7章.サービスとサポート サービスの QR コードとシリアル番号を確認す るよくある質問と答え	65 65
第7章.サービスとサポート サービスの QR コードとシリアル番号を確認す るよくある質問と答え	65 65 65 68
第7章.サービスとサポート サービスの QR コードとシリアル番号を確認す るよくある質問と答え	65 65 68 68
第7章.サービスとサポート サービスのQRコードとシリアル番号を確認す る	 59 65 65 68 68 70
第7章.サービスとサポート サービスのQRコードとシリアル番号を確認す るよくある質問と答え エラー・メッセージ バッテリー充電 LED インジケーターの診断 Lenovo Memory Self Repair (Intel モデルのみ) コンピューターの診断とトラブルシューティン	 59 65 65 68 68 70

51	Lenovo サポート Web サイトでのトラブル	
51	シューティングおよび診断.......	71
51	ハードウェア・スキャン	72
52	UEFI Diagnosticsツール	72
52	Windows オペレーティング・システムの回復	73
52	Microsoft Connected System Recovery (一部のモ	
52	$\mathcal{F}\mathcal{V}$)	73
	Lenovo リカバリー・オプション	74
54	自己ヘルプ・リソース	74
56	Windows ラベル	74
57	電話によるサポート	75
59	Lenovo に電話をかける前に	75
•	Lenovo スマートセンター	75
65	アクセサリまたは有償サービスを購入する...	76
	ユーザー補助機能	76
65		
65	付録 A. 規制情報	79
68		
68	付録 B. USB コネクター名の更新に関	
70	する注意事項	83
71	付録 C. 特記事項および商標	85

Lenovo ノートブックについて

Lenovo® ノートブックをお買い上げいただき、ありがとうございます。当社は、お客様に最適なソリューションを提供するよう努めています。

ツアーを開始する前に、以下の情報をお読みください。

- この資料に示す図は、ご使用の製品とは異なる場合があります。
- モデルによっては、一部のオプションのアクセサリ、機能、ソフトウェア・プログラム、およびユー ザー・インターフェースに関する指示がご使用のコンピューターに該当しない場合があります。
- ドキュメントの内容は予告なしに変更される場合があります。最新のドキュメントを入手するには、 https://pcsupport.lenovo.com にアクセスしてください。

第1章 コンピューターを見る

この章では、お使いのコンピューターの外観、機能、仕様について説明します。

前面

コンピューターの正面図をざっと見てみましょう。



項目	説明	項目	説明
Ô	赤外線カメラ*/カメラ*	€	Web カメラ・プライバシー・シャッ ター*
Ŷ	マイクロホン*	Ę	タッチ・スクリーン*
010	指紋センサー機能付き電源ボタン		スピーカー

項目	説明	項目	説明
· 100	TrackPoint® ポインティング・ス ティック	(B)	TrackPoint 3 つのボタン
NER.	NFC (近距離通信) マーク*	F)	トラックパッド

* 一部のモデル

⑧← Web カメラ・プライバシー・シャッター

Web カメラ・プライバシー・シャッターをスライドし、カメラのレンズのカバーを付けたり外したりしま す。プライバシーを保護するために作成されています。

重要情報

お使いのコンピューターには磁石が含まれています。クレジット・カードなど、磁石の影響を受ける 可能性のあるデバイスや物体から安全な距離を保ってください。



- 13 ページの「TrackPoint ポインティング・デバイスの使用」
- 14ページの「トラックパッドの使用」
- 17ページの「タッチ・スクリーンの使用 (一部のモデル)」
- 31 ページの「NFC 接続の設定 (一部のモデル)」
- 35ページの「指紋認識でログインする」
- 36ページの「顔認識でログインする(一部のモデル)」

側面

コンピューターの両側にあるポートをざっと見てみましょう。



項目	説明	項目	説明
HDMI	HDMI™ コネクター	E D	SD カード・リーダー
83	Smart Card スロット*		セキュリティー・ロック・スロット
Ē	USB-A コネクター (USB 5Gbps、Always On USB)	\$	USB-C [®] コネクター (Thunderbolt [™] 4)
Ð	オーディオ・コネクター		Nano-SIM カード・トレイ*

* 一部のモデル

- 6ページの「USB 仕様」
- 11ページの「セルラー・ネットワークへの接続(一部のモデル)」
- 20ページの「有線ディスプレイへの接続(一部のモデル)」
- 29ページの「電源の管理」
- 32ページの「スマート・カードの使用(一部のモデル)」
- 35ページの「コンピューターのロック」

背面

コンピューターの背面にあるポートをざっと見てみましょう。



項目	説明	項目	説明
**	イーサネット・コネクター*	4	USB-C コネクター (Thunderbolt 4)
Ģ	電源コネクター		

* 一部のモデル

注:USB コネクター名の更新の詳細については、83 ページの 付録 B「USB コネクター名の更新に 関する通知」を参照してください。

USB の転送速度に関する声明

このデバイスの各種 USB コネクターを使用した実際の転送速度は、ホストや周辺機器の処理能力、 ファイル属性、システム構成やオペレーティング・システムに関連する他の要素などの多くの要素に 応じて異なり、コネクター名または以下に掲載されている対応する各デバイスのデータ・レートより 遅くなることがあります。

USB デバイス	データ・レート (Gbps)
Thunderbolt 3	40
Thunderbolt 4	40

- 6ページの「USB 仕様」
- 20ページの「有線ディスプレイへの接続(一部のモデル)」
- 29 ページの「AC 電源でコンピューターを充電する」

底面

コンピューターの下部をざっと見てみましょう。



(它) 緊急用リセット・ホール

緊急リセット・ホールは、コンピューターが応答を停止し、電源ボタンを押しても電源をオフにでき ない場合に、コンピューターをリカバリーするのに役立ちます。次のようにしてコンピューターをリ セットします。

- 1. コンピューターを AC 電源から切り離します。
- 2. 真直ぐにしたクリップを穴に挿入して、電源を一時的に切断します。
- 3. コンピューターを AC 電源に接続し、コンピューターの電源をオンにします。

注:それでもコンピューターが応答しない場合は、Lenovo スマートセンターに電話をしてさらに助けを得ることができます。

警告:

コンピューターが動作しているときは、底面がユーザーの素肌に触れないようにして、硬く平らな場所に 置く必要があります。通常の動作条件では、底面の温度は IEC 62368-1 で定義された許容範囲内に維持さ れます。ただし、このような温度は、1 分間以上続けて直接触れた場合、ユーザーに不快感や危害を及ぼす 可能性がある高さです。そのため、コンピューターの底面には長時間直接触れないことをお勧めします。

機能および仕様

コンピューターのハードウェアとソフトウェアの詳細を確認します。

仕様	説明
メモリー	2 つのスロット、DDR5 (Double Data Rate 5) SODIMM (Small Outline Dual In-line Memory Module)、それぞれ最大 48 GB、合計で最大 96 GB。
ストレージ・デバイス	2 つのスロット、2280 M.2 ソリッド・ステート・ドライブ、それぞれ最大 2 TB、合計で最大 4 TB。
オーディオ	 Dolby Audio[™] Premium Dolby Voice[®]
ディスプレイ	 In-Plane Switching (IPS) 採用カラー・ディスプレイ ディスプレイ比: 16:10 ディスプレイの解像度: 1920 x 1200 ピクセルまたは 3840 x 2400 ピクセル マルチタッチ・テクノロジー*
セキュリティー機構	 顔認証* 人検出* 指紋センサー*(電源ボタンに内蔵) Lenovo View プライバシー・ガード* Lenovo View プライバシー・アラート* TPM (Trusted Platform Module)*
ワイヤレス機能	 Bluetooth NFC* GPS (ワイヤレス WAN モデル)* ワイヤレス LAN ワイヤレス WAN (4G または 5G)* 注:4G または 5G 携帯電話サービスは、一部の国または地域の正規のモバ イル・サービス・キャリアによって提供されます。セルラー携帯電話の ネットワークに接続するには、サービス・キャリアから携帯電話プランを 入手する必要があります。携帯電話データ・プランは、場所によって異な る場合があります。

*一部のモデル

USB 仕様

USB の仕様をさらに詳しく知りましょう。

注:コンピューター・モデルによっては、一部の USB コネクターをコンピューターで使用できないこ とがあります。 説明



USB キーボード、USB マウス、USB ストレージ・デバイス、USB プリンターなどの USB 対応デバイスを接続します。

- USB-A コネクター (Hi-Speed USB)
- USB-A コネクター (USB 5Gbps)
- USB-A コネクター (USB 10Gbps)



- USB-C コネクター (USB 5Gbps)
- USB-C コネクター (USB 10Gbps)
- USB-C コネクター (Thunderbolt 3)
- USB-C コネクター (Thunderbolt 4)
- USB-C コネクター (USB4 40Gbps)
- USB-C コネクター (DP Alt モード DP 2.1)

- 出力電圧 5 V および出力電流 3 A の USB-C 対応デバイスに充 電します。
- 外付けモニターへの接続:
 - USB-C VGA: 最大 1920 x 1200 ピクセル、60 Hz
 - USB-C DP: 最大 5120 x 3200 ピクセル、60 Hz
- コンピューターの機能を拡張するための USB-C 付属品に接続します。USB-C 付属品を購入するには、<u>https://www.lenovo.com/accessories</u> にアクセスしてください。

第2章 コンピューターを初めて使う

この章では、コンピューターのセットアップ手順、ネットワークに接続するさまざまな方法、および コンピューターと対話する方法を紹介します。

お使いのコンピューターをセットアップする

このセクションは、コンピューターをセットアップして使用の準備をするのに役立ちます。

コンピューターの電源をオンにする

手順に従って、コンピューターの電源を入れます。

ステップ 1. 電源コードを AC 電源アダプターに接続します。

ステップ2. 電源アダプターをお使いのコンピューターに接続します。

ステップ 3. 電源コードを AC 電源に接続します。

ステップ4. 電源ボタンを押して、コンピューターの電源を入れます。



注:

- 外観は、コンピューターのモデルによって異なります。
- 初めてコンピューターを使用するときは、完全に充電することをお勧めします。デスクトップの右下にある「バッテリー状況」アイコンをクリックしてバッテリーステータスをチェックします。

- 29ページの「バッテリー状況のチェック」
- 29ページの「AC 電源でコンピューターを充電する」

オペレーティング・システムのセットアップを完了する

コンピューターについて調べる前に、オペレーティング・システムのセットアップを完了する必要があり ます。セットアップには以下が含まれますが、これらに限定されません。

- 国または地域を選択してください。
- 利用できるネットワークに接続します。
- 使用許諾契約書に同意します。
- Microsoft アカウントを作成するか、Microsoft アカウントでログインします。
- 必要に応じて、パスワード、指紋、または顔認識をセットアップします。
- エクスペリエンスをカスタマイズします。

注:

- モデルによっては、ご使用のコンピューターで一部の設定を使用できないことがあります。
- コンピューターの電源を切らずに、プロセス全体を通じてコンピューターがAC電源に接続されていることを確認してください。

指示に従ってオペレーティング・システムをセットアップします。

ステップ1. コンピューターを AC 電源に接続して電源をオンにします。 ステップ2. 画面の手順に従って、オペレーティング・システムのセットアップを完了します。

関連トピック

- 35ページの「指紋認証でログインする」
- 36ページの「顔認識でログインする(一部のモデル)」
- 38ページの「パスワードを設定、変更、または削除する」

ネットワークへのアクセス

ここでは、ワイヤレスまたは有線ネットワークへの接続に役立つ情報を記載しています。

Wi-Fi ネットワークへの接続

ディスプレイの右下にあるネットワーク・アイコン 🔀 をクリックし、使用可能なネットワークに接続 します。必要な情報を入力します。

注:ご使用のコンピューターのワイヤレス LAN モジュールで、異なる規格がサポートされている場合があります。一部の国または地域では、地域の規制により 802.11ax の使用が無効になっている場合があります。

「機内モード」をオンにする

場合によっては、航空機に搭乗する場合に、機内モードをオンにする必要があります。機内モードがオンのときは、すべてのワイヤレス機能が自動的にオフになります。ディスプレイの右下にあるネットワーク・アイコン 😅 をクリックし、機内モードをオンにします。

注:実際のニーズに応じて、このモードでWi-Fiネットワークを有効にできます。

有線イーサネットへの接続(一部のモデル)

イーサネット・ケーブルを使用して、イーサネット・コネクターを通してコンピューターをローカル・ネットワークに接続します。



セルラー・ネットワークへの接続(一部のモデル)

4G または 5G 携帯電話のデータ・ネットワークに接続するには、ワイヤレス広域ネットワーク (WWAN) モジュールおよび nano-SIM カードが取り付けられている必要があります。nano-SIM カードは、国または 地域によっては、ご使用のコンピューターに取り付けられている場合があります。nano-SIM が出荷されて いない場合は、認定サービス・キャリアから購入する必要があります。

注:

- モデルによっては、コンピューターに WWAN カードが取り付けられていないことがあります。
- 4Gまたは5G携帯電話サービスは、一部の国または地域の正規のモバイル・サービス・キャリアによって提供されます。セルラー携帯電話のネットワークに接続するには、サービス・キャリアから携帯電話プランを入手する必要があります。携帯電話データ・プランは、場所によって異なる場合があります。
- ネットワーク接続速度は、場所、環境、ネットワークの状態、およびその他の要因によっても異なる場合があります。

携帯電話の接続を確立する

このセクションでは、携帯電話接続を確立する方法を紹介します。

ステップ1. コンピューターの電源をオフにします。

ステップ 2. nano-SIM カード・トレイの穴に、まっすぐに伸ばしたペーパー・クリップを差し込みま す。トレイがイジェクトされます。図のように nano-SIM カードを取り付け、トレイを nano-SIM カード・スロットへ挿入します。カードの方向に注意して、正しくしっかりと装 着されていることを確認してください。



ステップ3. コンピューターの電源をオンにします。

ステップ4. ネットワーク・アイコンをクリックし、リストから携帯電話ネットワーク・アイコン III を 選択します。必要な情報を入力します。

コンピューターとのやり取り

コンピューターと対話するさまざまな方法について調べましょう。

キーボード・ショートカットの使用

キーボード・ショートカットは、特定の機能を迅速に実行するためのキーまたはキーの組み合わせで す。これらは、作業効率の向上に役立ちます。

次の表で、キーボード・ショートカットの機能を説明します。

FnLock キーとファンクション・キー

キー/キーの組み合わせ	機能の説明
	ファンクション・キー (F1 ~ F12) の特殊機能と標準機能を切り替えます。
Fn+FnLock	ファンクション・キーには、特殊機能と標準機能の 2 セットの機能がありま す。キーのアイコンは、 乂 や 弌 ーなどの特殊機能を示します。キーの文字は標 準機能を示します (F1 や F2 など)。
	Esc キーの LED インジケーターは、ファンクション・キーのどの機能が有効に なっているかを示します。
	 インジケーターがオフの場合は、特殊機能が有効になっています。 インジケーターがオンの場合は、標準機能が有効になっています。
	• 「シンプ ラ ハ・オンの物日は、保牛液化ハ・月効になうていより。
X	(スピーカーの) 消音/消音解除を切り替えます。
⊴-	音量を下げます。
⊴+	音量を上げます。
×	マイクロホンを有効または無効にします。
☆-	画面の明るさを暗くします。
☆+	画面の明るさを明るくします。
<u> </u>	ディスプレイ・デバイスを選択してセットアップします。
\$	機内モードを有効または無効にします。
₽	通知センターを開きます。
I	Microsoft Teams [®] の着信に応答します。
6	Microsoft Teams [®] の着信を拒否します。
☆	Vantage アプリのこのキーの機能をカスタマイズします。

その他の一般的なキーボード・ショートカット

キーの組み合わせ	機能の説明
Fn+	電卓を開きます。
Fn+C%	Snipping Tool を開きます。
Fn+C	コンピューターをスリープ状態にします。
Fn+唑	キーボードのバックライトを調整します。
Fn+	最初に移動します。
Fn+>	最後に移動します。
Fn+Tab	拡大鏡を開きます。 注:Windows ロゴ・キー + Esc を押してオフにします。
Fn+4	スリープ状態を開始します。

キーの組み合わせ	機能の説明
Fn+B	操作を中断します。
Fn+K	コンテンツをスクロールします。
Fn+P	操作を一時停止します。
Fn+S	システム・リクエストを送信します。
Fn+N	システム情報ウィンドウを開きます。

キーボード設定は Vantage アプリでカスタマイズすることができます。詳細設定をカスタマイズするには、Vantage アプリを開き、デバイス→入力と付属品をクリックします。

キーボード・ショートカットについて詳しくは、<u>https://support.lenovo.com/us/en/solutions/windows-support</u>を参照してください。

TrackPoint ポインティング・デバイスの使用

TrackPoint ポインティング・デバイスは、ポインティング、クリック、スクロールなど従来のマウスの 機能をすべて行うことができます。



*シ TrackPoint ポインティング・スティック

指でポインティング・スティックのキャップ(これ以降「赤いキャップ」と呼びます)に圧力を加えま す。圧力は、キーボード面に対して平行に360°自由に加えます。これによって、画面上のポインターが 移動します。かける圧力が高いほど、ポインタが速く動きます。

値 ─ TrackPoint 3 つのボタン

TrackPointの左ボタンとTrackPointの右ボタンは、従来のマウスの左と右のボタンに対応しています。 TrackPointの中央ボタンを指で押したままにしながら、垂直または水平方向にポインティング・スティックに圧力を加えます。それから、文書、Webサイト、またはアプリなどをスクロールします。

Ctrl+TrackPointの中央ボタン+TrackPointポインティング・スティックを同時に押して、ズームインまたはズームアウトします。

TrackPoint ポインティング・デバイスを無効にする

TrackPoint ポインティング・デバイスはデフォルトでは有効です。TrackPoint ポインティング・スティックと TrackPoint の中央ボタンを使用する場合、デバイスを無効にして、カーソルの速度などの設定を変更できます。

設定を変更するには、次のようにします。

ステップ1. Windows Search ボックスに「マウス設定」と入力し、Enter キーを押します。

ステップ2.「TrackPoint 設定」をクリックし、画面上の手順に従って設定を変更します。

ポインティング・スティック・ノンスリップ・キャップを交換する 以下の図に従って、ポインティングスティックの滑り止めキャップを交換します。

注:新しい赤のキャップに溝 a が付いていることを確認します。



トラックパッドの使用

従来のマウスのポインティング、クリック、スクロール機能をすべてトラックパッドで行うことができま す。出張時など、高い携帯性の要件が求められる場合の使用に最適です。



項目	説明	項目	説明
Ó	左クリック・ゾーン	ė	右クリック・ゾーン

注:

- 一部のジェスチャーは、次の場合には使用できません。
 - 直前の操作が TrackPoint ポインティング・デバイスから実行された場合。
 - 特定のアプリを使用している場合。
 - 2本以上の指を使用していて、指が近すぎる場合。
- トラックパッドは、次の場合に反応しない場合があります。
 - 指をトラックパッドの端に近づけすぎた場合。
 - 濡れた指でトラックパッドに触れた場合。
 - トラックパッドの表面に水または油が付着している場合。まず、コンピューターの電源をオフ にします。柔らかく糸くずの出ない布をぬるま湯またはコンピューター用洗剤で湿らせ、トラッ クパッドの表面を軽くふきます。

タッチ・ジェスチャーを使用する

注:

- 複数の指を使用する場合は、指の間を少し離して置いてください。
- 一部のジェスチャーは、直前の操作が TrackPoint ポインティング・デバイスで行われた場合は使用できません。
- 一部のジェスチャーは、特定のアプリを使用している場合にのみ使用できます。
- トラックパッドの表面が油分で汚れた場合は、まずコンピューターの電源をオフにします。柔らか く糸くずの出ない布をぬるま湯またはコンピューター用洗剤で湿らせ、トラックパッドの表面を 軽くふきます。

その他のジェスチャーについては、ポインティング・デバイスのヘルプ情報を参照してください。



1本指および2本指のタッチ・ジェスチャー

操作	ジェスチャー
ズームインする。	2本の指を伸ばします。
ズームアウトする。	2本の指でつまみます。
項目をスクロールします。	2本の指を水平または垂直方向にスライドします。

3本指および4本指のタッチ・ジェスチャー

操作	ジェスチャー
検索ウィンドウを開きます。	3本の指で1回タップします。
通知センターを開きます。	4本の指で1回タップします。

操作	ジェスチャー
すべてのウィンドウを表示します。	3本指または4本指で上方向にスワイプします。
デスクトップを表示します。	3本指または4本指で下方向にスワイプします。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
開いているアプリまたはウィンドウを切り替えます。	3 本指または 4 本指で左右にスワイプします。

トラックパッドの無効化

トラックパッドは、デフォルトで有効になっています。デバイスを無効にするには:

ステップ1. 「スタート」メニューを開き、「設定」→「Bluetooth とデバイス」→「タッチパッド」の順に選択します。

ステップ2. 「**タッチパッド**」セクションで、「**タッチパッド**」コントロールをオフにします。

タッチ・スクリーンの使用(一部のモデル)

タッチ対応画面を搭載したコンピューターの場合、指で直接画面に触れて、簡単な方法でコンピューター とやりとりできます。次のセクションで、よく使われるタッチ・ジェスチャーを説明します。

注:

- 一部のジェスチャーは、特定のアプリを使用している場合にのみ使用できない場合があります。
- 画面上の入力には、手袋をはめた指、または互換性のないペンを使用しないでください。使用すると、 タッチ・スクリーンの感度が下がるか、または反応しない場合があります。
- タッチ・スクリーンは繊細です。画面に圧力を加えたり、硬い物や鋭利な物で画面にタッチしたりしないでください。このような動作を行うと、タッチ・パネルが誤動作したり、損傷したりすることがあります。

1本指のタッチ・ジェスチャー

操作	ジェスチャー
	タップしたままにします。
ショートカット・メニューを開きます。	
	左端からスワイプします。
ウィジェット・パネルを開きます。	
	右端からスワイプします。
通知センターを開きます。	
2 本指のタッチ・ジェスチャー	
操作	ジェスチャー
	2本の指を近づけます。
ズームアウトする。	
	2本の指を離します。
ズームインする。	100

3	本指お	よび 4	本指の	タッチ	・ジェ	スチャー
-	T JH VU	501		/ / /	~ -	~ ~ ~ ~

操作	ジェスチャー
	3本指で上方向にスワイプします。
開いているすべてのウィンドウを表示します。	
	3本指で下方向にスワイプします。
デスクトップを表示します。	
	3本指で左右にスワイプします。
アプリを切り替えます。	
	4本指で左右にスワイプします。
デスクトップを切り替えます。	← PAPP

3本指と4本指のタッチ・ジェスチャーを有効にする(一部のモデル)

ステップ1. Windows Search ボックスに「タッチパッド」と入力し、Enter キーを押します。

ステップ2. 必要に応じて、「**3本指のジェスチャー**」スイッチまたは「**4本指ジェスチャー**」スイッチをオンにします。

タッチ・スクリーンの感度が下がるか、または反応しない場合の対処方法

タッチ・スクリーン上のトラブルシューティングの手順に従います。

ステップ1. コンピューターの電源をオフにします。

- ステップ2. 乾いた、柔らかい糸くずの出ない布または脱脂綿を使用して、タッチ・スクリーンから指紋 やほこりを取り除いてください。布に溶剤を塗布しないでください。
- ステップ3. コンピューターを再起動し、タッチ・スクリーンが正常に動作するかどうかを確認します。

- ステップ4. タッチ・スクリーンが正常に動作しない場合は、Windows Search ボックスに「Windows Update」と入力し、Enter キーを押します。
- ステップ5. 画面上の指示に従って Windows を更新します。
- ステップ6. Windowsの更新後、タッチ・スクリーンが正常に動作するかどうかを確認します。
- ステップ7. それでもタッチ・スクリーンが正常に動作しない場合は、タッチ・スクリーンが損傷して いる可能性があります。Lenovo スマートセンターに問い合わせてヘルプを依頼すること ができます。

外付けモニターへの接続

コンピューターをプロジェクターやモニターに接続して、プレゼンテーションを行ったりワークスペースを拡張したりします。

有線ディスプレイへの接続 (一部のモデル)

USB-C コネクターまたは HDMI コネクターを介して有線ディスプレイをコンピューターに接続できます。

ご使用のコンピューターが外付けディスプレイを検出できない場合は、デスクトップ上の空白領域で右 クリックし、「**ディスプレイの設定**」を選択します。次に、画面の指示に従って外付けディスプレイ を検出します。



サポートされる解像度

次の表に、外付けディスプレイでサポートされる最大解像度を示します。

外付けモニターの接続	サポートされる解像度
USB-C コネクター (Thunderbolt 4)	最大 5K / 60 Hz
HDMI コネクター	最大 8K / 60 Hz 注:2 つのメモリー・モジュールが取り付けられてい る場合、サポートされる最大解像度は 8K / 60 Hz にな ります。

注:60 Hz を超えるリフレッシュ・レートもサポートされます。リフレッシュ・レートを 60 Hz より高く 設定すると、最大解像度が制限される場合があります。

HDMI コネクターは、HDMI 2.1 (最大 8K / 60 Hz) 規格をサポートしています。互換性のあるデジタル・ オーディオ・デバイスまたは HDTV などのビデオ・モニターを接続します。

ワイヤレス・ディスプレイに接続する

ワイヤレス・ディスプレイを使用するには、コンピューターと外付けディスプレイの両方が Miracast[®] 機能をサポートしていることを確認します。

Windows ロゴ・キー+K キーを押して、接続するワイヤレス・ディスプレイを選択します。

表示モードを設定する

□ □または Fn キー+□ □を押して、お好みの表示モードを選択します。

ディスプレイの設定を変更する

メイン・ディスプレイまたはセカンダリー・ディスプレイ、明るさ、解像度、向きなど、コンピュー ター・ディスプレイと外部ディスプレイの両方の設定を変更できます。

設定を変更するには、次のようにします。

ステップ1. デスクトップの空白領域で右クリックし、「ディスプレイの設定」を選択します。 ステップ2. 構成するディスプレイを選択し、お好みのディスプレイ設定に変更します。

第3章 コンピューターの探索

この章は、コンピューターを最大限に活用するのに役立ちます。

Lenovo アプリ

このセクションでは、コンピューティング体験を豊かにし、生産性を向上する Lenovo アプリを紹 介します。

Lenovo Commercial Vantage

Lenovo Commercial Vantage アプリ (これ以降、「Vantage アプリ」と呼びます)は、自動化されたアップ デートと修正、ハードウェア設定の構成、およびパーソナライズされたサポートを提供して、コンピュー ターをメンテナンスするのに役立つカスタマイズされたワンストップ・ソリューションです。

Vantage アプリにアクセスするには、Windows Search ボックスに「Lenovo Commercial Vantage」と入力します。

注:

- 使用可能な機能は、コンピューターのモデルによって異なります。
- Vantage アプリでは、コンピューターの体験を向上させるために定期的に機能を更新しています。機能の説明は、実際のユーザー・インターフェースと異なる場合があります。必ず最新バージョンの Vantage アプリを使用し、Windows Update を適用して最新の更新を入手します。

Vantage アプリを使用すると、次のことができます。

- デバイスの状態を容易に把握して、デバイス設定をカスタマイズできます。
- UEFI BIOS、ファームウェアおよびドライバーの更新をダウンロードしてインストールし、コン ピューターを最新の状態に保ちます。
- コンピューターの健全性を監視し、外部の脅威からコンピューターを保護します。
- コンピューター・ハードウェアをスキャンして、ハードウェアの問題を診断します。
- 保証状況を調べます(オンライン)。
- 「ユーザー・ガイド」および役に立つ資料にアクセスします。
- キーボード、スクリーン、トラックパッド、および TrackPoint ポインティング・デバイスを一時的に無効にしてクリーニングすることができます。

Lenovo View (一部のモデル)

Lenovo View は、カメラの品質を向上させるアプリで、一部の主要なビデオ通話アプリにコラボレー ション機能を提供します。

Lenovo View にアクセス

Windows Search ボックスに「Lenovo View」と入力し、Enter キーを押します。

主な機能の説明

 ビデオ・エンハンサー: 関連するカメラ・パラメーター (光、輝度、カラー)を調整し、ノイズを 軽減してビデオ通話の操作性を改善します。



- コラボレーション
 - 背景の削除: ビデオ通話中は背景を隠して、フォーカスを維持します。



- 自動フレーミング:移動しているときに、ビデオ通話で自動的に顔を中央に維持します。



- 仮想プレゼンター: プレゼンテーションのように提示したい資料に自分の顔を重ねます。



- プライバシー
 - プライバシー・アラート: 覗き見しようとする人が背後に表示されると、アラート・アイコンがコン ピューター画面に表示されます。



- プライバシー・ガード: 覗き見しようとする人が検出されると、画面が不鮮明になります。不鮮明効 果を取り消すには、Alt+F2 キーを押します。



注:eプライバシー・ディスプレイの場合、後ろに覗き見しようとする人が現れると、プライバシー・ガード機能が自動的に有効になります。不鮮明効果を取り消すには、Alt+F2キーを押します。

- ウェルネス
 - 姿勢警告: 画面に向かって前のめりになると、姿勢を調整するようにリマインドされます。
 - アイ・ウェルネス: 20 分ごとに 20 秒間画面から目を離して目をリラックスさせるようにリマインドされます。



注:

- 使用可能な機能は、コンピューターのモデルによって異なります。
- この機能は、カメラのシャッターが開いているときにのみ機能します。
- 一部の機能は同時に使用できない場合があります。
- Lenovo View アプリは定期的に機能を更新し、カメラやビデオ通話の操作性を改善します。機能の説明 は、実際のユーザー・インターフェースと異なる場合があります。

TrackPoint Quick Menu

TrackPoint Quick Menu はクリック可能なアプリです。カメラおよびマイクなどの機能に迅速にアクセスできます。このアプリでは機能の設定を調整できます。

TrackPoint Quick Menu を起動する

TrackPoint ポインティング・スティックをダブルタップして、TrackPoint Quick Menu を起動します。シン グルタップを起動ジェスチャーとして設定することもできます。

注:起動ジェスチャーを使用した後で TrackPoint Quick Menu のポップアップ・メニューが表示されない場合は、TrackPoint ポインティング・スティックに加えられた力が強すぎるためにポインティング・スティックがずれたことが原因である可能性があります。15 ~ 30 秒待ってから再試行してください。

設定を変更するには、次のようにします。

ステップ1. ポップアップ①をクリックしてから、「詳細設定」をクリックします。

ステップ2. TrackPoint Quick Menu の起動でシングルタップを選択します。

TrackPoint Quick Menu はデフォルトで有効になっています。タップのジェスチャーを無効または有効 にするには、Fn+G キーを押します。無効の場合は、TrackPoint ポインティング・スティックをタッ プして起動することはできません。



TrackPoint Quick Menu を使用する

編集ボタン
 ☑ をクリックしてプレビュー・パネルの機能を再配置することも、プレビュー・パネルの右側
 にある機能をドラッグ・アンド・ドロップしてクイック・メニューをカスタマイズすることもできます。

• カメラ

リセット・ボタン **C** をタップすると、カメラの明るさとコントラストを調整し、デフォルトの設定を復元できます。

• マイクロホン

以下のモードを選択すると、コンピューターを消音に設定することも、マイクロホンのサウンド効果を 調整することもできます。

- センター・モード:スピーカーの音声をキャプチャーします。
- 空間モード:スピーカーの音声と環境音をキャプチャーします。

注:内蔵マイクロホンが Dolby でサポートされていない場合、または Dolby ドライバーが無効になっている場合は、代わりに入力デバイス・リストが表示されます。リストには、マイクロホンをテストするためのオプションと1つの音量バーがあります。

• 音声入力

テキスト・ボックスで音声をテキストに変換できます。テキスト・ボックスを呼び出すには、「音 **声入力を開始**」をクリックします。

• バッテリー

充電のしきい値を100%未満に設定すると、バッテリーの寿命を延ばし、適切に使用することが できます。

しきい値を設定するには、この機能を有効にして「しきい値の調整」をクリックします。次に、 Vantage アプリで充電のしきい値を設定します。

• オーディオ・プレイバック

お好みに応じた出力デバイスを選択し、選択したチャネルの音量や消音を設定できます。

ノイズ抑制

自分の側のバックグラウンド・ノイズ、および会議の他の参加者からのノイズを抑制できます。

- オフ: ノイズ抑制を無効にします。
- 低: バックグラウンド・ノイズを低レベルで抑制します。
- 高:話者以外からのバックグラウンド・ノイズをすべて抑制します。

注:Dolby Voice 効果がオフになっている場合、この機能は動作しません。有効にするには、「ノイズ 抑制」のリンクをクリックします。

• クイッククリーン

キーボード、スクリーン、トラックパッド、および TrackPoint ポインティング・デバイスを一時的に 無効にしてクリーニングできます。

注:使用できる機能は、定期的な更新によって異なる場合があります。お使いのコンピューターにインストールされているバージョンの詳細については、ページの右上にあるポップアップ①をクリックし、「詳しくはこちら」をクリックしてください。

色調整 (一部のモデル)

工場出荷時の色調整機能により、ディスプレイ上のカラー・イメージまたはグラフィックを当初の意図に 可能な限り近づけることができます。

この機能は、X-Rite Color Assistant プログラムが初期インストールされているコンピューター・モデルで 利用できます。

カラー・プロファイルを切り替える

工場出荷時の色調整機能付きコンピューター・モデルの場合、カラー・プロファイルが初期インストール されています。手順に従って、必要に応じてカラー プロファイルを切り替えます。

ステップ1. 隠れているインジケータを表示するには、Windowsの通知領域にある三角形のアイコンをクリックします。次に、⑧を右クリックします。

ステップ2. 画面の指示に従って、ご希望のプロファイルを選択します。

カラー・プロファイルのインストールまたは復元

Lenovo では、Lenovo Cloud でバックアップしたカラー・プロファイルを提供します。手順に従って、さま ざまな状況でカラー プロファイルをインストールまたは復元します。

カラー・プロファイルが紛失または破損した場合

カラー・プロファイルが紛失したり、破損したりしている場合、カラー・プロファイルを復元するよう注 意を促すウィンドウが表示されます。 表示されたウィンドウではいをクリックすると、カラー・プロファイルは、Lenovo Cloud から自動的に 復元されます。

ディスプレイを交換した場合

Lenovo認定のサービス提供者によりディスプレイを交換する場合、新しいカラー・プロファイルをインストールするには、手順に従います。

- ステップ1. ご使用のコンピューターをネットワークに接続し、X-Rite Color Assistant プログラムを終了します。
- ステップ2. C:\Program files (x86)\X-Rite Color Assistant にアクセスして、 ProfileUpdaterForDisplayReplacement.exe ファイルを見つけます。
- ステップ3. EXE ファイルをダブルクリックします。次に、画面に表示される手順に従って、ディスプレ イのシリアル番号を入力し、「確認」をクリックします。

新しいカラー・プロファイルが正常にインストールされた場合は、ウィンドウが表示されます。

新しいオペレーティング・システムをインストールする場合

新しいオペレーティング システムをインストールする場合は、手順に従ってカラー プロファイル を再インストールします。

ステップ1. ご使用のコンピューターをネットワークに接続し、初期インストール済みの X-Rite Color Assistant アプリを開きます。

注:アプリがアンインストールされている場合は、インストール・パッケージを https://support.lenovo.com/downloads/DS540353 からダウンロードして再インストールします。

ステップ2. 設定→プロファイルを復元に移動します。アプリは、Lenovo Cloud から独自のカラー・プロファイルを自動的にダウンロードしてインストールします。

インテリジェント・クーリング

インテリジェント・クーリング機能では、消費電力、ファンの速度、コンピューターの温度およびパ フォーマンスを調整できます。

注:バランス・モードまたは最高のパフォーマンス・モードでは、手、ひざやその他の身体の一部分に、 コンピューターの熱くなる部分を10秒間以上接触させたままにしないでください。

モード	推奨シナリオ
最適な電源効率	 コンピューターの音を静かにし、温度を下げたい。 バッテリー寿命を最大限に延ばしたいと考えている。
バランス	 一定期間内にさまざまなコンピューター・タスクを頻繁に切り替える予定である。 デバイスのパフォーマンスと温度およびファンの騒音の間のバランスをとりたい。
最高のパフォーマンス	 コンピューターで最適なパフォーマンスを実現したい。 ファン・ノイズが大きくなり、温度が上昇しても許容できる。

モード間で切り替える

F8 キーを押すか、次の操作を行って、希望のモードを切り替えることができます。

- ステップ1. タスクバーの右側にあるクイック設定領域のバッテリー・アイコン 穼 柳 🗈 を右ク リックします。
- ステップ2. 「電源とスリープの設定」をクリックします。

ステップ3.「電源モード」セクションを見つけて、希望のモードを選択します。

インテリジェント・サーマル・ソリューション (ITS) ドライバーをインス トールする

手順に従って、Intelligent Thermal Solution (ITS) ドライバーをインストールします。

Windows オペレーティング・システムを再インストールすると、デフォルトのインテリジェント冷却設定 が変更される場合があります。最新の Intelligent Thermal Solution (ITS) ドライバーをダウンロードしてイン ストールすることをお勧めします。ITS ドライバーをダウンロードするには、次のようにします。

ステップ1. https://pcsupport.lenovo.com にアクセスします。

ステップ2. 検索ボックスに「Intelligent Thermal Solution ドライバー」と入力し、Enter キーを押します。 ステップ3. 最新のドライバーを選択し、画面の手順に従ってドライバーをダウンロードします。

ラップトップ冷却/静音機能の使用

ラップトップ冷却/静音機能は、コンピューターが熱くなったときに冷却するのに役立ちます。人体に長時間接触したままだと、衣服を通しても不快感が感じられます。コンピューターを膝の上で使用する場合は、UEFI BIOS のラップトップ冷却/静音機能を有効にすることをお勧めします。

ステップ1. UEFI BIOS メニューを開く。43 ページの「UEFI BIOS メニューを開く」を参照してください。 ステップ2. 「Config」をクリックして、「Cool and Quiet on lap mode」スイッチをオンにします。

電源の管理

このセクションの情報を使用して、パフォーマンスと電源の効率の最適なバランスを実現します。

バッテリー状況のチェック

コンピューターを正しく使用できるように、バッテリーの状態を確認します。

バッテリー状況をチェックするには、「設定」→「システム」に移動します。バッテリーについて詳 しくは、Vantage アプリを参照してください。

AC 電源でコンピューターを充電する

AC 電源アダプターの電源:

- 電力: 135 W または 170 W
- 50 Hz ~ 60 Hz の正弦波入力
- AC 電源アダプターの定格入力: 100 V ~ 240 V AC、50 Hz ~ 60 Hz
- AC 電源アダプターの定格出力: 20 V DC、6.75 A または 8.5 A

注:135 W AC 電源アダプターは、ディスクリート GPU 非搭載モデル専用です。

バッテリー電源の残量が少ない場合は、付属の電源アダプターでコンピューターを AC 電源に接続して バッテリーを充電します。135 W AC 電源アダプターが高速充電機能をサポートしている場合、バッテ リーはコンピューターの電源を切ってから約1時間で80%充電されます。実際の充電時間は、バッテリーのサイズ、物理的環境およびコンピューターを使用しているかどうかによって左右されます。

バッテリー充電は温度によって左右されます。バッテリーの充電にお勧めの温度範囲は 10℃ (50°F) ~ 35℃ (95°F) です。

注:一部のモデルでは、ACアダプターまたは電源コードが同梱されていない場合があります。 製品の充電には、関連する国内規格の要件に準拠した、Lenovoが提供する認定アダプターおよび 電源コードのみを使用してください。Lenovo認定アダプターの使用をお勧めします。または、 https://www.lenovo.com/us/en/compliance/eu-doc を参照してください。



バッテリー寿命を最大限にする

手順に従って、バッテリーの寿命を最大化します。

- バッテリーが完全に消耗するまで使用し、完全に再充電してから使用してください。バッテリーが完全 に充電されたら、94%以下まで放電してから再充電する必要があります。
- あまり使用していない場合は、バッテリーをフル充電しないでください。詳しくは、Vantage アプリの「電源」セクションにある「バッテリー設定」タブを参照してください。
- お客様の使用状況に基づいてフル充電容量が最適化されることがあります。長時間あまり使用されない場合は、20%まで放電してから完全に充電するまで、バッテリーのフル容量が使用できない場合があります。詳しくは、Vantageアプリの「電源」セクションにある「バッテリー設定」タブを参照してください。

電源設定の変更

画面の手順に従って、使いたい電源設定を変更します。

ENERGY STAR[®] 準拠コンピューターの場合、次の電源プランは、コンピューターが指定された期間、AC 電源に接続されていて、アイドル状態になったときにデフォルトで有効になります。

- ディスプレイの電源を切る:5分後
- コンピューターをスリープ状態にする:5分後

電源プラン、電源ボタンの機能、その他の設定を変更するには、次のようにします。

ステップ1. 「**コントロールパネル**」に移動し、大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示します。 ステップ2. 「電源オプション」をクリックします。 ステップ3. 必要に応じて設定を変更します。

データの転送

同じ機能を備えたデバイス間で、内蔵のBluetooth または NFC テクノロジーを使用してファイルをす ばやく共有できます。また、microSD カードまたはスマート・カードを挿入してデータを転送するこ ともできます。
Bluetooth デバイスへの接続

キーボード、マウス、スマートフォン、スピーカーなど、すべてのタイプの Bluetooth 対応デバイスをコ ンピューターに接続できます。正常に接続されていることを確認するには、デバイスをコンピューターか ら最大 10 メートル (33 フィート) の位置に置きます。

従来型ペア

このトピックでは、従来型ペアで Bluetooth デバイスに接続する方法について説明します。

ステップ1. Windows Search ボックスに「Bluetooth」と入力し、Enter キーを押します。

ステップ2. コンピューターの Bluetooth と Bluetooth デバイスの両方をオンにします。デバイスが検出 可能であることを確認します。

ステップ3. デバイスが「デバイスの追加」リストに表示されたら選択し、画面の指示に従います。

Swift ペアリング

このトピックでは、Swift ペアリングで Bluetooth デバイスに接続する方法について説明します。

Bluetooth デバイスで Swift ペアリングがサポートされている場合は、次のようにします。

ステップ1. 「Bluetooth 設定」ページで Swift ペアリング通知を有効にします。

ステップ2. コンピューターの Bluetooth と Bluetooth デバイスの両方をオンにします。デバイスが検出 可能であることを確認します。

ステップ3. コンピューターに Swift ペアリング通知が表示されたら、「接続」をクリックします。

Bluetooth 接続に失敗した場合の対処方法

手順に従って、Bluetooth デバイスを再接続します。

- ステップ1. Windows Search ボックスに「デバイスマネージャー」と入力し、Enter キーを押します。
- ステップ2. Bluetooth アダプターの位置を確認します。右クリックして、「**ドライバーの更新**」を選択 します。

ステップ3.「**ドライバーを自動的に検索する**」を選択し、画面の指示に従います。

NFC 接続の設定 (一部のモデル)

数センチメートルの距離で、コンピューターと別の NFC 対応デバイスをタップして接続することが できます。

ご使用のコンピューターが NFC に対応している場合は、トラックパッド領域周辺に NFC マークまたはラベル いあります。

NFC をオンにするには:

ステップ 1. Windows Search ボックスに「機内モード」と入力し、Enter キーを押します。

ステップ2. 機内モードがオフになっており、NFC機能をオンにしていることを確認してください。

NFC を使用すると、数センチメートルの距離で、コンピューターと別の NFC 対応デバイスをタップして 接続することができます。NFC カードまたは NFC 対応スマートフォンとペアリングするには:



注:NFC カードが NFC Data Exchange Format (NDEF) であることを確認してください。そうでない場合は カードを検出できません。

SD カードの使用

SD カードを挿入してデータを転送することができます。

カードの装着または取り外し



- ステップ1. 隠れているインジケータを表示するには、Windowsの通知領域にある三角形のアイコンをクリックします。
- ステップ2. ハードウェアを安全に取り外してメディアを取り出すように求めるアイコンを右クリック します。
- ステップ3. Windows オペレーティング・システムから取り出すカードに対応する項目を選択します。
- ステップ4. カードを押して、カードをコンピューターから取り外します。カードは安全に保管しておい てください。

スマート・カードの使用 (一部のモデル)

スマート・カードを挿入してデータを転送することもできます。

サポートされているスマート・カードの仕様: 85.60 mm (3.37 インチ) × 53.98 mm (2.13 インチ)

注意:スリット付きスマート・カードはサポートされていません。このようなスマート・カードをコ ンピューターのスマート・カード・スロットに挿入しないでください。その場合、リーダーが損傷 する恐れがあります。



第4章 コンピューターと情報を保護する

お使いのコンピューターは、いくつかのプライバシー保護機能を通じて、ユーザーのプライバシーと 情報を保護できます。

コンピューターのロック

互換性のあるセキュリティー・ケーブル・ロックを使用して、コンピューターを机、テーブル、またはその他の備品に固定します。

注:スロットは、Cleat™ロッキング・テクノロジーを使用した Kensington NanoSaver[®]ロック規格に準拠 したケーブル・ロックをサポートしています。セキュリティー・システム・ロック装置とセキュリティー 機構の評価、選択、実装は、お客様の責任で行っていただきます。Lenovoは、ロック装置とセキュリ ティー機能について責任を負いません。https://smartfind.lenovo.com で、ケーブル・ロックを購入できます。



指紋認識でログインする

指紋センサーは電源ボタンと一体になっています。指紋を使用してコンピューターをオンにして、ログインできます。複雑なパスワードを入力する必要がなく、時間を節約し、生産性を向上させます。

指紋を登録するには、次のようにします。

- ステップ1. Windows Search ボックスに「サインインオプション」と入力し、Enter キーを押します。
- ステップ2. 「指紋情報 (Windows Hello)」を選択し、画面の手順に従って指紋を登録します。

注:登録中は指を電源ボタン・キーの中央に置き、指を怪我した場合に備えて複数の指 紋を登録しておくことをお勧めします。登録すると、指紋は Windows パスワードに自動 的に関連付けられます。

ステップ3. 指紋認証でログインします。指紋センサー・インジケーターが緑色に常時点灯している場合 は、指紋センサーを指でタップして認証します。



注:指紋をパワーオン・パスワードおよび NVMe パスワードに関連付けることができま す。40ページの「指紋をパスワードに関連付ける(一部のモデル)」を参照してください。

保守のヒント:

- 指紋センサーの表面を硬い物や鋭利な物で引っかかないでください。
- 濡れた、汚れた、しわのある、または傷ついた指でリーダーを使用したり、触れたりしないでください。

顔認識でログインする (一部のモデル)

顔認識を使用してコンピューターにログインできます。正確でセキュアな認証を提供します。

Web カメラ・プライバシー・シャッターが付属しているモデルの場合は、Windows Hello の顔認識を使用す る前に、Web カメラ・プライバシー・シャッターをスライドさせてカメラのレンズを露出させてください。

顔認識をセットアップし、顔をスキャンしてコンピューターのロックを解除します。

ステップ1. Windows Search ボックスに「サインインオプション」と入力し、Enter キーを押します。 ステップ2. 「顔認識 (Windows Hello)」を選択し、画面の手順に従って顔 ID を登録します。

退席時にロック機能(一部のモデル)

お使いのコンピューターは、超音波ベースの人体検知による退席時のロック機能をサポートしています。 これによりセキュリティーが強化され、バッテリ寿命が向上します。



注:

- 電源オプションでディスプレイの電源をオフにしないように設定すると、退席時にロック機能は 作動しません。
- 一部の国または地域では、地域の規制により退席時にロック機能が無効になっている場合があります。

Vantage アプリから設定を変更する

UEFI BIOS で退席時にロック機能が有効になっている場合は、Vantage アプリから設定を変更できます。

ステップ1. Vantage アプリを開き、デバイス → スマート・アシストをクリックします。 ステップ2. 「オートロック」スイッチをスライドさせて、機能を有効または無効にします。

UEFI BIOS から設定を変更する

UEFI BIOS メニューで退席時にロック機能を有効または無効にするには:

ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴが表示されているときに、F1 キーを押して、UEFI BIOS メニューに入ります。

ステップ 2. 「Security」 \rightarrow 「Intelligent Security」を選択します。

ステップ3. 「User Presence Sensing」スイッチをスライドさせて、機能を有効または無効にします。

電源断からデータを保護する

NVMe (不揮発性メモリー express) M.2 ソリッド・ステート・ドライブは Lenovo 独自の PLP (電源喪失保護) 機能があり、データの損失または損傷を回避します。

ご使用のコンピューターが応答しない場合は、電源ボタンを数秒間長押しし、コンピューターをシャット ダウンする必要があります。この場合、PLP 機能により、コンピューターのデータがタイムリーに保存さ れます。しかし、すべてのデータがいかなる状況でも保存されている保証はありません。

ご使用の M.2 ソリッド・ステート・ドライブのタイプを確認するには:

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されたら、すぐに F10 を押すと、Lenovo 診 断ウィンドウに入ります。
- ステップ2. 「ツール」タブで、キーボードの矢印キーを使用して「SYSTEM INFORMATION」→「STORAGE」を選択します。
- ステップ3. 「Device Type」セクションを探し、情報を確認します。

UEFI BIOS パスワード

UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) BIOS (Basic Input/Output System) でパスワードを設定して、コン ピューターのセキュリティーを強化できます。

パスワードの種類

UEFI BIOS でパワーオン・パスワード、スーパーバイザー・パスワード、システム管理パスワード、また は NVMe パスワードを設定して、コンピューターへの不正なアクセスを防ぐことができます。

ただし、コンピューターがスリープ状態から復帰したときに UEFI BIOS パスワードを入力するよう求められることはありません。

パワーオン・パスワード

パワーオン・パスワードを設定した場合、コンピューターの電源をオンにすると画面にウィンドウが表示 されます。コンピューターを使用するための正しいパスワードを入力します。

スーパーバイザー・パスワード

スーパーバイザー・パスワードは、UEFI BIOS に保存されているシステム情報を保護します。UEFI BIOS メニューに入る場合は、表示されたウィンドウに正しいスーパーバイザー・パスワードを入力します。 Enter キーを押してパスワード・プロンプトをスキップすることもできます。ただし、ほとんどの UEFI BIOS のシステム構成オプションは変更することはできません。

スーパーバイザー・パスワードとパワーオン・パスワードの両方を設定している場合、電源をオンにする とスーパーバイザー・パスワードを使用してコンピューターにアクセスできます。スーパーバイザー・ パスワードがパワーオン・パスワードを一時的に無効にします。

NVMe パスワード

NVMe パスワードにより、許可されていないユーザーによるストレージ・ドライブ上のデータへのアクセ スを防ぎます。NVMe パスワードを設定すると、ストレージ・ドライブにアクセスしようとするたび に、有効なパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

• シングル・パスワード

シングル NVMe パスワードが設定されている場合、ユーザーはストレージ・ドライブのファイルおよ びアプリケーションにアクセスするために、ユーザー NVMe パスワードを入力する必要があります。

• デュアル・パスワード (ユーザー+管理者)

管理者 NVMe パスワードは、システム管理者が設定および使用します。管理者は、システム内のストレージ・ドライブまたは同じネットワークに接続された任意のコンピューターにアクセスできます。管理者は、ネットワーク上の各コンピューターにユーザー NVMe パスワードを割り当てることもできます。コンピューターのユーザーは、必要に応じてユーザー NVMe パスワードを変更できますが、ユーザー NVMe パスワードを削除できるのは管理者のみです。

NVMe パスワードの入力を求めるプロンプトが表示されたら、F1 キーを押して、管理者 NVMe パスワードとユーザー NVMe パスワードを切り替えます。

注:NVMeパスワードは、次の場合には使用できません。

- Trusted Computing Group (TCG) Opal 対応ストレージ・ドライブが取り付けられ、TCG Opal 管理ソフトウェア・プログラムがコンピューターにインストールされていて、TCG Opal 管理ソフトウェア・プログラムが起動している場合。
- eDrive ストレージ・ドライブが、Windows オペレーティング・システムが初期インストールされたコン ピューターにインストールされている場合。

システム管理パスワード

システム管理パスワードでも、スーパーバイザー・パスワードのように UEFI BIOS に保存されているシス テム情報を保護できますが、デフォルトでの権限はより低いものです。システム管理パスワードは、 UEFI BIOS メニューを通して、または Lenovo クライアント管理インターフェースを使用して、Windows Management Instrumentation (WMI) を通して設定できます。

スーパーバイザー・パスワードと同じ権限を持つシステム管理パスワードを有効にして、セキュリティー 関連の機能を制御できます。UEFI BIOS メニューを通して、システム管理パスワードの権限をカスタ マイズするには、以下を行います。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ 2. 「Security」 → 「Password」 → 「System Management Password Access Control」を選択 します。
- ステップ3. 画面に表示される指示に従ってください。

スーパーバイザー・パスワードとシステム管理パスワードの両方を設定している場合、スーパーバイ ザー・パスワードによりシステム管理パスワードが上書きされます。システム管理パスワードとパ ワーオン・パスワードの両方を設定している場合、システム管理パスワードによりパワーオン・パス ワードが上書きされます。

パスワードを設定、変更、または削除する

手順に従って、パスワードの設定、変更、または削除を行います。

作業を始める前に、以下の手順を印刷してください。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. 矢印キーを使用して、「Security」→「Password」を選択します。
- ステップ3. パスワードのタイプを選択します。次に、画面に表示される指示に従い、パスワードの設定、変更、または削除を行います。

すべてのパスワードを記録し、大切に保管しておいてください。パスワードを忘れると、修復操作が 必要になった場合に保証の対象になりません。

パワーオン・パスワードを忘れた場合の対処方法

手順に従って、パワーオン・パスワードを忘れた場合、管理パスワードを解除します。

スーパーバイザー・パスワードまたはシステム管理パスワードを設定している場合、必ず次のことを 行ってください。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されたら、すぐにF1キーを押します。
- ステップ2. スーパーバイザー・パスワードまたはシステム管理パスワードを入力して、UEFI BIOS メ ニューを開きます。
- ステップ 3. 矢印キーを使用して、「Security」→「Password」→「Power-On Password」を選択 します。
- ステップ4. 「Enter Current Password」フィールドに現在のスーパーバイザー・パスワードまたはシ ステム管理パスワードを入力します。次に、「Enter New Password」フィールドは空白 のままにして Enter キーを2回押します。
- ステップ 5. 「Changes have been saved (変更が保存されました)」ウィンドウで Enter キーを押します。
- ステップ 6. F10 キーを押し、変更を保存して UEFI BIOS メニューを閉じます。

スーパーバイザー・パスワードまたはシステム管理パスワードを設定していない場合は、Lenovo 認定の サービス提供者に連絡してパワーオン・パスワードの削除を依頼してください。

システム管理パスワードを忘れた場合の対処方法

システム管理パスワードを忘れた場合、手順に従って、システム管理パスワードを解除します。

スーパーバイザー・パスワードを設定していて、覚えている場合:

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されたら、すぐに F1 キーを押します。
- ステップ2. スーパーバイザー・パスワードを入力し、UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ 3. 矢印キーを使用して、「Security」→「Password」→「System Management Password」 の順に選択します。
- ステップ4. 「Enter Current Password」フィールドに、現行スーパーバイザー・パスワードを入力する。 次に、「Enter New Password」フィールドは空白のままにして Enter キーを 2 回押します。
- ステップ 5. 「Changes have been saved」ウィンドウで Enter キーを押します。
- ステップ 6. F10 キーを押し、変更を保存して UEFI BIOS メニューを閉じます。

スーパーバイザー・パスワードを設定していない場合は、Lenovo認定のサービス提供者に連絡してシステム管理パスワードの削除を依頼してください。

NVMe パスワードを忘れた場合の対処方法

NVMe パスワードを忘れた場合、手順に従って NVMe パスワードを削除します。

NVMe パスワード (シングル・パスワード)、またはユーザー NVMe パスワードと管理者 NVMe パスワード の両方 (デュアル・パスワード) を忘れた場合は、Lenovo ではパスワードを再設定することも、ストレー ジ・ドライブからデータを回復することもできません。Lenovo 認定サービス提供者に連絡してストレー ジ・ドライブの交換を依頼することはできます。部品およびサービスに対する料金がかかります。スト レージ・ドライブが CRU (お客様での取替え可能部品)の場合、Lenovo に連絡して新しいストレージ・ド ライブを購入し、お客様ご自身で古いものと交換できます。ストレージ・ドライブが CRU かどうか、お よび関連する交換手順の確認については、51 ページの「CRU リスト」を参照してください。

スーパーバイザー・パスワードを忘れた場合の対処方法

スーパーバイザー・パスワードを忘れた場合は、手順に従って、スーパーバイザー・パスワードを解除します。

パスワードを削除するためのサービス手順はありません。Lenovo 認定サービス提供者に連絡してシステム・ボード・ドライブの交換を依頼することができます。部品およびサービスに対する料金がかかります。

指紋をパスワードに関連付ける (一部のモデル)

指紋をパスワードに関連付けると、パワーオン・パスワードやNVMeパスワードを入力しなくても、コン ピューターやストレージ・ドライブ上のデータにすばやくアクセスできます。

指紋をパワーオン・パスワードおよび NVMe パスワードに関連付けるには、次のようにします。

ステップ1. コンピューターの電源をオフにして、再びオンにします。

ステップ2. プロンプトが出されたら、指紋センサーで指をスキャンします。

ステップ3. 要求されたら、パワーオン・パスワード、NVMe パスワード、または両方を入力します。関連付けが確立されます。

コンピューターを再度起動すると、Windows パスワード、パワーオン・パスワード、または NVMe パス ワードを入力することなく、指紋を使用してコンピューターにログインできるようになります。設定を変更 するには、F1 キーを押して UEFI BIOS メニューを表示し、「Security」→「Fingerprint」を選択します。

注意:コンピューターにログインする際に毎回指紋認証を使用していると、パスワードを忘れる可能性が あります。パスワードを書き留めて、安全な場所に保管しておいてください。

FIDO (Fast Identity Online) 認証

ご使用のコンピューターでは FIDO (Fast Identity Online) 認証機能をサポートします。この機能をパスワード認証の代わりに利用することで、パスワードを必要としない認証が可能です。

この機能の効力があるのは、パワーオン・パスワードが UEFI BIOS に設定されており、FIDO2 USB デバ イスが ThinkShield[™] Passwordless Power-On Device Manager に登録されている場合のみです。FIDO 認証 機能では、パワーオン・パスワードを入力するか登録済みの FIDO2 USB デバイスを使用すること で、コンピューターを始動できます。

ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager デバイス・マネージャー に FIDO2 USB デバイスを登録する

手順に従って、FIDO2 USB デバイスを ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager に登録します。

ステップ1. コンピューターの電源をオンにします。

ステップ2. コンピューターのパワーオン・プロセス中に F12 キーを押します。

ステップ3. パワーオン・パスワードを設定する場合、正しいパスワードの入力を求めるプロンプトが表示されます。

- ステップ4. 「App Menu」→「ThinkShield Passwordless Power-On Device Manager」を選択して、 Enter を押します。
- ステップ 5. FIDO2 USB デバイスを挿入し、以下の手順でデバイスを登録します。
 - a. Discovered Devices フィールドに出現する FIDO2 USB デバイスから登録するものを 選択します。
 - b. 表示されるウィンドウで「Yes」をクリックして、選択したデバイスを確定します。

- c. パワーオン・パスワードを設定する場合、正しいパスワードの入力を求めるプロンプト が表示されます。
- d. User operation request ウィンドウが表示されます。接続されている FIDO2 USB デバイ スのボタンを押すことを求めるプロンプトが表示されます。続いて、画面の手順に 従ってウィンドウを閉じます。
- e. Esc キーを押して操作を終了し、コンピューターを再起動します。

注:

- デバイスの登録抹消をする場合は、My Device フィールドに出現する FIDO2 USB デバイスから登録抹 消するものを選択して、検証のために正しいパワーオン・パスワードを入力します。
- 複数の FIDO2 USB デバイスで1つの登録用の ID を共通で使用している場合でも、コンピューターの 始動に使用できるデバイスは1つだけです。

パスワードレス・パワーオン認証を使用してシステムにログインする

手順に従って、パスワードレス・パワーオン認証を使用してシステムにログインします。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。
- ステップ 2. ThinkShield Passwordless Power-On Authentication ウィンドウが表示されます。
- ステップ 3. 登録済みの FIDO2 USB デバイスを挿入して、コンピューターに検出されるのを待ちます。
- ステップ4. 画面の手順に従って、FIDO2 USB デバイスのボタンを押して検証を行います。
- ステップ5. デバイスの検証が完了すると、パワーオンのプロセスが続行します。

注:FIDO2 USB デバイスの挿入も、パワーオン・パスワードの入力も、60 秒以内に行ってください。そうでないと、コンピューターが自動的にシャットダウンします。

第5章 詳細設定の構成

UEFI BIOS

UEFI/BIOS は、コンピューターを実行するときに最初に実行されるプログラムです。コンピューターの電源をオンにすると、UEFI BIOS により、コンピューターのさまざまなデバイスが適切に機能していることを確認するセルフ・テストが実行されます。

UEFI BIOS メニューを開く

コンピューターの電源をオンにするか、再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを繰り返し押して、UEFI BIOS メニューに入ります。

UEFI BIOS メニュー内の移動

画面上の指示に従って、UEFI BIOS メニュー内を移動します。

以下の表で、UEFI BIOS メニューで利用可能な設定をいくつか紹介します。BIOS イベント・ログ など、UEFI BIOS の詳細については、<u>https://pcsupport.lenovo.com</u> にアクセスして、検索ボックスに UEFI BIOS と入力してください。

メニュー	はじめに
Main	このカテゴリーには、UEFI BIOS のバージョン、マシン・タイプ、システムのシリアル番 号、初期インストール済み OS のライセンス、BIOS イベント・ログなど、製品に関する 一般的な情報が表示されます。
Config	このカテゴリーでは、ネットワーク、USB、キーボード、ディスプレイ、CPU、電源など、 システム設定に関する構成を更新できます。
Date/Time	このカテゴリーでは、このカテゴリーのコンピューターの日付と時刻を設定できます。
Security	このカテゴリーでは、パスワード、指紋、I/O ユーザー補助などに関連するセキュリ ティ設定を構成できます。
Startup	このカテゴリーでは、起動に関連する設定を管理できます。
Restart	このカテゴリーでは、終了する前に変更を保存または破棄できます。

注:UEFI BIOS メニューはシステム構成によって異なる場合があります。

Lenovo BIOS Simulator Center <u>https://download.lenovo.com/bsco/index.html</u> にアクセスして、製品名で詳細設定 を調べることができます。

注: Lenovo BIOS Simulator Center は、定期的に設定を更新します。UEFI BIOS Simulator のインターフェー スや設定の説明は、実際のユーザー・インターフェースと異なる場合があります。

BIOS Defaults のカスタマイズ

この機能は、希望の BIOS セットアップ設定をバックアップするためのソリューションを提供します。

これは、BIOS セットアップ設定をカスタマイズした BIOS デフォルト設定として保存して、必要に応じて 現在の BIOS 設定にロードし、設定を「デフォルトの設定」にリセットするのに役立ちます。

カスタマイズした設定構成を保存する

手順に従って、カスタマイズされた設定構成を保存します。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. Restart → Save Custom Defaultsを選択します。

ステップ3. Yesをクリックして、カスタマイズした設定構成を保存します。

カスタマイズした設定構成をロードする

手順に従って、カスタマイズされた設定構成をロードします。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. Restart → Load Custom Defaultsを選択します。

ステップ3. Yesをクリックして、保存したカスタマイズした設定構成をロードします。

F9 キーを押して「Custom Defaults」をクリックし、カスタマイズした設定構成をロードすることもできます。

注:「Load Custom Defaults」は、カスタマイズした BIOS デフォルト設定が保存されない場合は使用できません。

設定構成を「デフォルトの設定」にリセットする

手順に従って、設定構成を「デフォルトの設定」にリセットします。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. Restart → Load Factory Defaultsを選択します。

ステップ3. Yesをクリックして、設定構成を「デフォルトの設定」にリセットします。

F9 キーを押して「Factory Defaults」をクリックし、設定構成を「デフォルトの設定」にリセット することもできます。

工場出荷時の状態へのシステムのリセット

この機能を使用すると、すべての UEFI BIOS 設定および内部システム・データを含む UEFI BIOS を工場出 荷時のデフォルト設定にリセットできます。コンピューターを廃棄または再利用する場合にユーザー・ データを消去するのに役立ちます。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. Security → Reset System to Factory Defaults を選択し、Enter キーを押します。
- ステップ3. 複数の警告ウィンドウが表示される場合があります。システムを工場出荷時のデフォルト設定にリセットする前に、次の操作を行います。
 - a. Absolute Persistence Module を非アクティブにします。
 - b. NVMeパスワードを設定している場合は、解除します。
- ステップ4. RAID 設定をしているコンピューター・モデルの場合、データの損傷を通知するウィンドウがポップアップ表示されます。「Yes」を選択して続行します。
- ステップ 5. すべての UEFI BIOS 設定がリセットされるのを確認するウィンドウが表示されます。「Yes」 を選択して続行します。

注:「Intel AMT control」および「Absolute Persistence(R) Module」が永続的に無効になっている場合、これらの設定を正常にリセットできません。

ステップ6. 表示されたウィンドウに、スーパーバイザー・パスワード、システム管理パスワード、また はパワーオン・パスワードを入力します。

コンピューターがすぐに再起動します。初期化プロセスが完了するまでに数分かかります。このプロ セス中、コンピューター画面に何も表示されない場合があります。これは正常な状態ですので、プロ セスを中断する必要はありません。

UEFI BIOS のリカバリー

UEFI BIOS が破損したり、悪意のある攻撃を受けた場合、破損していない最後の安全なバックアップからコンピューターを自動リカバリーし、復元することができます。この機能により、コンピューターのデータが保護されます。

UEFI BIOS 自動リカバリー中は、画面に何も表示されない場合があります。Esc、F1、F4の LED インジ ケーターの点滅モードに基づいて進行状況を確認できます。詳しくは、次の表を参照してください。

注:電源ボタンを押して進行を中断しないでください。ロゴ画面が表示されるまで数分間待ちます。

点滅モード	自動リカバリーの進行状況
Esc の LED インジケーターが点滅	0% ~ 32%
Esc および F1 の LED インジケーターが同時に点滅	33% ~ 65%
Esc、F1、およびF4のLEDインジケーターが同時に点滅	66% ~ 100%

メモリー再トレーニングの検出

メモリーの再トレーニングは、コンピューターのメモリー・モジュールを初期化し、メモリー・モ ジュールの診断テストを実行するプロセスです。

以下のような状況が検出されると、POST 中にメモリーの再トレーニングが行われる場合があります。

- メモリー・モジュールの交換
- UEFI BIOS の合計メモリー暗号化設定の変更
- UEFI BIOS の更新時のメモリー・リファレンス・コード (MRC) の変更

メモリーの再トレーニングが行われると、画面に何も表示されない場合があります。ESC、F1、およびF4のLEDインジケーターが順番に点滅して進行状況を示す場合があります。電源ボタンを押してプロセスを中断しないでください。ロゴ画面が表示されるまで数分間待ちます。

UEFI BIOS の更新

新しいプログラム、デバイス・ドライバー、またはハードウェア・コンポーネントをインストールする と、UEFI BIOS の更新が必要な場合があります。

次のいずれかの方法で最新の UEFI BIOS 更新パッケージをダウンロードしてインストールします。

注:UEFI BIOS の更新プロセス中に、MRC が変更されると、メモリーの再トレーニングが行われる場合 があります。メモリーの再トレーニングは、コンピューターのメモリー・モジュールを初期化し、メモ リー・モジュールの診断テストを実行するプロセスです。メモリーの再トレーニングが行われると、画 面に何も表示されない場合があります。ESC、F1、およびF4 の LED インジケーターが順番に点滅し て進行状況を示す場合があります。電源ボタンを押してプロセスを中断しないでください。ロゴ画面 が表示されるまで数分間待ちます。

Vantage アプリから

指示に従って、Vantage アプリから UEFI BIOS を更新します。

ステップ1. Vantage アプリを開き、「デバイス」→「システム更新」をクリックします。

ステップ2. 最新の UEFI BIOS 更新パッケージが利用できる場合は、画面の指示に従ってパッケージを ダウンロードしてインストールします。

Lenovo サポート Web サイトから

指示に従って、Lenovo サポート Web サイトから UEFI BIOS を更新します。

- ステップ1. https://pcsupport.lenovo.com にアクセスして、ご使用のコンピューターの項目を選択します。
- ステップ2. 「Drivers & Software」(ドライバー & ソフトウェア) → 「Manual Update」(手動更新) → 「BIOS/UEFI」の順にクリックします。
- ステップ3. 画面の指示に従って最新の UEFI BIOS 更新パッケージをダウンロードしてインストールします。

Windows Update から

指示に従って、Windows Update から UEFI BIOS を更新します。

- ステップ1. Windows の検索ボックスに「設定」と入力し、Enter キーを押します。
- ステップ2. 「Windows Update」 → 「更新プログラムの確認」をクリックします。
- ステップ 3. BIOS 更新パッケージが更新リストに表示された場合は、「**ダウンロードまたはインストー** ル」をクリックして更新を開始します。

RAID

Redundant Array of Independent Disks (RAID) は、冗長性によりストレージ機能と信頼性を向上させるテクノ ロジーです。また、シングル・ドライブ・ストレージ・システムと比較して、データ・ストレージの信頼 性と耐障害性を向上させることができます。ドライブ障害によるデータ損失を、残りのドライブから欠落 したデータを再確立することで防止できます。

独立した物理的なストレージ・ドライブのグループを RAID テクノロジーを使用するように設定する場合、これらのドライブは RAID アレイに属することになります。このアレイによって、複数のストレージ・ドライブ間にデータが分散されますが、ホスト・コンピューターは1つのストレージ・ユニットとして表示されます。複数のドライブに同時にアクセスできるため、RAID アレイを作成して使用することで、I/O パフォーマンスの向上など高パフォーマンスを提供します。

RAID レベルのストレージ・ドライブ要件

このトピックでは RAID レベルのストレージ・ドライブ要件を提供します。

ご使用のコンピューターは次の内蔵ストレージ・ドライブをサポートしています。

- 2.5 インチ・フォーム・ファクター、高さ7mm (0.28 インチ)のハードディスク・ドライブ
- M.2 不揮発性メモリー Express (NVMe) ソリッド・ステート・ドライブ (一部のモデル)

注:ご使用のコンピューターに、サポートされている RAID レベルに応じた同一のストレージ・ドライブ 2台(同一容量のハードディスク・ドライブまたは M.2 NVMe ソリッド・ステート・ドライブ2台)が搭載 されていることを確認してください。ドライブが1台のみの場合、または異なるタイプのドライブ2台が 搭載されている場合、次の説明は適用されません。

ご使用のコンピューターは次の RAID レベルをサポートします。

- RAID 0: ストライプ・ディスク・アレイ (ドライブ障害に起因する欠落データを再確立することはできません)
 - 同一のストレージ・ドライブ2台で構成

- サポートされるストリップ・サイズ: 4 KB、8 KB、16 KB、32 KB、64 KB、または128 KB
- パフォーマンスの改善。耐障害性はない
- 非 RAID 構成と比較してメンバー・ドライブの障害に起因するデータ損失のリスクが高い
- RAID 1: ミラーリング・ディスク・アレイ
 - 同一のストレージ・ドライブ2台で構成
 - 読み取りパフォーマンスの向上。冗長性 100%

Intel RST 構成ユーティリティーを開始する

手順に従って、Intel RST 構成ユーティリティーを入力します。

- ステップ1. UEFI BIOS メニューで RAID が有効になっていることを確認してください。
 - a. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
 - b. $\lceil \text{Config} \rceil \rightarrow \lceil \text{Storage} \rceil \rightarrow \lceil \text{VMD Controller} \rceil \rightarrow \lceil \text{On} \rceil$ の順に選択します。
 - c. F10キーを押し、変更を保存して閉じます。
- ステップ2. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ 3. 「Config」→「Storage」→「Intel (R) Rapid Storage Technology」の順に選択して、Enter キーを押します。 「Intel (R) Rapid Storage Technology」ウィンドウが開き、以下のオプションが表示されます。

「Create RAID Volume」: RAID ボリュームを作成します。使用できる内臓ストレージ・ ドライブがない場合、このオプションは使用できません。

「RAID Volumes」: 作成した RAID ボリュームの情報を確認します。

「Non-RAID Physical Disks」: すべての非 RAID ドライブの情報を確認します。

ステップ4. オプションを選択するには、上下矢印キーを押します。選択したオプションのメニューに入るには、Enter キーを押します。Intel RST 構成ユーティリティーを終了するには Esc キーを押します。

RAID ボリュームの作成

手順に従って、RAID ボリュームを作成します。

- 注意:RAID ボリュームの作成中、選択したドライブ上の既存データはすべて消去されます。
- ステップ 1. Intel RST 構成ユーティリティーに入力します。
- ステップ 2. 「Create RAID Volume」を選択し、Enter キーを押して「CREATE RAID VOLUME」ウィンドウを開きます。
- ステップ3. オプションを1つずつ選択し、構成します。
 - a. 「Name」: デフォルト名を使用するか、RAID ボリュームに希望する名前を入力できます。
 - b. 「RAID Level」: Enter キーを押して RAID 0 (ストライプ) と RAID 1 (ミラー) の間での RAID を変更します。
 - c. 「Select Disks」:ドライブを選択し、スペースバーまたは Enter キーを押してグループに 追加します。RAID ボリュームの作成に使用できないドライブは選択できません。「X」 マークが選択したドライブの横に表示されます。

- d. 「Strip Size」: ストリップ・サイズを選択し、Enter キーを押して構成を完了します。 このオプションは、RAID 0 の場合のみ使用できます。
- e. 「Capacity」: RAID ボリュームの容量をカスタマイズします。RAID ボリュームのデフォルトは最大値です。
- f. 「Create Volume」: Enter キーを押して前述のオプションの構成を終了し、ボリュームを作成します。

注:「Create Volume」オプションは、いくつかの理由で選択できない場合があります。たと えば、異なるタイプのドライブが選択されている場合、このオプションは選択できません。 選択できない場合は、「Create Volume」の下に表示されるメッセージを参照してください。

RAID ボリュームが作成されると、Intel (R) Rapid Storage Technology ウィンドウが表示され、 作成したボリュームが「RAID Volumes」の下に表示されます。

ステップ4. F10キーを押し、変更を保存して閉じます。

RAID ボリュームの削除

手順に従って、RAID ボリュームの削除を行います。

注意:RAID ボリュームを削除すると、選択したドライブ上の既存データはすべて消去されます。

- ステップ1. Intel RST 構成ユーティリティーに入力します。
- ステップ2. 「RAID Volumes」の下にある、削除するボリュームを選択します。Enter キーを押して RAID VOLUME INFO ウィンドウを開きます。
- ステップ3. 「Delete」を選択して Enter キーを押し、「RAID Volumes」リストから削除します。
- ステップ4.指示されたら「Yes」を選択して、選択済み RAID ボリュームの削除を確定します。

RAID ボリュームを削除すると、Intel (R) Rapid Storage Technology ウィンドウが表示されま す。削除されたボリュームのメンバー・ドライブは「Non-RAID Physical Disks」の下に表 示されます。

ステップ 5. F10 キーを押し、変更を保存して閉じます。

ストレージ・ドライブを非 RAID の状態にリセットする

手順に従って、ストレージ・ドライブを非 RAID にリセットします。

注意:非RAIDの状態にリセットすると、選択したドライブ上の既存データはすべて消去されます。

- ステップ1. Intel RST 構成ユーティリティーに入力します。
- ステップ2. 「RAID Volumes」の下にある、リセットするボリュームを選択します。Enter キーを押して RAID VOLUME INFO ウィンドウを開きます。
- ステップ 3. 「RAID Member Disks」の下にある、リセットするドライブを選択します。Enter キーを押し て PHYSICAL DISK INFO ウィンドウを開きます。
- ステップ4. 「**Reset to Non-RAID**」を選択し、Enter キーを押します。指示されたら、「**Yes**」を選択し てリセット操作を確定します。

リセット処理が完了すると、Intel (R) Rapid Storage Technology ウィンドウが表示されます。リ セットされたドライブは「Non-RAID Physical Disks」の下に一覧されており、リセットされ たドライブは「RAID Volumes」の下に一覧されたままになります。ただし、ステータスは 「Normal」から「Failed」または「Degraded」に変更されます。

ステップ 5. F10 キーを押し、変更を保存して閉じます。

RAID1ボリュームの再構築

手順に従って、RAID1ボリュームの再構築を行います。

RAID1ボリュームの状態が「Failed」または「Degraded」の場合、Intel RST構成ユーティリティーを使用して再構築できます。RAID1ボリュームを再ビルドするには、RAID1ボリュームのメンバー・ドライブのうち少なくとも1つが正しく動作することを確認してください。RAID1のボリュームを再構築する前に、不具合のあるストレージ・ドライブを同じ容量の新しいものと交換します。

- ステップ1. Intel RST 構成ユーティリティーに入力します。
- ステップ2. 「RAID Volumes」の下にある、再構築するボリュームを選択します。Enter キーを押して RAID VOLUME INFO ウィンドウを開きます。
- ステップ3. 「Rebuild」を選択して Enter キーを押し、Rebuild Volume ウィンドウを開きます。
- ステップ4. 再構築するドライブを選択し、Enterキーを押すと、再構築プロセスが開始します。

再構築処理を起動すると、Intel (R) Rapid Storage Technology ウィンドウが表示されます。 再ビルド中の RAID 1 ボリュームは、「RAID Volumes」に「Rebuilding」マーク付きで表示されます。

- ステップ 5. 数分間待ちます。再構築処理が正常に完了すると、「Rebuilding」マークが「Normal」 マークに変わります。
- ステップ 6. F10 キーを押し、変更を保存して閉じます。

Windows オペレーティング・システムおよびドライバーのインストール

手順に従って、Windows オペレーティング・システムとデバイス・ドライバーをインストールします。

Microsoft[®]は Windows オペレーティング・システムを定期的に更新しています。特定の Windows バージョンをインストールする前に、Windows バージョンの互換性リストを確認してください。詳しくは、 https://support.lenovo.com/solutions/windows-support を参照してください。

注意:

- 公式チャネルを使用してオペレーティング・システムを更新することをお勧めします。非公式の更新には、セキュリティー上のリスクがある場合があります。
- 新しいオペレーティング・システムをインストールするプロセスによって、非表示のフォルダーに保存 されているデータを含む内蔵ストレージ・ドライブのデータはすべて削除されます。

Windows オペレーティング・システムをインストールする前に、次の手順を行ってください。

- 1. Trusted Platform Module を搭載しているモデルでは、Windows BitLocker[®] Drive Encryption 機能を使用しており、機能が無効になっていることを確認してください。オペレーティング・システムのインストールの完了後、この機能を再度有効にすることができます。
- 2. セキュリティー関連の機能(セキュリティー・チップ、仮想化、およびセキュア・ブート)が有 効になっていることを確認します。

UEFI BIOS メニューのセキュリティー関連機能にアクセスするには:

- a. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、UEFI BIOS メニューに入ります。
- b. 「Security」を選択し、セキュリティー関連の機能を選択します。次に、Enter キーを押します。 セキュリティー関連の機能が有効になっていることを確認してください。
- c. F10キーを押し、設定を保存して終了します。
- 3. Windows 11 のインストールにはネットワーク接続が必要です。

- ステップ1. オペレーティング・システムのインストール・プログラムが入っているドライブを コンピューターに接続してください。インストール・メディアを作成するには、 https://support.microsoft.com/windows を参照してください。
- ステップ2. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ3. 「Startup」→「Boot」を選択して、「Boot Priority Order」サブメニューを開きます。
- ステップ4. 起動デバイスの変更:
 - a. 「USB HDD」などのオペレーティング・システムのインストール・プログラムが格納さ れるドライブを選択します。次に、Esc キーを押します。
 - b. F10キーを押し、設定を保存して終了します。

注意:起動順序を変更した後は、コピー、保存、フォーマット操作などで正しいデバイス を選択していることを確認してください。誤ったデバイスを選択すると、そのデバイスの データが消去されたり、上書きされたりする場合があります。

注:選択したドライブからシステムを起動できない場合は、「Secure Boot」を無効にして、もう一度試してください。オペレーティング・システムのインストールの完了後、この機能を再度有効にするよう確認してください。

ステップ5. 画面の指示に従ってデバイス・ドライバーと必要なプログラムをインストールします。

デバイス・ドライバーのインストール

コンポーネントのパフォーマンスが低下したことがわかったとき、またはコンポーネントを追加したとき は、コンポーネントの最新のドライバーをダウンロードする必要があります。古いドライバーに起因する 問題を除去するために、そのコンポーネントの最新ドライバーをダウンロードすることをお勧めします。 次のいずれかの方法で最新のドライバーをダウンロードしてインストールします。

- Vantage アプリを開いて、使用可能な更新パッケージを確認します。目的の更新パッケージを選択し、 画面の指示に従って、パッケージをダウンロードしてインストールします。
- <u>https://pcsupport.lenovo.com</u> にアクセスして、ご使用のコンピューターの項目を選択します。その後、画面の指示に従って必要なドライバーとソフトウェアをダウンロードしてインストールします。
- Windows Update を適用して、セキュリティー・パッチなどの最新の更新を入手します。次に、画面の指示に従って、必要な更新をダウンロードしてインストールします。

第6章 CRU 交換部品

このセクションでは、お客様での取替え可能部品 (CRU)の交換方法について説明します。

お客様での取替え可能部品 (CRU) は、お客様による交換が可能な部品です。コンピューターには、以下の タイプの CRU が搭載されています。

- Self-service CRU: お客様自身または専門の保守技術担当者(追加料金あり)が簡単に交換できる部 品を指します。
- Optional-service CRU: スキル・レベルがより高いお客様が交換できる部品を指します。専門の保守技術 担当者は、お客様のマシンに指定された保証タイプが対象とする部品の交換サービスも提供します。

お客様ご自身で CRU を取り付けていただく場合は、Lenovo からお客様に CRU を出荷します。CRU についての情報および交換手順のご案内は、製品と一緒に出荷されます。また、お客様はこれらをいつでもLenovo に要求し、入手することができます。新しい CRU と交換した障害のある部品については、返却を求められる場合があります。返却が必要な場合は、(1)返却の指示、送料前払いの返却用出荷ラベル、および返送用梱包材が交換用 CRU に付属しています。(2) お客様が交換用 CRU を受領した日から 30 日以内に、障害のある CRU が Lenovo に届かない場合、交換用 CRU の代金を請求させていただく場合があります。詳細については、https://www.lenovo.com/warranty/llw 02 の Lenovo 保証規定の資料を参照してください。

CRUリスト

このトピックでは、お使いのコンピューターの CRU リストを提供します。

Self-service CRU

- AC 電源アダプター*
- Nano-SIM カード・トレイ*
- 電源コード*
- キーボード

Optional-service CRU

- ベース・カバー・アセンブリー
- メモリー・モジュール
- M.2 ソリッド・ステート・ドライブ
- M.2 ソリッド・ステート・ドライブ・ブラケット
- ワイヤレス WAN モジュール*
- ワイヤレス WAN モジュール・ブラケット*

注:内蔵型充電式バッテリーを含め、上記に記載されていない部品の交換は、資格を持った修理技術者が行うか、Lenovoが提供するすべての指示に慎重に従って行うようにしてください。 https://support.lenovo.com/partnerlocatorでは、Lenovo認定の修理施設を見つけることもできます。

CRU を交換する前に

CRU を交換する前に、まず高速スタートアップを無効にして、次に内蔵バッテリーを無効にして ください。

^{*} 一部のモデル

高速スタートアップを無効にする

手順に従って、「高速スタートアップ」を無効にします。

ステップ1.「コントロールパネル」に移動し、大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示します。

ステップ2. 「電源オプション」をクリックしてから、左ペインの「電源ボタンの動作を選択する」 をクリックします。

ステップ3. 上部の「現在利用可能ではない設定を変更します」をクリックします。

ステップ4. ユーザー アカウント制御 (UAC) のプロンプトが出された場合は、「はい」をクリックします。

ステップ 5. 「高速スタートアップを有効にする」チェック・ボックスのチェックを外し、「変更の保存」をクリックします。

内蔵バッテリーを無効にする

手順に従って、内蔵バッテリーを無効にします。

- ステップ1. コンピューターを再起動する。ロゴ画面が表示されているときに、すぐに F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ2. 「Config」 \rightarrow 「Power」を選択します。「Power」サブメニューが表示されます。
- ステップ3. 「Disable Built-in Battery」を選択し、Enter キーを押します。
- ステップ4. 「Setup Confirmation」ウィンドウで、「Yes」を選択します。

内蔵バッテリーが無効になり、コンピューターの電源が自動的に切れます。

3分から5分間、コンピューターの温度が下がるまでお待ちください。

注:コンピューターが UEFI BIOS メニューに入ることができない場合は、内蔵バッテリーを無効にすることはできません。CRU の交換時に安全を確保するには、次のようにすることをお勧めします。

- ケーブルを使用してシステム・ボードに接続されている内蔵バッテリーの場合:バッテリー・ケーブルを外します。
- くし型コネクターでシステム・ボードに接続されている CRUable 内蔵バッテリーの場合: バッテリーを 取り外します。取り外し手順については、本書の内蔵バッテリーの交換手順を参照してください。
- くし型コネクターでシステム・ボードに接続されている非 CRUable 内蔵バッテリーの場合: Lenovo ス マートセンターに電話でお問い合わせください。

コンピューターの内蔵バッテリーが CRU かどうかを確認するには、51 ページの 第6章「CRU 交換部品」 の CRU リストを参照してください。

CRU の交換

手順に従って、CRU の交換を行います。

ベース・カバー・アセンブリー

手順に従って、ベース・カバー・アセンブリーを交換します。

作業を始める前に、「一般的な安全と規制に関する注意」をお読みください。

注:コンピューターが AC 電源に接続されている場合、ベース・カバー・アセンブリーを取り外さないで ください。取り外した場合は、短絡の恐れがあります。

アクセスするには、次のようにします。

- 1. 内蔵バッテリーを無効にします。52ページの「内蔵バッテリーを無効にする」を参照してください。
- 2. コンピューターの電源をオフにして、AC電源およびすべての接続ケーブルから切り離します。
- 3. nano-SIM カード・トレイを取り外します (コンピューターに付属している場合)。11 ページの「セル ラー・ネットワークへの接続 (一部のモデル)」を参照してください。
- 4. 液晶ディスプレイを閉じて、コンピューターを裏返します。
- ステップ1. 下図のようにベース・カバー・アセンブリーを取り外します。

注:フックを外すためのこじ開けツールを用意します。



ステップ2. 下図のようにベース・カバー・アセンブリーを取り付けます。



ベース・カバー・アセンブリーを再取り付けした後にコンピューターが始動しない場合は、AC電源 アダプターを取り外してから、コンピューターに再接続します。

ワイヤレス WAN モジュール (一部のモデル)

手順に従って、ワイヤレス WAN モジュールを交換します。

以下の情報は、ユーザーによる取り付けが可能なモジュールが取り付けられたコンピューターにのみ適用 されます。このコンピューター・モデル向けに特にテストされた Lenovo 認定のワイヤレス・モジュール のみを使用していることを確認してください。それ以外の場合は、コンピューターの電源をオンにする とエラー・コードを示すビープ音が鳴ります。

作業を始める前に、「*一般的な安全と規制に関する注意*」をお読みください。

注:

- ワイヤレス WAN 対応モデルには、製品にワイヤレス WAN アンテナがあらかじめ取り付け済みであることが記載されており、ユーザーによる取り付けが可能なワイヤレス WAN モジュールを使用できます。
- オプションの Lenovo ワイヤレス WAN モジュールの取り付けは、ワイヤレス WAN モデルまたはワ イヤレス WAN 対応モデルでのみ可能です。

注意:ワイヤレス WAN モジュールの接続部分には手を触れないでください。そうしないと、ワイヤレス WAN モジュールが損傷する恐れがあります。

アクセスするには、次のようにします。

- 1. 内蔵バッテリーを無効にします。52ページの「内蔵バッテリーを無効にする」を参照してください。
- 2. コンピューターの電源をオフにして、AC電源およびすべての接続ケーブルから切り離します。
- 3. 液晶ディスプレイを閉じて、コンピューターを裏返します。
- nano-SIM カード・トレイを取り外します(コンピューターに付属している場合)。11ページの「セル ラー・ネットワークへの接続(一部のモデル)」を参照してください
- 5. ベース・カバー・アセンブリーを取り外します。52ページの「ベース・カバー・アセンブリー」を 参照してください。

タイプ1

ステップ1. 下図のようにワイヤレス WAN モジュールを取り外します。

注:マイラー・フィルムが、ワイヤレス WAN モジュールを覆っている場合があります。ワ イヤレス WAN モジュールにアクセスするには、まずフィルムをめくります。



ステップ2. 下図のようにワイヤレス WAN モジュールを取り付けます。



タイプ 2

ステップ1. 下図のように、ワイヤレス WAN モジュールとワイヤレス WAN モジュール・ブラケットを取り外します。

注:マイラー・フィルムが、ワイヤレス WAN モジュールを覆っている場合があります。ワ イヤレス WAN モジュールにアクセスするには、まずフィルムをめくります。



ステップ2. 下図のように、ワイヤレス WAN モジュールとワイヤレス WAN モジュール・ブラケットを取り付けます。



注:取り付け時には、上の図に従って、色の異なるケーブルをカードの対応するコネクターに接続してください。オレンジ色のケーブルは Orange というラベルが付いたコネクターに、青いケーブルは Blue、白と灰色のケーブルは White Gray、黒と灰色のケーブルは Black Gray というラベルが付いたコネクターに接続してください。

メモリー・モジュール

手順に従って、メモリー・モジュールを交換します。

作業を始める前に、「<u>一般的な安全と規制に関する注意</u>」をお読みください。

注意:メモリー・モジュールの接続部分には手を触れないでください。そうしないと、メモリー・モジュールが損傷する恐れがあります。

アクセスするには、次のようにします。

- 1. 内蔵バッテリーを無効にします。52ページの「内蔵バッテリーを無効にする」を参照してください。
- 2. コンピューターの電源をオフにして、AC電源およびすべての接続ケーブルから切り離します。
- 3. 液晶ディスプレイを閉じて、コンピューターを裏返します。
- 4. nano-SIM カード・トレイを取り外します (コンピューターに付属している場合)。11 ページの「セル ラー・ネットワークへの接続 (一部のモデル)」を参照してください
- 5. ベース・カバー・アセンブリーを取り外します。52ページの「ベース・カバー・アセンブリー」を 参照してください。

ステップ1. 以下に示されているように、メモリー・モジュールを取り外します。

注:マイラー・フィルムが、メモリー・モジュールを覆っている場合があります。メモ リー・モジュールにアクセスするには、まずフィルムをめくります。



ステップ2. 以下に示されているように、メモリー・モジュールを取り付けます。



メモリー・モジュールを交換すると、メモリーの再トレーニングが行われる場合があります。詳しくは、45ページの「メモリー再トレーニングの検出」を参照してください。

2280 M.2 ソリッド・ステート・ドライブ

手順に従って、2242 M.2 ソリッド・ステート・ドライブを交換します。

作業を始める前に、「<u>一般的な安全と規制に関する注意</u>」をお読みください。

注意:

M.2 ソリッド・ステート・ドライブを交換した場合、新しいオペレーティング・システムをインストールする必要がある場合があります。新しいオペレーティング・システムをインストールする方法について詳しくは、「49 ページの「Windows オペレーティング・システムおよびドライバーのインストール」」を参照してください。

 ご使用のコンピューターにカラー・プロファイルがインストールされている場合は、新しいオペレー ティング・システムのインストール後にカラー・プロファイルを再インストールする必要があります。27ページの「工場出荷時の色調整機能の使用(一部のモデル)」を参照してください。

M.2 ソリッド・ステート・ドライブは衝撃に敏感です。扱い方を誤ると、破損したり、データが失われたりすることがあります。

M.2 ソリッド・ステート・ドライブを取り扱う際は、次のガイドラインに従ってください。

- M.2 ソリッド・ステート・ドライブの交換は、修理の目的でのみ行ってください。M.2 ソリッド・ステート・ドライブは、頻繁な着脱や交換に耐えるようには設計されていません。
- M.2 ソリッド・ステート・ドライブを交換する前に、保存しておきたいデータはすべてバックアップ・ コピーを作成してください。
- M.2 ソリッド・ステート・ドライブに圧力をかけないでください。
- 接触エッジや M.2 ソリッド・ステート・ドライブの回路ボードには触れないでください。M.2 ソリッド・ステート・ドライブが損傷する恐れがあります。
- M.2 ソリッド・ステート・ドライブに物理的な衝撃や振動を与えないでください。物理的な衝撃を吸収 するために、布などの柔らかい物質の上に M.2 ソリッド・ステート・ドライブを置いてください。

ご使用のコンピューターには、2 つの M.2 ソリッド・ステート・ドライブ・スロットが装備されていま す。UEFI BIOS メニューで M.2 ソリッド・ステート・ドライブ・スロットを構成する場合は、正しいメ ニュー項目を選択していることを確認してください。

- スロット **a**: NVMe0
- スロット **b**: NVMe1



- 1. 内蔵バッテリーを無効にします。52ページの「内蔵バッテリーを無効にする」を参照してください。
- 2. コンピューターの電源をオフにして、AC電源およびすべての接続ケーブルから切り離します。
- 3. 液晶ディスプレイを閉じて、コンピューターを裏返します。
- 4. ベース・カバー・アセンブリーを取り外します。52ページの「ベース・カバー・アセンブリー」を 参照してください。

ステップ1. 次に示すように、M.2 ソリッド・ステート・ドライブを取り外します。



ステップ2. 逆の順序でM.2 ソリッド・ステート・ドライブを取り付けます。

キーボード

手順に従って、キーボードを交換します。

作業を始める前に、「*一般的な安全と規制に関する注意*」をお読みください。

アクセスするには、次のようにします。

- 1. 高速スタートアップと内蔵バッテリーを無効にします。51 ページの「CRU を交換する前に」を 参照してください。
- 2. コンピューターの電源をオフにして、AC電源およびすべての接続ケーブルから切り離します。

必要なツール: プラス・ドライバー

キーボードを取り外す

手順に従って、キーボードを取り外します。

注:以下の手順の中で、キーボード・フレームを前方または後方にスライドさせるように指示される場合 があります。その場合は、キーボード・フレームをスライドさせる時にキーを押したり持ったりしないで ください。キーボード・フレームが動かせません。

ステップ1. キーボードを固定しているねじを緩めます。



ステップ2. コンピューターを裏返します。次に、図の矢印の方向にキーボードを押して、ラッチをキー ボード・ベゼルから外します。



ステップ3. キーボードをわずかに上方に持ち上げ1、キーボードを裏返します2。



ステップ4. 図に示すようにキーボードをパームレストに乗せ、コネクターを取り外します。次に、キー ボードを取り外します。



キーボードを取り付ける

手順に従って、キーボードを取り付けます。

注:以下の手順の中で、キーボード・フレームを前方または後方にスライドさせるように指示される場合 があります。その場合は、キーボード・フレームをスライドさせる時にキーを押したり持ったりしないで ください。キーボード・フレームが動かせません。

ステップ1. コネクターを接続し、キーボードを裏返します。



ステップ2. 図のようにキーボード・ベゼルにキーボードを挿入します。キーボード上端(画面に近い方の端)がキーボード・ベゼルの下にあることを確認してください。



ステップ3. キーボードを図に示す方向にスライドさせます。ラッチがキーボード・フレームの下に固定 されていることを確認します。



ステップ4. コンピューターを裏返します。次に、ねじを締めてキーボードを固定します。



第7章 サービスとサポート

この章では、ハードウェアおよびソフトウェアの問題の解決策について説明します。

サービスの QR コードとシリアル番号を確認する

このトピックは、サービスの QR コードとシリアル番号を見つけるのに役立ちます。

ベース・カバー・アセンブリーの QR コードをスキャンすると、次の情報が表示されます。

- 製品情報と保証状況
- Lenovo が検証した最新のドライバーとソフトウェア
- ハードウェアまたはソフトウェアの問題が発生した場合のトラブルシューティングと解決策の診断
- カスタマー・サポート・センターとプロフェッショナル・サポートの eチケット・エントリー

シリアル番号は、次の方法で確認できます。

- Vantage アプリの「ダッシュボード」または「デバイス」
- コンピューターのシリアル番号ラベル(以下のイラストを参照)



よくある質問と答え

これらの FAQ を参照して、よく挙げられる質問に対する回答を見つけてください。

質問	解決法	
修理状況を確認するにはどうす ればよいですか?	 Lenovo サポート Web サイト <u>https://pcsupport.lenovo.com</u> にアクセスします。 製品名で検索し、「Repair Status (修理状況)」セクションに移動します。 シリアル番号を入力して、修理状況を確認します。 	
保証状況を確認するにはどうす ればよいですか?	 Lenovo サポート Web サイト <u>https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup#/</u> にア クセスします。 Vantage アプリから入手できます。 	
「 コントロール パネル 」へのア クセス方法。	Windows Search ボックスに「 コントロール パネル 」と入力し、Enter キーを押 します。	
コンピューターの電源をオフに するにはどうすればいいです か。	「 スタート 」メニューを開き、 〇 「電源」をクリックします。次に、「シャッ トダウン」をクリックします。	
ストレージ・ドライブのパー ティション方法を教えてくださ い。	https://support.lenovo.com/solutions/ht503851	
コンピューターが応答しない場 合はどうすればいいですか。	 コンピューターの電源がオフになるまで、電源ボタンを押したままにしま す。その後、コンピューターを再起動します。 ステップ1が機能しない場合: 緊急リセット・ホール付きモデルの場合: 緊急リセット・ホールにまっ すぐに伸ばしたクリップを挿入して、電源を一時的に切断します。次 に、AC 電源を接続してコンピューターを再起動します。 緊急リセット・ホールなしモデルの場合: 取り外し可能なバッテリー付きモデルの場合: 取り外し可能なバッテ リーを取り外して、すべての電源を切断します。次に、AC 電源に再 接続し、コンピューターを再起動します。 内蔵バッテリー付きモデルの場合、すべての電源を切断します。電 源ボタンを約7秒間押し続けます。次に、AC 電源に再接続し、コ ンピューターを再起動します。 マピューターを再起動します。 マピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピューターを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。 アピックーを再起動します。	
コンピューターに液体をこぼし たりした場合はどうすればいい ですか。	 AC電源アダプターを慎重に取り外し、直ちにコンピューターの電源をオフ にしてください。コンピューターに電流が流れるのをできるだけ早く止 めれば、それだけショートによる損傷を受ける危険性を阻止または減ら すことができます。 注意:一部のデータや作業内容が失われる可能性がありますが、コンピュー ターの電源をオンのままにしておくと使用できなくなる恐れがあります。 液体がすべて確実に乾くまで待ってから、コンピューターの電源をオン にします。 警告: コンピューターを裏返して液体を排出しようとしないでください。ご使用 のコンピューターの底部にキーボードの水抜き穴がある場合、液体は穴 から排水されます。 	
UEFI BIOS メニューの入力方法 を教えてください。	コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを 押して、UEFI BIOS メニューに入ります。	
質問	解決法	
---	--	--
	 Vantage アプリから: Vantage アプリを開き、「デバイス」→「System Update」をクリックします。 	
	• Lenovo サポート Web サイトから:	
	 <u>https://pcsupport.lenovo.com</u> にアクセスして、ご使用のコンピューターの 項目を選択します。 	
最新のデバイス・ドライバーと UEFI BIOS はどこで入手できま すか	2. 「Driver & Software」(ドライバーとソフトウェア) → 「Manual Update」(手動更新)をクリックします。	
9 ^{1/1} °	• Windows Update から:	
	1. Windows の検索ボックスに「 設定 」と入力し、Enter キーを押します。	
	2. 「Windows Update」 → 「更新プログラムの確認」をクリックします。	
	更新パッケージが利用できる場合は、画面の手順に従ってパッケージをダウ ンロードしてインストールします。	
	1. LCD 自己診断テストを実行します。	
	a. コンピューターが電源アダプターに接続されていることを確認します。	
	b. 電源ボタンを約7秒間押してコンピューターの電源を切ります。	
	c. Fn、左 Ctrl、および電源ボタンを同時に押します。	
コンピューターの電源をオンに	d. コンピューターが画面全体に5つの単色を順番に表示するかどうか を確認します。	
どうすればいいですか。	• 表示する場合は、LCD が正常に機能しています。	
	• 表示しない場合は、LCD が正常に機能していません。	
	e. テストは約20秒間続き、その後自動的に終了します。電源ボタンを押 してテストを終了することもできます。	
	2. Lenovo に連絡してサポートを依頼し、テスト結果を提供してください。 「75 ページの「電話によるサポート」」を参照してください。	

エラー・メッセージ

POST またはシステム動作時に検出されたそれぞれのエラーごとに、エラー・メッセージが表示されます。コンピュータの問題を解決するには、以下の表のエラー・メッセージを参照してください。

次の表に記載されていないメッセージが表示された場合は、まずエラー・メッセージを記録してから、 コンピューターをシャットダウンして Lenovo にお問い合わせください。75ページの「Lenovo スマー トセンター」を参照してください。

メッセージ	解決法
0190: 重大なバッテリー残量低 下エラー	バッテリー残量がほとんどなくなったため、コンピューターの電源がオフ になりました。AC 電源アダプターをコンピューターに接続し、バッテリー を充電します。
0191: システムセキュリティー - 無効なリモート変更が要求され ました	システム構成の変更に失敗しました。再度変更を行ってください。
0199: システム・セキュリティー - セキュリティー・パスワード の再試行の回数が限度を超えて います。	間違ったスーパーバイザー・パスワードを3回以上入力すると、このメッ セージが表示されます。スーパーバイザー・パスワードを確認して、もう一 度試してください。
0271: 日時設定を確認してくだ さい。	コンピューターに日付または時刻が設定されていません。UEFI BIOS メニュー を開始して、日付と時刻を設定します。
210x/211x: HDDx / SSDx の検出/ 読み取りエラー	ストレージ・ドライブが作動していません。ストレージ・ドライブを再取り付 けします。問題が解決しない場合は、ストレージ・ドライブを交換します。
エラー: 不揮発性システム UEFI 可変ストレージがほぼいっぱい です。	注: このエラーは、POST後のストレージ領域が不十分なため、オペレーティング・ システムまたはプログラムが不揮発性システム UEFI 可変ストレージでデータの 作成、変更、または削除ができないことを示しています。 不揮発性システム UEFI 可変ストレージは、UEFI BIOS および、オペレーティ ング・システムまたはプログラムで使用されます。このエラーは、オペレー ティング・システムまたはプログラムが可変ストレージに多量のデータを保存 するときに発生します。UEFI BIOS セットアップの設定、チップセットまた はプラットフォーム構成データなど POST に必要なすべてのデータは、別の UEFI 可変ストレージに保存されます。 エラー・メッセージが表示されたら F1 を押して、UEFI BIOS メニューを開始し ます。ダイアログでストレージをクリーンアップするかどうかを確認されま す。「Yes」を選択した場合、Unified Extensible Firmware Interface 仕様によって 定義されたグローバル変数を除き、オペレーティング・システムまたはプログ ラムで作成されたデータはすべて削除されます。「No」を選択した場合、すべ てのデータは保持されますが、オペレーティング・システムまたはプログラム はそのストレージでデータの作成、変更、または削除ができません。 サービス・センターでこのエラーが発生した場合は、Lenovo 認定サービス 担当者は、前述の解決法を使用して不揮発性システム UEFI 可変ストレージ

バッテリー充電 LED インジケーターの診断

バッテリー充電 LED インジケーター(以下、「LED インジケーター」と呼びます)が点滅すると、コン ピューターの問題の診断と解決に役立ちます。



インジケーターの点滅パターン

LED インジケーターは、最初にオレンジ色に点滅し、次に白色に連続的に点滅して、さまざまな点滅 パターンで構成されます。各点滅パターンはエラー・コードに対応しています。たとえば、LED イン ジケーターがオレンジ色に1回点滅●後、白色に2回点滅する場合○○、点滅パターンは●○○ エラー・コード 0001 に対応します。

注:

- LED インジケーターは、下表のエラーが発生した場合にのみ自動的に点滅します。
- LED インジケーターは、コンピューターの電源がオフになるまで点滅し続けます。プロセスを中断 する必要がある場合は、電源ボタンを数秒間押してください。
- コンピュータの保守を自分で行う前に、スマートセンターに問い合わせて、正しいドキュメントと修理 情報を参照することをお勧めします。エラーや障害の複雑さによっては、Lenovo 認定のサービス提供 者にコンピューターの修理を依頼することをお勧めする場合があります。

-	いピューターの明明な破汰オスにけ	いての主の占述 パターンレイラー・	コードた弁照してください
\Box	/ レユークーの回想を胜伏りるには、	以下の衣の品劔ハターノとエノー・	コートと⊘思してくたさい。

点滅パターン	エラー・コード	解決法
	0001: エラーをリセットします (アサート解 除されないプラットフォームのリセット)	 コンピューターに AC 電源アダプターと 取り外し可能なバッテリーが取り付け られている場合は、それを取り外しま す。次に、以下のいずれかを実行して、 コンピューターをリセットします。
		 緊急リセット・ホール付きモデルの 場合は、緊急リセット・ホールに まっすぐに伸ばしたクリップを挿入 して、電源を一時的に切断します。 次に、AC電源を接続してコンピュー ターを再起動します。
		 緊急用リセット・ホールがないモデ ルの場合、電源ボタンを7秒間長押 しします。次に、すべての電源を再 接続し、コンピューターを再起動し ます。
		 ステップ1が機能しない場合は、シス テム・ボードを交換します(サービス 提供者のみ)。
0000	0002: 内部バス・エラー	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。
0000	0003: システム電源回路の不揮発性メモ リー・プログラミング・エラー	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。

点滅パターン	エラー・コード	解決法
	0282: メモリー・モジュール・エラー	 メモリー・モジュールを取り付け直す か、交換します。 ステップ1が機能しない場合は、シス テム・ボードを交換します(サービス 提供者のみ)。
	0283: PCI リソース・エラー	 PCIe デバイス (M.2 カード、PCIe カードなど)を取り外します (サービス提供者のみ)。 ステップ1が機能しない場合は、システム・ボードを交換します (サービス提供者のみ)。
••000	0284: TCG 準拠の機能に関連したエラーで す (BIOS コードの検証エラーの可能性があ ります)	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。
••0000	0285: TCG 準拠の機能に関連したエラーです (TPM 初期化エラーの可能性があります)	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。
	0286: 内蔵グラフィックス・エラー	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。
	0287: ディスクリート・グラフィックス・ エラー	 ディスクリート・グラフィック・カー ドを取り付け直すか、交換します(サー ビス提供者のみ)。 ステップ1が機能しない場合は、シス テム・ボードを交換します(サービス 提供者のみ)。
	0288: コンピューター・ディスプレイ・エ ラー 0281: 井運畑めみ フコントローラー・エラー	 システム・ボード側とコンピューター・ ディスプレイ側の両方でディスプレイ・ ケーブルを接続し直し(サービス提供者 のみ)、LCDパネルを確認します。 ステップ1が機能しない場合は、コン ピューターに外付けディスプレイを接 続し、状況を確認してください(お客様 またはサービス提供者)。 外付けディスプレイが機能する場合 は、LCDパネルを交換します(サービ ス提供者のみ)。 外付けディスプレイが機能しない場 合は、システム・ボードを交換しま す(サービス提供者のみ)。
	0281: 共通埋め込みコントローラー・エラー	システム・ボードを交換します(サービス提 供者のみ)。

Lenovo Memory Self Repair (Intel モデルのみ)

Lenovo Memory Self Repair (以下、「修復ツール」と呼びます)を使用すると、内部冗長リソースを使用してメモリーのシングル・ビットまたは単一列の障害を修復できます。

以下の状況では、修復ツールを使用することをお勧めします。

オペレーティング・システムが不安定である (ブルー・スクリーン・エラーやシステム・クラッシュが発生するなど)。

- アプリケーションが異常に動作する(予期せず終了またはクラッシュするなど)。
- テスト結果はメモリー関連のエラーを示します。

注:修復ツールは、コンピューターの電源を正常にオンにできる場合にのみ使用できます。

ステップ1. コンピューターを再起動します。

ステップ2. ロゴ画面が表示されているときに、以下のいずれかの方法で修復ツールを起動します。

- F4 キーを押します。
- Enter キーを押して「Startup Interrupt Menu」を表示し、F4 キーを押します。
- F12 キーを押して「App Menu」を表示し、「Lenovo Memory Self Repair」を選択します。

ステップ3. 表示されたウィンドウの重要な情報を読み、「Yes」をクリックしてツールを実行します。 ステップ4. ポップアップ・ダイアログ・ボックスで修復結果を確認します。結果には3つの種類があ ります。

- Memory Repaired: メモリー障害が検出され、修復されていることを示します。
- Memory failure detected but repair was unsuccessful: メモリー障害が検出されましたが、 修復できないことを示します。
- No failure detected: メモリー障害が検出されなかったことを示します。

問題が解決しない場合は、再試行するか、Lenovo に連絡して追加のサポートを依頼してください。

ステップ 5. 「Continue」をクリックすると、コンピューターがオンになります。

関連トピック

75ページの「電話によるサポート」

コンピューターの診断とトラブルシューティング

このセクションでは、Lenovo サポート Web サイト、Vantage アプリ、およびご使用のコンピューター での診断ツールとトラブルシューティング・ツールのセットについて説明します。これらは、一般的 なソフトウェアおよびハードウェアの問題の診断に役立ちます。

診断ツール	推奨シナリオ
Lenovo サポート Web サイトでのトラブルシューティ ングおよび診断	ご使用のコンピューターでハードウェアとドライバーの オンライン・トラブルシューティングまたはスキャンを 行うことをお勧めします。
ハードウェア・スキャン	 ご使用のコンピューターには、Vantage アプリがイン ストールされています。 ハードウェア・コンポーネントの基本的な検査を行 うことをお勧めします。
UEFI Diagnosticsツール	 オペレーティング・システムにログインできません。 コンピューターがネットワークに接続できない。

次の表に、これらの診断ツールと各ツールの推奨条件を示します。

Lenovo サポート Web サイトでのトラブルシューティングおよび診断

Lenovoでは、コンピューターの問題を特定して解決するのに役立つ2つの異なる診断オプションを提供しています。

- ステップ1. https://www.pcsupport.lenovo.com/ にアクセスし、検索ボックスに製品名を入力します。
- ステップ2. Troubleshoot & Diagnose (トラブルシューティングと診断) をクリックして、ニーズに応じて 次の2つのオプションから選択します。

コンピューターで発生している問題についてよくわからない場合は、「簡単」を選択し、 画面に表示される指示に従ってファームウェアを更新して、ハードウェア状況を入手す ることをお勧めします。

コンピューターの問題を特定している場合は、「**カスタム**」を選択し、画面に表示される指 示に従って問題を解決できます。

注:

- 自動診断プロセスを起動する前に、Lenovo Service Bridge のインストールを求めるポッ プアップ・ウィンドウが表示されます。Lenovo Service Bridge は、ご使用のコンピュー ターを Lenovo 診断ツールと接続するのに役立ちます。
- Lenovo サポート Web サイトでは、コンピューターの体験を向上させるために定期的にセクションを更新しています。Web サイトのインターフェースおよびセクションの説明は、実際のインターフェースと異なる場合があります。

解決策でコンピューターの問題を解決できない場合は、画面に表示される指示に従ってeチケットを 送信するか、Lenovoに連絡して専門的な援助を依頼しください。

ハードウェア・スキャン

ハードウェア・スキャンは、既存のハードウェア問題を特定するのに役立つ、有効なハードウェア・ テスト・ツールです。

ハードウェア・スキャンを実行するには、次の手順を実行します。

ステップ1. Windows Search ボックスに「Vantage」と入力し、Enter キーを押します。

ステップ2. 「**ハードウェア・スキャン**」または**サポート → ハードウェア・スキャン**をクリックします。 ステップ3. 「**クイック・スキャン**」または「**カスタマイズ**」を選択し、画面の指示に従ってハード ウェア・スキャンを実行します。

注:

- クイック・スキャン・ツールには、システムで検出されたハードウェア・コンポーネントの基本的な検査を実行する、事前に選択された一連のテストが含まれています。カスタマイズ・ツールを使用すると、1つまたは複数のハードウェア・コンポーネントを選択して検査を実行できます。
- 「クイック・スキャン」を選択する前に、「モジュールの更新」をクリックして、ハードウェア・コンポーネントのリストが、コンピューターで現在使用可能なコンポーネントであることを確認します。
- ステップ4. ハードウェア障害が検出された場合、その結果は保証状況によって異なります。また、国または地域によって異なります。画面の指示に従って、問題を解決します。

UEFI Diagnosticsツール

UEFI Diagnosticsツールを使用すると、オペレーティング・システムにログインできない場合、またはコ ンピューターがネットワークに接続できない場合に、システム情報を表示し、ハードウェアの問題を 特定できます。

UEFI Diagnosticsツールを使用するには、次の手順を実行します。

ステップ1. お使いのコンピューターを AC 電源に接続します。

- ステップ2. コンピューターの電源をオンにし、すぐに F10 キーを押すと、UEFI Diagnosticsツールが 起動します。
- ステップ3. 画面に表示される指示に従って、テストを実行します。
- ステップ4. ツールを終了するには Esc キーを押します。コンピューターがすぐに再起動します。
- ステップ 5. ハードウェア障害が検出され、問題の特定と解決ができない場合は、Lenovo スマートセンター にお問い合わせください。「75ページの「電話によるサポート」」を参照してください。

Windows オペレーティング・システムの回復

オペレーティング・システムで予期しない問題が発生した場合は、自身でオペレーティング・システムを 回復するか、Lenovo スマートセンターに電話をするかを選択できます。

注: Microsoft は Windows オペレーティング・システムを定期的に更新しています。特定の Windows バージョンをインストールする前に、Windows バージョンの互換性リストを確認してください。詳しくは、 https://support.lenovo.com/solutions/ht512575 を参照してください。

次の表に、これらのオプションと各オプションの推奨シナリオを示します。

オプション	推奨シナリオ
Microsoft Connected System Recovery (一部のモデル)	Windows オペレーティング・システムをクラウドから 復元する。
Lenovo リカバリー・オプション	Lenovo サポート Web サイトから Windows オペレーティ ング・システムを復元する。

Microsoft Connected System Recovery (一部のモデル)

この機能を使用すると、コンピューター上のすべてのユーザー・ファイルを削除し、Windows オペレー ティング・システムをクラウド (Connected System Recovery) から復元できます。この機能を使用する 前に、次の情報を読んでください。

注:

- この機能により、Windows オペレーティング・システムは工場出荷時の状態に復元されます。カス タマイズしたオペレーティング・システムがコンピューターにインストールされている場合は、こ の機能を使用しないでください。使用すると、カスタマイズした機能またはアプリケーションを復 元できません。
- この機能は、有線ネットワーク(コンピューターのイーサネット・コネクターを経由して接続)および ワイヤレス・ネットワーク(WPA2パーソナルのみ)でのみ機能します。

クラウドから Windows オペレーティング・システムを復元する

手順に従って、Windows オペレーティング・システムを復元します。

- ステップ1. コンピューターを再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F1 キーを押して、 UEFI BIOS メニューに入ります。
- ステップ 2. Config → Reinstall Windows from Cloudを選択します。画面の指示に従って、この機能をオンにします。
- ステップ 3. F10 キーを押し、変更を保存して閉じます。
- ステップ4. コンピューターが自動的に再起動します。ロゴ画面が表示されているときに、F12キー を押します。
- ステップ 5. App Menu → Reinstall Windows from Cloudを選択し、画面の手順に従います。

Lenovo リカバリー・オプション

次の表に、Lenovo リカバリー・オプションと各オプションの推奨シナリオを示します。

以下の状態にオペレーティング・シス テムのリカバリーを行うには…	参照先
工場出荷時の状態	<u>https://support.lenovo.com/HowToCreateLenovoRecovery</u> の手順を参照してく ださい
前のシステム・ポイント	人気のトピックの手順を参照してください: <u>https://support.lenovo.com/</u> <u>solutions/ht118590</u>

自己ヘルプ・リソース

次のセルフ・ヘルプ・リソースを使用して、コンピューターの詳細を調べて問題のトラブルシュー ティングを行います。

リソース	アクセスする方法。	
Lenovo サポート Web サイト	https://pcsupport.lenovo.com	
ヒント	https://www.lenovo.com/tips	
Lenovo コミュニティー	https://forums.lenovo.com	
ユーザー補助情報	https://www.lenovo.com/accessibility	
Windows ヘルプ情報	 「スタート」メニューを開き、「ヘルプ」をクリックします。 Windows Search または Cortana® パーソナル・アシスタントを使用します。 Microsoft サポート Web サイト: <u>https://support.microsoft.com</u> 	

Windows ラベル

Windows 純正 Microsoft ラベルは、コンピューターにプレインストールされている Windows のエディ ションと、デバイスに純正 Windows がプレインストールされているか、またはそのライセンスが付与 されているかを示します。

以下の要因によって、コンピューターのカバーに Windows 純正 Microsoft ラベルが貼付されている場合があります。

- 地域
- 初期インストール済み Windows のバージョン

さまざまな種類の純正 Microsoft ラベルの図については、<u>https://www.microsoft.com/howtotell/Hardware.aspx</u> を参照してください。

- 中華人民共和国では、Windows オペレーティング・システムのどのエディションが初期インストールされているコンピューター・モデルでも、純正 Microsoft ラベルが必要です。
- そのほかの国や地域では、純正 Microsoft ラベルは、Windows Pro エディションのライセンスを受け たコンピューター・モデルにのみ必要です。

純正 Microsoft ラベルがない場合、初期インストールされている Windows バージョンが純正ではないと は限りません。初期インストールされている Windows 製品が純正であるかどうかについて詳しくは、 https://www.microsoft.com/howtotell/default.aspx で Microsoft から提供される情報を参照してください。 製品 ID またはコンピューターがライセンスを受けた Windows バージョンを示す外付けで視認できる表示 物はありません。その代わり、製品 ID はコンピューターのファームウェアに記録されています。Windows 製品がインストールされている場合はいつでも、インストール・プログラムがコンピューターのファーム ウェアにある製品 ID が有効であり一致していることを確認してから、アクティベーションを完了します。

場合によっては、より古い Windows バージョンが Windows Pro エディションのライセンスのダウングレード権の条件に従って初期インストールされていることがあります。

電話によるサポート

問題を解決しようとしてヘルプが必要な場合は、Lenovo スマートセンターまでご連絡ください。

Lenovo に電話をかける前に

Lenovo に電話をかける前に、必要な情報を準備してください。

- 1. 問題の症状と詳細の記録:
 - 発生している問題。連続的に起こっているのか、それとも断続的に起こるのか。
 - エラー・メッセージまたはエラー・コード。
 - 使用しているオペレーティング・システムとバージョン。
 - 問題発生時に実行していたソフトウェア・アプリケーション。
 - 問題を再現できるか。再現できた場合は、その方法。
- 2. システム情報の記録:
 - 製品名。
 - マシン・タイプおよび65ページの「シリアル番号」。

Lenovo スマートセンター

保証期間内においては、Lenovo スマートセンターに問い合わせてヘルプを依頼することができます。

電話番号

お住まいの国または地域のLenovo サポートの電話番号リストについては、<u>https://pcsupport.lenovo.com/</u> supportphonelist で最新の電話番号をご確認ください。

注:電話番号は、予告なしに変更される場合があります。お客様の国または地域の電話番号が記載されていない場合は、Lenovo販売店またはLenovoの営業担当員にお問い合わせください。

保証期間中に受けられるサービス

- 問題判別 経験豊富な担当員が、ハードウェアに問題があるかどうかの判断と、問題を修正するため に必要な処置について援助します。
- Lenovo ハードウェア修理 問題の原因が保証期間中の Lenovo ハードウェアであると判別された場合は、経験豊富な担当員が適切なレベルのサービスを提供できます。
- 技術変更管理 場合によっては、製品の販売後に製品の変更が必要になることがあります。その場合は、Lenovoまたは販売店(Lenovoが許可した場合)は、お客様のハードウェアに適用される技術変更(EC)を入手できるようにします。

サービスがは適用されない

- Lenovo 製または Lenovo 用以外のパーツや、保証のないパーツの交換および使用
- ソフトウェアの問題の原因の特定
- インストールまたはアップグレードの一部としての UEFI BIOS の構成
- デバイス・ドライバーの変更、修正、またはアップグレード

- ネットワーク・オペレーティング・システム (NOS) のインストールと保守
- プログラムのインストールと保守

ご使用の Lenovo ハードウェア製品に適用される「Lenovo 保証規定」については、以下を参照して ください。

- https://www.lenovo.com/warranty/llw_02
- https://pcsupport.lenovo.com/warrantylookup

アクセサリまたは有償サービスを購入する

このトピックでは、アクセサリまたは有償サービスを購入する方法について説明します。

付属品

Lenovo では、コンピューターの機能を拡張するための、さまざまなハードウェア・アクセサリーや、アッ プグレードするためのオプションを用意しています。アクセサリーには、メモリー・モジュール、スト レージ・デバイス、ネットワーク・カード、電源アダプター、キーボード、マウスなどが含まれます。 Lenovo アクセサリーは https://www.lenovo.com/accessories から購入することができます。

有償サービス

保証期間中およびその後に、<u>https://pcsupport.lenovo.com/warrantyupgrade</u> で Lenovo から有償サービスを 購入できます。

サービスの可用性やサービス名は、国または地域によって異なります。

ユーザー補助機能

Lenovoは、聴覚、視覚、運動能力に制約のあるお客様を含むすべてのお客様が情報テクノロジーにアクセスできるように、最大の努力を重ねています。Lenovoは、すべてのユーザーがLenovo製品をよりよく活用できるように、次の方法でユーザー補助機能をサポートしています。

アクセスしやすい資料

Lenovoの資料は、ユーザーのアクセスにおけるニーズを満たすように設計されています。ユーザーは、必要に応じて支援を受けながら資料を読むことができます。次に例を示します。

- 文字や画像がハイコントラストで表示されます。色のコントラストにより見やすさが向上します。この モードでは、すべてのコンテンツが強調表示されて見やすくなります。
- 文章を論理的で読みやすくしています。画像は、提供された代替テキストを利用して読むこともできます。スクリーン・リーダーを使用すると、聞き取りやすさが向上します。このモードでは、すべてのコンテンツがより明確で理解しやすくなります。
- 文字が大きくくっきりと表示され、読みやすくなっています。拡大鏡を使用すると、テキストが拡大 され、さらに読みやすくなります。

詳細については、次のビデオをご覧ください: https://support.lenovo.com/docs/pc pub accessibility

アクセスしやすい製品設計

Lenovo 製品の設計も、ユーザー補助機能をサポートしています。

注:ユーザー補助機能は、製品によって異なります。製品モデルによっては、以下にリストされている ユーザー補助機能の一部が、製品に該当しない場合があります。製品の最新ユーザー補助情報を入手する には、<u>https://www.lenovo.com/accessibility</u>にアクセスしてください。Lenovoからの追加サポートが必要な場 合は、<u>https://support.lenovo.com/supportphonelist</u>から、自分の国または地域の電話番号を検索できます。

• キーボード

Lenovo キーボードは、さまざまなユーザー補助機能をサポートしています。次に例を示します。

- 識別しやすいように、一部のキーに触覚マークが付いています
- 触覚マークは、キーボードを見ないでキーを見つける方法をすべてのユーザーに提供します。 Lenovo では、次のキーに対してバンプを提供しています。
 - ファンクション・キー: F2 および F3
 - コントロール・キー: Fn および Insert
 - キーの入力: F、J、および Enter
 - ナビゲーション・キー:下矢印



- より使いやすいように、キーボードのレイアウトは一貫しています
- キーの感覚が適切で、タイピング効率を高めます
- キー、コントロール、ラベルのコントラストがはっきりしており、見やすくなっています
- 使いやすいように、一部のキーには画面上の通知またはライトによる通知があります
- 使いやすいように、キーやコントロールは片手で届いて操作でき、必要な技巧は最小限です

• 優れた通信バー

ご使用のコンピューターへの歓迎すべき追加機能として、通信バーには、前向きカメラ・オプションや 360度の集音範囲を持つマイクロホンが組み込まれています。これは、コンピューターの向きを設定し てラップトップを簡単に開けるのに役立ちます。



• 代替 TrackPoint ポインティング・デバイス

TrackPoint ポインティング・デバイスには、TrackPoint ポインティング・スティックと TrackPoint 3 つのボタンが付属しています。ユーザーが従来のマウスを使用せずにコンピューターを操作できる便利な代替手段です。TrackPoint ポインティング・デバイスの使用方法を確認するには、13 ページの「TrackPoint ポインティング・デバイスの使用」を参照してください

• 業界標準のコネクター

Lenovo 製品に使用されている業界標準のコネクターにより、周辺機器との互換性が向上します。

• オペレーティング・システム

オペレーティング・システムのユーザー補助機能を構成して、次の方法でユーザーをアシストできます。

- 文字サイズや視覚効果の設定などの視覚機能により、画面の内容が見やすくなります。
- 音声やキャプションの設定などの聴覚機能により、画面の内容が聞き取りやすくなります。
- 音声や視線制御の設定などの操作機能により、製品の制御がより簡単になります。

Windows 11 オペレーティング・システムのユーザー補助機能にアクセスするには、「**スタート**」→ 「設定」→「ユーザー補助」に移動します。

付録 A 規制情報

この章では、お使いのコンピューターのコンプライアンス情報について説明します。

規制情報については、*Regulatory Notice* (<u>https://pcsupport.lenovo.com</u>) および一般的な安全と規制に関する注意 (https://pcsupport.lenovo.com/docs/generic_notices) を参照してください。

認証に関する情報

このセクションでは、製品名やマシンタイプなどの認証関連の情報を提供します。

製品名	コンプライアンス ID	マシン・タイプ
• ThinkPad P16v Gen 2	• TP00147C	$\Delta W X + F Z = A Y $
• ThinkPad P16v Gen 2 CAT16 ¹	• TP00147C0 ²	

1中国本土専用 / 2インド専用

ご使用の製品に関連するその他の規制情報は、https://www.lenovo.com/compliance で入手できます。

UltraConnect ワイヤレス・アンテナの位置

ご使用のコンピューターには、UltraConnect[™] ワイヤレス・アンテナ・システムが搭載されています。高 感度で速度低下の少ないワイヤレス通信を確立できます。 次の図は、ご使用のコンピューターのアンテナの場所を示しています:



ワイヤレス LAN アンテナ (メイン)
 4x4 MIMO ワイヤレス WAN アンテナ (メイン、一部のモデル)
 4x4 MIMO ワイヤレス WAN アンテナ (補助、一部のモデル)
 ワイヤレス LAN アンテナ (補助)
 ワイヤレス WAN アンテナ (メイン、一部のモデル)
 ワイヤレス WAN アンテナ (補助、一部のモデル)

操作環境

ここでは、ご使用のコンピューターの操作環境について説明します。

最大高度 (与圧されていない場合)

3,048 m (10,000 フィート)

温度

- 動作時: 5°C ~ 35°C (41°F ~ 95°F)
- 元の配送用パッケージでの保管時および輸送時: -20℃ ~ 60℃ (-4°F ~ 140°F)
- パッケージを使用しない保管時: 5℃ ~ 43℃ (41°F ~ 109°F)

注:バッテリーを充電する際の気温は、10°C (50°F) 以上である必要があります。

相対湿度

- 動作時: 8% ~ 95%、湿球温度: 23°C (73°F)
- 保管時および輸送時: 5% ~ 95%、湿球温度: 27°C (81°F)

付録 B USB コネクター名の更新に関する注意事項

USB Implementers Forum は、2022 年 9 月に USB コネクター名のガイドラインの改訂版を発行しました。 Lenovo は改訂されたガイドラインに従い、それに応じて USB コネクター名を更新します。命名更新の詳 細については、以下の表を参照してください。

現在の名前	以前の名前
USB-A コネクター (Hi-Speed USB)	USB-A 2.0 コネクター
USB-A コネクター (USB 5Gbps)	USB-A 3.2 Gen 1 コネクター
USB-A コネクター (USB 10Gbps)	USB-A 3.2 Gen 2 コネクター
USB-A コネクター (USB 5Gbps、Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 1 コネクター
USB-A コネクター (USB 10Gbps、Always On USB)	Always on USB-A 3.2 Gen 2 コネクター
USB-Cコネクター (USB 5Gbps)	USB-C (3.2 Gen 1) コネクター
USB-C コネクター (USB 10Gbps)	USB-C (3.2 Gen 2) コネクター
USB-C コネクター (USB 20Gbps)	USB 3.2 Gen 2x2
USB-C コネクター (USB4 20Gbps)	USB 4 Gen 2x2
USB-C コネクター (USB4 40Gbps)	USB-C (USB 4) コネクター
USB-Cコネクター (Thunderbolt 3)	USB-C (Thunderbolt 3) コネクター
USB-C コネクター (Thunderbolt 4)	USB-C (Thunderbolt 4) コネクター

付録 C 特記事項および商標

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. 8001 Development Drive 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で提供し、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。

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。より良いサービスを提供するため、Lenovoは、コンピューターに付属のマニュアルに記載されている製品およびソフトウェア・プログラム、およびマニュアルの内容をいつでも予告なしに改善および/または変更する権利を留保します。

ご使用のコンピューターに付属のマニュアルに記載されているソフトウェア・インターフェース、機能、 およびハードウェアの構成が、購入したコンピューターの実際の構成と正確に一致しない場合がありま す。製品の構成については、関連契約(該当する場合)または製品の梱包リストを参照するか、製品販売の 販売店にお問い合わせください。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が、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。

この資料は、Lenovoによって作成された著作物です。この製品に同梱されるソフトウェアに伴う Linux[®]契約を含むいかなるオープン・ソース契約も適用されません。Lenovoは予告なしに、随時、こ の資料を更新する場合があります。

最新の情報、ご質問、ご意見は、以下の Lenovo Web サイトでお問い合わせください。

https://pcsupport.lenovo.com

商標

Lenovo、Lenovo ロゴ、ThinkPad、ThinkPad ロゴおよび TrackPoint は、Lenovo の商標です。Intel および Thunderbolt 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です。Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標です。Microsoft、Microsoft Teams、Windows、Windows Hello、One Drive、BitLocker、および Cortana は、Microsoft グループの商標です。Dolby、Dolby Voice、 Dolby Audio は、Dolby Laboratories Licensing Corporation の商標です。HDMI および HDMI (ハイディフィニ ション・マルチメディア・インターフェース) という用語は米国およびその他の国の HDMI Licensing LLC の商標または登録商標です。USB4®および USB-C®は、USB Implementers Forum の登録商標です。Wi-Fi お よび Miracast は Wi-Fi Alliance の登録商標です。他の商標はすべて、それぞれの所有者の所有物です。