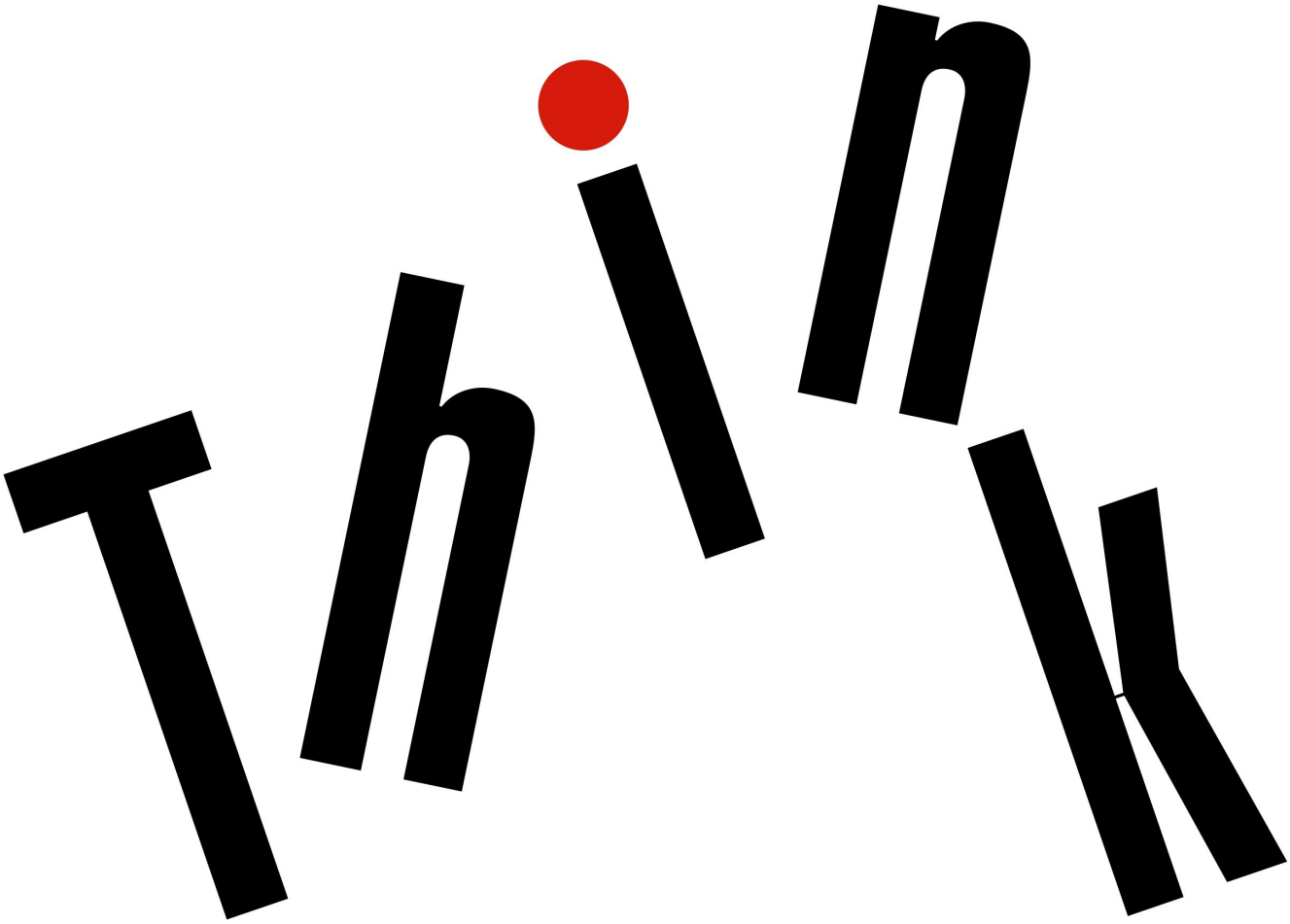
ThinkCentre®

重要な製品情報ガイド



Lenovo™

注：本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、iii ページの 「はじめにお読みください: 重要な安全上の注意」および69 ページの 付録 E「特記事項」に記載されている情報を読んで理解してください。

第 7 版 (2018 年 5 月)

© Copyright Lenovo 2016, 2018.

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

はじめにお読みください: 重要な安全上の注意 iii
ユーザー向けの重要な安全上の注意 iii
早急な対処を必要とする状態 iii
保守およびアップグレード iv
静電気の防止 v
電源コードおよび電源アダプター v
延長コードおよび関連デバイス vi
プラグおよびコンセント vi
外付けデバイス vi
熱および製品の通気 vi
コンピューターの設置に関する注意事項 . . vii
操作環境 vii
レーザー規格に関する記述 viii
電源機構について viii
危険なエネルギーについての注意 viii
電源コードに関する注意事項 ix
コイン型リチウム電池の注意事項 x
イヤホン、ヘッドホンまたはヘッドセットの使用 x
クリーニングと保守 xi
ビニール袋に関する注意事項 xi
ガラス製部品に関するご注意 xi
目の快適性 xi
液晶ディスプレイ (LCD) に関する注意事項 . xii
サービス技術員向けの重要な安全上の注意 . . . xii
一般的な安全上の注意事項 xii
電気に関する安全上の注意事項 xiv
安全検査ガイド xv
静電気放電の影響を受けやすいデバイスの取り扱い xvi
接地要件 xvi
安全上の注意 (複数言語で書かれた翻訳) . . xvi

第 1 章 . 機能 1

第 2 章 . コンピューターの使用 3
お客様登録 3
コンピューターのプログラムへのアクセス 3
コンピューターの音量設定 4
Windows の通知領域へのアイコンの追加 4
DisplayPort コネクターまたは HDMI コネクターの使用 4
ディスクの使用 4
光学式ドライブの使用に関するガイドライン 4
ディスクの取り扱いと保管 5
ディスクの再生と取り出し 5
ディスクへの記録 5
ネットワークへの接続 6
イーサネット LAN への接続 6
ワイヤレス LAN への接続 6
Bluetooth デバイスへの接続 7
シングル・タッチ機能またはマルチ・タッチ機能の使用 7
Lenovo Vision Guard Control 7

第 3 章 . コンピューターを快適に使う . . 9
環境と電源入力 9
ワークスペースの準備 9
グレア (まぶしさ) と照明 9
換気 10
電源コンセントおよびケーブルの長さ . . . 10
作業の快適性 10
ユーザー補助情報 10
コンピューターのクリーニング 13
保守 14
基本的な保守のヒント 14
保守の実行 14
コンピューターを常に最新の状態に保持する 14
コンピューターの移動 15

第 4 章 . セキュリティー 17
Setup Utility プログラムでのセキュリティー設定の表示および変更 17
コンピューターへの無許可アクセスの防止 . . . 17
カバー検出スイッチの使用 17
ファイアウォールの使用 18
ウィルスからのデータの保護 18
Computrace Agent ソフトウェア (ファームウェアに組み込み) 19
TPM (Trusted Platform Module) 19

第 5 章 . 詳細設定 21
Setup Utility プログラムの使用 21
Setup Utility プログラムの始動 21
デバイスを有効または無効にする 21
Automatic Power On 機能の有効化または無効化 21
ErP LPS 適合モードの有効化または無効化 . 22
ICE パフォーマンス・モードの変更 23
ICE Thermal Alert 機能の有効化または無効化 23

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Configuration Change Detection 機能の有効化または無効化 23
BIOS パスワードの使用 24
起動デバイスの選択 25
Setup Utility プログラムの終了 26
CMOS のクリア 26
BIOS の更新 27
BIOS 更新の障害からのリカバリー 27

第 6 章 . トラブルシューティング、診断、リカバリー 29
コンピューターの問題を修正するための基本手順 29
問題判別 29
起動の問題 29
オーディオの問題 30
CD の問題 31
DVD の問題 31
再現性の低い問題 32
ストレージ・ドライブの問題 32
画面の問題 33
ネットワークの問題 34
パフォーマンス上の問題 36
シリアル・コネクターにアクセスできない . 38
USB デバイスの問題 38
ソフトウェアおよびドライバーの問題 . . . 38
診断 39
Lenovo Solution Center 39
UEFI 診断プログラム 39
リカバリー情報 40
Windows 7 のリカバリー情報 40
Windows 10 のリカバリー情報 40

第 7 章 . 保守検査と FRU 故障判別リスト 43
保守検査 43
問題判別のヒント 43
FRU 故障判別リスト 44
ハードディスク・ドライブのブート・エラー 44
電源機構の問題 45
ビープ音の症状 45
POST エラー・コード 46
そのほかのエラー状況 46
未解決問題 48

第 8 章 . 情報、ヘルプ、およびサービスの入手 51
製品情報の入手方法 51
Windows ヘルプ 51
他のマニュアルへのアクセス 51
Lenovo サポート Web サイト 51
Lenovo Web サイト 52
ヘルプおよびサービス 52
サービスの依頼 52
その他のサービスの使用 53
有償サービスの利用 53

付録 A. 規制情報 55
米国輸出管理規制に関する注意事項 55
電波障害自主規制特記事項 55
連邦通信委員会 - 適合宣言 55
ユーラシアの認証マーク 57
ブラジルのオーディオに関する通知 57
メキシコの無線規制情報 58
台湾向け視力に関する注意事項 58
その他の規制情報 58

付録 B. WEEE およびリサイクル情報 . 59
重要な WEEE 情報 59
リサイクル情報 (日本) 59
リサイクル情報 (ブラジル) 60
バッテリー・リサイクル情報 (台湾) 60
バッテリー・リサイクル情報 (欧州連合) 61

付録 C. 有害物質の使用制限 (RoHS) 指令 63
トルコ RoHS 63
ウクライナ RoHS 63
インド RoHS 63
中国本土 RoHS 64
台湾 RoHS 65

付録 D. ENERGY STAR モデルについて 67

付録 E. 特記事項 69
商標 69

はじめにお読みください: 重要な安全上の注意

警告：
コンピューターをご使用になる前に、当製品に関連するすべての安全上の注意事項をお読みになり、理解してください。このセクションの安全上の注意と、本製品に付属の「*安全上の注意と保証についての手引き*」を参照してください。この安全上の注意をすべてお読みになり、ご理解いただくことによって、けがや製品損傷のリスクを軽減することができます。「*安全上の注意と保証についての手引き*」をお持ちでない場合は、Lenovo® サポート Web サイト (http://www.lenovo.com/UserManuals) から PDF 版を入手できます。

この章には以下のトピックが含まれています。

- iii ページの 「ユーザー向けの重要な安全上の注意」
- xii ページの 「サービス技術員向けの重要な安全上の注意」

ユーザー向けの重要な安全上の注意

このセクションには、ユーザーが安全について正しく理解しておく必要のある情報が記載されています。

早急な対処を必要とする状態

製品は、誤使用や不注意により損傷を受けることがあります。損傷の状態によっては、使用を再開する前に検査を必要とする場合や、認可を受けたサービス業者による修理が必要になる場合があります。

ほかの電子デバイスと同様に、製品の電源を入れるときは特に注意してください。

まれに、製品から異臭がしたり、煙や火花が発生したり、パンパン、パチパチ、シューといった音がすることがあります。このような場合、必ずしも安全性に問題が生じたとは限りませんが、逆に、重大な安全性の問題を示唆している場合もあります。いずれの場合でも、お客様ご自身で状態を判断するようなことはやめてください。詳しい対応方法については、スマートセンターにご連絡ください。

コンピューターとその構成部品を定期的に点検して、損傷、磨耗、あるいは危険を示す兆候がないかを調べてください。コンポーネントの状態に疑問がある場合は、その製品を使用しないでください。スマートセンターまたは製品メーカーに連絡して、製品の点検方法を問い合わせたり、必要に応じて修理を依頼してください。

万一、下記の状態が発生した場合、またはご使用製品について安全上の問題がある場合は、製品の使用を中止して電源と通信回線を取り外し、スマートセンターに詳しい対応方法をお問い合わせください。

- 電源コード、プラグ、電源アダプター、延長コード、サージ・プロテクター、または電源装置が、ひび割れている、壊れている、または損傷している。
- オーバーヒート、煙、火花、または火災の兆候がある。
- バッテリーの損傷 (ひび割れ、へこみ、または折れじわ)、バッテリーからの放電、またはバッテリー上に異物の堆積がある。
- パチパチ、シュー、パンパンといった音、または強い異臭が製品から発生する。
- コンピューター製品、電源コード、または電源アダプターの上に液体が漏れた跡や落下物があった。
- コンピューター製品、電源コード、または電源アダプターに水がかかったことがある。
- 製品が落下したか、または損傷したことがある。
- 操作指示に従っても、製品が正常に動作しない。

注：Lenovo 以外の製品 (延長コードなど) で上記のような状態があった場合は、製品メーカーに対応方法を問い合わせるか、部品を交換するなどの処置を実施するまで、その製品を使用しないでください。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

保守およびアップグレード

スマートセンターまたは説明書で指示されないかぎり、お客様ご自身で製品の保守を行わないでください。それぞれの製品ごとに認可を受けている保守サービス提供業者をご利用ください。

注：コンピューター部品によっては、お客様がアップグレードや交換を実施できるものがあります。アップグレードは通常、オプションと呼びます。お客様ご自身での取り付けが承認された交換部品は、お客様での取替え可能部品 (CRU) と呼びます。Lenovo では、どのような時にお客様がオプションを取り付けたり CRU を交換できるかを説明した文書をご提供しています。部品の取り付けまたは交換をする場合は、すべての手順を厳守してください。電源表示ライトがオフ状態でも、製品内部の電圧レベルがゼロであるとは限りません。電源コードが付いた製品からカバーを取り外す前に、電源がオフになっており、製品のプラグが電源から抜かれていることを必ず確かめてください。ご質問や不明点がございましたら、スマートセンターにご連絡ください。

コンピューターの内部には電源コードを取り外した後に動く部品はありませんが、安全のために以下の警告を遵守してください。

警告：



危険な作動中の部品に指や体の他の部分が触れないようにしてください。けがをした場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

警告：



コンピューター内部の高温になっている部品に触れないでください。動作中、一部の部品はやけどするほど高温になります。コンピューター・カバーを開く場合は、コンピューターの電源をオフにし、電源を切り離して、10 分待って部品の温度が下がってから行ってください。

警告：



CRU の交換後、コンピューター・カバーを含むすべての保護カバーを取り付け直してから、電源を接続してコンピューターを動作させてください。この作業は、予期しない感電事故を防ぐため、また極めてまれな状況で発生する恐れがある予期しない出火を抑制するために重要です。

警告：



CRU を交換する場合は、けがをする恐れのある鋭利な先端や角に注意してください。けがをした場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

静電気の防止

静電気は人体には無害ですが、ご使用のコンピューターのコンポーネントやオプションには重大な損傷を与える可能性があります。静電気に弱い部品を不適切に取り扱うと、部品を損傷する恐れがあります。オプションまたは CRU を開梱するときは、部品を取り付ける指示があるまで、部品が入っている帯電防止パッケージを開けないでください。

オプションまたは CRU を取り扱うか、コンピューター内部で作業を行うときは、静電気による損傷を避けるために以下の予防措置を取ってください。

- 身体の動きを最小限にとどめてください。動くと、周囲に静電気が蓄積されることがあります。
- コンポーネントは常に注意して取り扱う。アダプター、メモリー・モジュール、およびその他の回路ボードを取り扱うときは、縁を持ってください。回路のはんだ付けした部分には決して手を触れないでください。
- 他の人がコンポーネントに触れないようにする。
- 静電気に弱いオプションまたは CRU を取り付ける際には、部品が入っている帯電防止パッケージを、コンピューターの金属の拡張スロット・カバーか、その他の塗装されていない金属面に 2 秒間以上接触させる。これによって、パッケージや人体の静電気を放電することができます。
- 静電気に弱い部品を帯電防止パッケージから取り出した後は、部品をできるだけ下に置かず、コンピューターに取り付ける。これができない場合は、帯電防止パッケージを平らな場所に置き、その上に部品を置くようにしてください。
- コンピューターのカバーやその他の金属面の上に部品を置かないようにする。

電源コードおよび電源アダプター

電源コードおよび電源アダプターは、製品の製造メーカーから提供されたものだけをご使用ください。電源コードおよび電源アダプターは、この製品専用です。他の電気機器には使用しないでください。その他のデバイスにこの AC 電源コードを使用しないでください。

電源コードは、安全性が承認されているものでなければなりません。ドイツの場合は、H03VV-F、3G、0.75 mm^2 (電源アダプターに接続されている電源コード)、H05VV-F、3G、0.75 mm^2 (内蔵電源機構に接続している電源コード) 以上である必要があります。その他の国の場合、その国に応じて適切なタイプを使用する必要があります。

電源アダプターその他に電源コードを絶対に巻き付けないでください。コードに負荷がかかり、コードのすり切れ、ひび割れ、しわなどの原因となります。このような状態は、安全上の問題となる可能性があります。

電源コードを、踏み付けたり、つまずいたり、他の物体によって挟んだりしないように設置してください。

電源コードおよび電源アダプターに、液体がかからないようにしてください。例えば、電源コードや電源アダプターを、流し台、浴槽、便器の近くや、液体洗剤を使って清掃される床に放置しないでください。液体は、特に誤使用により電源コードまたは電源アダプターに負荷がかかっている場合、ショートの原因となります。また、液体が原因で電源コード端子または電源アダプターのコネクター端子 (あるいはその両方) が徐々に腐食し、最終的にオーバーヒートを起こす場合があります。

すべての電源コード・コネクターが安全かつ確実に電源アダプターとコンセントに接続されているか、確認してください。

電源アダプターは、AC 入力ピンや電源アダプターのいずれかの場所に腐食や過熱の痕跡がある場合は (プラスチック部分が変形しているなど) 使用しないでください。

どちらかの端の電気接触部分に腐食またはオーバーヒートの痕跡がある電源コードや、なんらかの損傷を受けたと考えられる電源コードを使用しないでください。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

延長コードおよび関連デバイス

ご使用の延長コード、サージ保護器、無停電電源装置、および電源タップが製品の電気要件を満たしたものであることを確認してください。それらのデバイスが過負荷にならないようにしてください。電源タップを使用した場合、負荷が電源タップの入力定格値を超えてはなりません。電力負荷、電源要件、入力定格値について疑問がある場合は、電気技術者に詳細を問い合わせてください。

プラグおよびコンセント



コンピューター機器で使用する予定のコンセント (電源コンセント) が損傷または腐食しているように思われる場合は、資格のある電気技術者が交換するまで、コンセントを使用しないでください。

プラグを曲げたり、改変しないでください。プラグに損傷がある場合は、製造メーカーに連絡して、交換品を入手してください。

コンセントを、電気を多量に消費する他の家庭用または業務用の装置と共用しないでください。電圧が不安定になり、コンピューター、データ、または接続されたデバイスを損傷する可能性があります。

製品によっては、3 ピンプラグが装備されている場合があります。このプラグは、接地したコンセントにのみ適合します。これは、安全機構です。この安全機構を接地されていないコンセントに差し込むことによってこの機構を無効にしないでください。プラグをコンセントに差し込めない場合は、電気技術者に連絡して承認済みコンセント・アダプターを入手するか、またはこの安全機構に対応できるコンセントと交換してもらってください。コンセントが過負荷にならないようにしてください。システム負荷全体が、分岐回路レーティングの 80 % を超えてはなりません。電力負荷および分岐回路レーティングについて疑問がある場合は、電気技術者に詳細を問い合わせてください。

ご使用のコンセントが適切に配線されており、容易に手が届き、機器の近くにあることを確認してください。コードに負荷がかかるほどいっぱいにコードを伸ばさないでください。

取り付ける製品に対して、コンセントの電圧と電流が正しいことを確認してください。

コンセントと機器の接続と取り外しは、丁寧に行ってください。

外付けデバイス

コンピューターの電源がオンになっているときに、USB (ユニバーサル・シリアル・バス) ケーブル以外の外付けデバイス・ケーブルを接続したり、取り外したりしないでください。コンピューターを損傷する場合があります。接続されたデバイスへの損傷のリスクを回避するために、コンピューターのシャットダウン後 5 秒以上待ってから、外付けデバイスを取り外してください。

熱および製品の通気



コンピューター、電源アダプター、および付属品の多くは、電源を入れたり、バッテリーを充電すると熱を発生することがあります。必ず、下記の基本的な予防措置を取ってください。

- コンピューター、電源アダプター、または付属品の機能時、あるいはバッテリーの充電時に、長時間に渡りひざや身体のその他の部分にこれらの製品を接触させたままにしないでください。コンピューター、電源アダプター、および付属品の多くは、通常の操作中に多少の熱を発します。長時間に渡り身体の部分に接触していると、不快感ややけどの原因となります。

- 可燃物の近くや爆発の可能性のある環境でバッテリーを充電したり、コンピューター、電源アダプター、または付属品を操作したりしないでください。
- 安全性と快適さ、および信頼性のために、製品には、換気口、ファン、ヒートシンクが使用されています。しかし、ベッド、ソファー、カーペット、その他の柔らかな表面の上にコンピューターをおくと、気付かないうちにこうした機能が働かなくなります。これらの機構を、塞いだり、覆ったり、使用不能にしないでください。

少なくとも 3 カ月に一度は、ご使用のデスクトップ・コンピューターにほこりがたまっていないか点検してください。点検をする前に、コンピューターの電源をオフにして電源コンセントからコンピューターの電源コードを抜きます。次に、ベゼル内の換気装置と接続部分からほこりを取り除きます。外側にほこりがたまっている場合も、よく確認して、放熱板 (ヒートシンク) 吸入フィン、電源供給換気装置、ファンなどコンピューターの内部からほこりを取り除きます。カバーを開ける前には常に、コンピューターの電源をオフにして電源コードを抜いておきます。可能であれば、人通りの多い場所から約 60 cm 以内でのコンピューターの使用を避けてください。コンピューターを人通りの多い場所やその近くで操作しなくてはならない場合、コンピューターをこまめに点検し、必要に応じて掃除を行ってください。

コンピューターを安全に、最適なパフォーマンスでお使いいただくために、デスクトップ・コンピューターを使用する際の基本的な次の予防措置を常に行ってください。

- コンピューターがコンセントに接続されている状態のときは、カバーを開けないでください。
- コンピューターの外側にほこりがたまっていないか定期的に点検してください。
- ベゼル内の換気装置と接続部分からほこりを取り除いてください。ほこりの多い場所や人通りの多い場所で使用しているコンピューターは、頻繁に掃除が必要となることがあります。
- 通気孔をふさいだり、妨げたりしないでください。
- 家具の中にコンピューターを保管したり操作をしないでください。過熱状態になる危険が高くなります。
- コンピューター内への換気の温度は、35°C (95°F) を超えないようにしてください。
- 空気フィルター装置を取り付けないでください。適切な冷却ができなくなるおそれがあります。

コンピューターの設置に関する注意事項

コンピューターを適切に設置しないと、お子様がけがをする恐れがあります。

- コンピューターは安定した背の低い家具または固定されている家具に設置してください。
- コンピューターを家具の端に設置しないでください。
- コンピューターのケーブルは、お子様の手の届かない所に置いてください。
- 玩具などの物品がお子様の興味を引く場合があります。このような物品をコンピューターのそばに置かないでください。

上記の安全上の注意を完全に実行できない部屋では、お子様から目を離さないようにしてください。

操作環境

コンピューターは、温度が 10°C ～ 35°C (50°F ～ 95°F)、湿度が 35% ～ 80% の環境下での使用が最適です。コンピューターが 10°C (50°F) 未満の温度で保管または輸送されていた場合、使用する前にコンピューターを 10°C から 35°C (50°F から 95°F) の最適な稼働温度へとゆっくり上昇させます。このプロセスは、極端な条件のもとでは、2 時間かかることがあります。コンピューターを使用する前に最適な稼働温度へと上昇させないと、コンピューターに修復不能な損傷が発生する場合があります。

可能な限り、コンピューターを換気がよく、直射日光が当たらない乾燥した場所に置いてください。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

扇風機、ラジオ、高性能スピーカー、エアコン、電子レンジなどの電気製品は、これらの製品によって発生する強力な磁界がモニターやストレージ・ドライブ上のデータを損傷する恐れがあるので、コンピューターから離しておいてください。

コンピューターまたは他の接続されたデバイスの上または横に飲み物を置かないでください。液体がコンピューターや接続されたデバイスの上または中にこぼれると、ショートまたはその他の損傷が生じる恐れがあります。

キーボードの上で食べたり喫煙したりしないでください。キーボードの中に落下した粒子が損傷の原因となる場合があります。

レーザー規格に関する記述



警告：
レーザーを使用した製品 (CD-ROM、DVD ドライブ、光ファイバー装置、または送信機など) に関しては、以下のことに注意してください。

- **分解したりカバーを取り外さないでください。カバーを取り外すと有害なレーザー光を浴びる可能性があります。この装置の内部には交換可能な保守部品はありません。**
- **本書で指定された内容以外の、お客様による整備、調整、または手順を行った場合、レーザー光が放射される危険があります。**



危険

一部のレーザー製品には、クラス 3A またはクラス 3B のレーザ ー・ダイオードが組み込まれています。次の点に注意してください。
カバーを開くとレーザー光線の照射があります。光線を見つめたり、光学機械を使って直接見たり、光線を直接浴びることは避けてください。

電源機構について

電源機構 (パワー・サプライ) または次のラベルが貼られている部分のカバーは決して取り外さないでください。



このラベルが貼られている部品の内部には危険なレベルの電圧、電流、エネルギーが存在します。これらの部品内部に修理可能な部品はありません。これらの部品のいずれかに問題があると考えられる場合は、サービス技術員にお問い合わせください。

危険なエネルギーについての注意



危険



コンピューター・カバーまたは上記のラベルが貼られている部品を取り外す前に、電源コンセントからすべての電源コードを切り離してください。

上記のラベルが貼られている部品を分解しないでください。これらの部品内部に修理可能な部品はありません。

ご使用の製品は安全に使用できるように設計されています。ただし、このラベルが貼られているコンポーネントの内部には、危険な電圧、強い電流が流れています。これらの部品を分解すると、発火したり、最悪の場合死亡する恐れがあります。これらの部品のいずれかに問題があると考えられる場合は、サービス技術員にお問い合わせください。

警告：



強い光、肌または目の損傷。作業を行う前には、電源を切り離してください。

警告：



赤外線、肌または目の損傷。作業を行う前には、電源を切り離してください。

電源コードに関する注意事項

注：本製品に付属の電源コードおよびアダプターは、本製品のみで使用するためのものです。他の製品には使用しないでください。

安全のため、本製品には接地端子付き電源プラグが付いた電源コードが付属しています。感電事故を防止するため、電気コードとプラグは常に正しく接地されたコンセントと一緒に使用してください。

米国およびカナダで使用される Lenovo 電源コードは、Underwriter's Laboratories (UL) および Canadian Standards Association (CSA) の認証を受けています。

115 ボルト用の装置: 次の構成の、UL および CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、Type SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、並行ブレード型、15 アンペア 125 ボルト定格の接地端子付きプラグ。

230 ボルト用の装置 (米国における): 次の構成の、UL および CSA 認定の電源コードをご使用ください。最小 18 AWG、Type SVT または SJT、3 線コード、最大長 4.5 m (15 フィート)、タンデム・ブレード型、10 アンペア 250 ボルト定格の接地端子付きプラグ。

230 ボルト用の装置 (米国以外における): 接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。コードは、装置を 使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。

Lenovo が国別または地域別に提供している電源コードは、通常その国または地域でのみご使用いただけます。

ドイツで使用する装置: 電源コードは、安全性が承認されているものでなければなりません。ドイツの場合、H05VV-F、3G、0.75 mm2 以上である必要があります。その他の国の場合、その国に応じて適切なタイプを使用する必要があります。

デンマークで使用する装置: 接地端子付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。コードは、装置を 使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

ノルウェー, スウェーデン, フィンランドで使用する装置: 2 つのプロング付きプラグを使用した電源コードをご使用ください。コードは、装置を 使用する国の安全についての適切な承認を得たものでなければなりません。

ご購入先と異なる国または地域で PC をお使いになる場合は、PC を使用する国または地域の Lenovo 電源コードを購入してください。詳細については, 弊社 Web サイト (http://www.lenovo.com/support) に記載されている電源コード・ガイドを参照してください。いくつかの国や地域では複数の電圧がサポートされていますので、意図した電圧に対して適切な電源コードを注文してください。

コイン型リチウム電池の注意事項

危険

バッテリーの交換は正しく行わないと、破裂のおそれがあります。

コイン型リチウム電池を交換する場合は、同じまたはメーカーが推奨する同等タイプのバッテリーのみを使用してください。バッテリーにはリチウムが含まれており、誤った使用や取り扱い、または廃棄が原因で爆発する危険性があります。コイン型リチウム電池を飲み込むと、窒息したり、わずか 2 時間以内に体内で重度のやけどを負い、最悪の場合死亡する恐れがあります。

電池をお子様の手の届くところに置かないでください。コイン型リチウム電池を飲み込んだ場合またはコイン型リチウム電池が体内に入り込んだ場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

次の行為は絶対にしないでください。

- 水に投げ込む、あるいは浸す
- 100°C (212°F) 以上に加熱する
- 修理または分解
- 大気圧が極端に低い環境に放置する
- 気温が極端に高い環境に放置する
- ぶつける、穴をあける、切断する、焼却する

バッテリーを廃棄する場合は地方自治体の条例または規則に従ってください。

以下の文は、米国カリフォルニア州のユーザーに適用されます。

カリフォルニアでの過塩素酸塩に関する情報:

二酸化マンガン・コイン型リチウム電池には過塩素酸塩が含まれていることがあります。

過塩素酸物質 - 特別な取り扱いが必要な場合があります。www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate を参照してください。

イヤホン、ヘッドホンまたはヘッドセットの使用

- コンピューターにヘッドホン・コネクターとオーディオ出力コネクターの両方がある場合は、イヤホン、ヘッドホンまたはヘッドセット用にはヘッドホン・コネクターを常に使用してください。ただし、ヘッドホン・コネクターはヘッドセットのマイクロホンをサポートしません。
- コンピューターにヘッドセット・コネクターとオーディオ出力コネクターの両方がある場合は、イヤホン、ヘッドホンまたはヘッドセット用にはヘッドセット・コネクターを常に使用してください。



警告：
イヤホンやヘッドホンからの過度の音圧により難聴になることがあります。イコライザーを最大に調整すると、イヤホンおよびヘッドホンの出力電圧が増加し、音圧レベルも高くなります。聴覚を保護するため、イコライザーは最適なレベルに調整してください。

EN 50332-2 規格に準拠していないヘッドホンやイヤホンを大音量で長時間使用すると、危険です。ご使用のコンピューターのヘッドホン出力コネクターは、EN 50332-2 副節 7 に準拠しています。この規格は、コンピューターの広帯域での最大の実効出力電圧を 150 mV に制限しています。聴力の低下を防ぐために、ご使用のヘッドホンまたはイヤホンが 75 mV の広帯域の規定電圧に対して EN 50332-2 (副節 7 制限) にも準拠していることを確認してください。EN 50332-2 に準拠していないヘッドホンを使用すると、音圧レベルが高くなりすぎて危険です。

ご使用の Lenovo コンピューターにヘッドホンまたはイヤホンが同梱されている場合は、このヘッドホンまたはイヤホンとコンピューターの組み合わせはセットで EN 50332-1 の規格に準拠しています。別のヘッドホンまたはイヤホンを使用する場合は、EN 50332-1 (副節 6.5 の制限値) に準拠していることを確認してください。EN 50332-1 に準拠していないヘッドホンを使用すると、音圧レベルが高くなりすぎて危険です。

クリーニングと保守

コンピューターおよびワークスペースを清潔に保持してください。コンピューターをクリーニングする前に、コンピューターをシャットダウンしてから、電源コードを抜いてください。コンピューターをクリーニングするのに、液体洗剤をコンピューターに直接吹き付けたり、可燃性の物質を含む洗剤を使用したりしないでください。洗剤を柔らかい布に吹き付けてから、コンピューターの表面を拭いてください。

ビニール袋に関する注意事項

危険

ビニール袋は危険となる恐れがあります。窒息事故防止のために、ビニール袋は乳幼児の手の届かない場所に保管してください。

ガラス製部品に関するご注意

警告：
製品にはガラス製の部品が使用されている場合があります。製品を硬い表面に落下させたり、製品が強い衝撃を受けた場合、このガラスが割れる恐れがあります。ガラスが割れた場合は、触れたり取り外そうとしたりしないでください。トレーニングを受けたサービス担当者によってガラスが交換されるまで、製品の使用を中止してください。

目の快適性

以下の注意と組み合わせることで, ディスプレイの特性により目の疲れが軽減され, 快適性が向上します。

視覚疲労を最小限にする方法のヒントについては、http://www3.lenovo.com/us/en/safecomp/ の「Minimizing Visual Fatigue」を参照してください。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

液晶ディスプレイ (LCD) に関する注意事項

危険

感電を防ぐために次の事項を守ってください。

- **分解したりカバーを取り外さないでください。**
- **スタンドが接続されている場合を除き、本製品を操作しないでください。**
- **雷雨中は、本製品を接続または切断しないでください。**
- **電源コードのプラグは、適切に配線され接地された電源コンセントに接続する必要があります。**
- **本製品に接続されているすべての装置を、正しく配線され接地された電源コンセントに接続する必要があります。**
- **モニターを電源から切り離すには、コンセントからプラグを取り外す必要があります。電源コンセントには、簡単にアクセスできる必要があります。**

取り扱い:

- モニターの重さが 18 kgを超える場合は、2 人で移動または持ち上げることをお勧めします。

製品の廃棄 (TFT モニター):

- 液晶ディスプレイ (LCD) 内の蛍光灯の中には水銀が含まれています。液晶ディスプレイの廃棄にあたっては、地方自治体、都道府県、または国の法令に従ってください。

バッテリーの警告:

- 誤ったタイプのバッテリーに交換すると、破裂のおそれがあります。
- 使用済みバッテリーは指示に従って廃棄してください。

サービス技術員向けの重要な安全上の注意

このセクションには、トレーニングを受けたサービス技術員が安全について正しく理解しておく必要のある情報が記載されています。

一般的な安全上の注意事項

次の規則に従って、一般的な安全確保に努めてください。

- 保守の最中および保守の後、マシンのある領域の整理整とんをしてください。
- 重い物を持ち上げるときは、次のようにします。
  1. 滑らないように、しっかりと立っていられるようにします。
  2. 足の間でオブジェクトの重量が同量になるよう分散します。
  3. ゆっくりとした持ち上げる力を使用します。持ち上げる時に、急な移動あるいはねじったりは絶対にしないでください。
  4. 立ち上がることによって、または足の筋肉で押し上げることによって持ち上げます。この動作は、背中の筋肉の負担を除去します。

注意：

重量が 16 kg (35 ポンド) を超える物、または自分 1 人で持ち上げるには重過ぎると感じる物を持ち上げようとしないでください。

- お客様の危険につながる作業や、装置の安全を損なうような作業は行わないでください。
- マシンを起動する前に、必ず、他のサービス担当者やお客様側のスタッフが危険な場所にいないか確認します。
- マシンの保守を行う間、取り外したカバーを安全な場所で、すべての関係者から離れた場所に置きます。
- ツール・ケースを歩行領域から遠ざけて、他の人がつまずかないようにします。
- 緩い服を着用しないでください。マシンの動いている部分に引っかかる可能性があります。そでは、きちんと留めておくか、ひじの上までまくり上げておきます。髪が長い場合は、縛ってください。
- ネクタイやスカーフの端は衣服の中に入れておくか、不伝導性のクリップを使って、端から約 8 cm (3 インチ) のところで留めておきます。
- 宝石、チェーン、金属フレームの眼鏡、または金属のファスナーが付いている服は着用しないでください。
  留意点: 金属のオブジェクトは電気の伝導体に適しています。
- ハンマーやドリルを使った作業、はんだ付け、ワイヤーの切断、スプリングの接続、溶剤の使用、そしてその他目に危険が及ぶ可能性のある作業を行うときは、安全眼鏡をかけてください。
- 保守の後は、すべての安全シールド、ガード、ラベル、および接地ワイヤーを再取り付けします。古くなっていたり障害のある安全装置は交換してください。
- マシンをお客様に返却する前に、すべてのカバーを正しく取り付けます。

警告：



危険な作動中の部品に指や体の他の部分が触れないようにしてください。けがをした場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

警告：



コンピューター内部の高温になっている部品に触れないでください。動作中、一部の部品はやけどするほど高温になります。コンピューター・カバーを開く場合は、コンピューターの電源をオフにし、電源を切り離して、10 分待って部品の温度が下がってから行ってください。

警告：



CRU の交換後、コンピューター・カバーを含むすべての保護カバーを取り付け直してから、電源を接続してコンピューターを動作させてください。この作業は、予期しない感電事故を防ぐため、また極めてまれな状況で発生する恐れがある予期しない出火を抑制するために重要です。

警告：



© Copyright Lenovo 2016, 2018

CRU を交換する場合は、けがをする恐れのある鋭利な先端や角に注意してください。けがをした場合は、すぐに医師の診断を受けてください。

電気に関する安全上の注意事項



警告：
電源ケーブルや電話線、通信ケーブルからの電流は危険です。人身障害や機器の損傷の危険を避けるため、取り付けおよび構成手順で特別に指示されている場合を除いて、コンピューターのカバーを開く場合はその前に、必ず、接続されている電源コード、通信システム、ネットワーク、およびモデムを切り離してください。

電気機器を取り扱うときは、次の規則を守ってください。

重要：承認済みのツールおよびテスト装置を使用してください。工具の中には、握りや柄の部分のソフト・カバーが感電防止のための絶縁性を持たないものがあります。お客様の多くは、装置のそばに、静電気の放電を減らす小さな導電ファイバーを含むゴム製のフロア・マットをお持ちになっておられるでしょう。このタイプのマットを感電の保護として使用しないでください。

- 部屋の緊急電源オフ (EPO) スイッチを見つけて、スイッチまたは電気コンセントを切り離してください。電気事故が発生した場合は、スイッチを操作するか、または電源コードのプラグを素早く抜きます。
- 危険な状態、または危険な電圧を持つ装置のそばで、1 人で作業しないでください。
- 次の作業を行う前には、すべての電源をすべて切り離してください。
  - 機械的検査の実行
  - 電源装置のそばでの作業
  - 現場交換可能ユニット (FRU) の取り外しまたは取り付け
- マシンで作業を開始する前に、電源コードのプラグを抜きます。取り外すことができない場合は、マシンに電源を供給している電源ボックスの電源を切り、電源ボックスをオフ位置にロックします。
- 露出した電気回路を持つマシンで作業する必要があるときは、次の注意事項を守ってください。
  - 電源オフ制御に慣れている別の人がそばにいることを確認してください。
    留意点: 別の人は、必要な場合に、電源のスイッチを切るためにその場にいる必要があります。
  - 電源オンした電気機器を扱うときは、1 つの手のみを使用します。もう一方の手はポケットに入れておくか、後ろにしておきます。
    留意点: 感電は、完全な回路ができた場合に起こります。上記の規則を遵守することにより、電流が体を通過するのを防ぐことができます。
  - テスターを使用する時は、制御を正しく設定し、テスター用の承認済みプローブ・リードおよび付属品を使用します。
  - 適切なゴム製のマットの上に立ち (必要であれば、ローカルに取得)、金属フロア・ストリップおよびマシン・フレームといった接地からユーザーを絶縁します。

  非常に高電圧の場所での作業のときは、特殊な安全上の注意を守ってください。これらの指示は保守情報の安全に関する節に記載されています。高電圧の測定時には、細心の注意を払ってください。
- 安全な操作状態のために電気ハンド・ツールを規則的に検査および保守してください。
- 使い古されたり、壊れているツールおよびテスターを使用しないでください。
- 回路から電源が切断されていることをあらかじめ想定することは、*絶対にしないでください*。最初に、回路の電源がオフになっているか必ず*チェック*します。

- 作業域で起こりうる危険を常に注意してください。これらの危険の例は、湿ったフロア、接地されていない延長ケーブル、電源の過電流および安全接地の欠落などです。
- 電流の通じている回路にプラスチック・デンタル・ミラーの反射面で触らないでください。面は導電性があるので、触ると身体障害およびマシン損傷を引き起こす可能性があります。
- 次のパーツは、マシン内でそれらの通常の操作場所から取り外すとき、電源をオンにしたまま保守作業を行わないでください:
  - 電源機構 (パワー・サプライ) 装置
  - ポンプ
  - 送風器およびファン
  - モーター・ジェネレーター

  上記と類似した装置。(この実践は装置の接地を確実にします。)
- 電気事故が起こった場合:
  - 用心して、ユーザー自身が被害にあわないようにしましょう。
  - 電源をオフに切り替えます。
  - 別の人を医療補助を呼びに行かせます。

安全検査ガイド

この検査ガイドの目的は、これらの製品に危険性が潜む状態を識別できるようにすることです。各マシンは、その設計および製作段階において、ユーザーとサービス技術員を傷害から守るために必要な安全品目が取り付けられています。このガイドはそれらのアイテムのみを対象としています。ただし、この検査ガイドで紹介していない機構またはオプションを接続したことによる危険性の識別については、各自が適切な判断を行う必要があります。

危険な状態がある場合は、まずその危険の重大性を判別し、問題点を訂正せずに続行してよいかどうか判断してください。

次の状態と、その状態が示す危険性について考慮してください。

- 電気の危険性、特に 1 次電源 (フレーム上の 1 次電圧は重大または致命的な感電事故を起こすおそれがあります)。
- 爆発の危険性 (損傷した CRT 表面やコンデンサーの膨張など)
- 機械的な危険性 (ハードウェアの緩み、欠落など)

このガイドは、チェックリストに記載されている一連の手順で構成されています。検査は、電源オフ、および電源コードの切断から始めてください。

チェックリスト:

1. 外側のカバーに損傷 (緩み、破損、またはエッジのとがり) がないか検査します。
2. コンピューターの電源をオフにします。電源コードを取り外します。
3. 次の点について、電源コードを検査します。
   a. 第 3 配線のアース・コネクターの状態が良好であるか。メーターを使って第 3 配線のアース導通を測定し、外部アース・ピンとフレーム・アースの間のアース線の導通が 0.1 オーム以下であるか測定します。
   b. 電源コードはパーツ・リストに指定されたものに該当するタイプでなければなりません。
   c. 絶縁体が摩耗していてはいけません。
4. カバーを取り外します。
5. 明らかに代替部品が使われている部分を検査します。代替部品の使用の安全性について、的確な判断を下します。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

6. 装置内部に明らかに危険な状態がないか (例えば、金属の切りくず、汚染、水などの液体、火または煙による損傷の兆候など) を検査します。
7. ケーブルが摩耗していたり、はさまれていないか検査します。
8. 電源機構カバーのファスナー (ねじまたはリベット) が、外れていたり、損傷していないか検査します。

静電気放電の影響を受けやすいデバイスの取り扱い

トランジスターまたは集積回路 (IC) を含むコンピューターの部分は、静電気の放電 (ESD) の影響を受けやすいことを知っておく必要があります。ESD による損傷は、物体間に帯電の差があるときに起こります。ESD の損傷から保護するには、物体間の帯電を均一にします。その次に、マシン、部品、作業マット、およびその部品を取り扱う人の帯電がすべて同じになるようにします。

注：

1. ESD が下記に示す要件を超えたときは、その製品特定の ESD 手順を実行してください。
2. 使用する ESD 保護装置が、完全に有効であると承認 (ISO 9000) されたものであることを確認してください。

ESD の影響を受けやすいパーツを取り扱う際は、次の点に注意してください。

- パーツは、製品に挿入するまでに静電防止袋に入れたままにしておきます。
- 部品を扱う際、他の人に触れないようにします。
- 身体の静電気を除去するために、自分の肌に対して接地されたリスト・ストラップを着用します。
- 部品が自分の衣服に触れないようにします。ほとんどの衣服は絶縁性になっており、リスト・ストラップを付けていても帯電したままになっています。
- 接地された作業マットの黒い面を使って、静電気のない作業面を作ります。このマットは、ESD の影響を受けやすいデバイスを取り扱う際には特に便利です。
- 下記にリストしたような接地システムを選択し、特定の保守要件に合った保護を可能にします。

  注：ESD による損傷を防止するには、できれば接地システムを使用することが望ましいのですが、必須ではありません。

  – ESD アース・クリップをフレーム・グラウンド、グラウンド・ブレイド、または緑色のアース線に接続します。
  – 二重絶縁のシステムまたはバッテリー駆動システムで作業するときは、ESD 共通アースまたは参照点を使います。これらのシステムでは、同軸またはコネクター外部シェルが使えます。
  – 交流電源で動作するコンピューターでは、AC プラグの丸いアース端子を使います。

接地要件

オペレーターの安全確保とシステム機能の正常実行のためには、コンピューターの接地が必要です。電源コンセントが適切に接地してあるかどうかの確認は、資格のある電気技師が行います。

安全上の注意 (複数言語で書かれた翻訳)

The caution and danger safety notices in this section are provided in the following languages:

- English
- Arabic
- Brazilian/Portuguese
- Chinese (simplified)
- Chinese (traditional)
- French

- German
- Hebrew
- Italian
- Korean
- Spanish



DANGER

Electrical current from power, telephone and communication cables is hazardous.

To avoid a shock hazard:

- Do not connect or disconnect any cables or perform installation, maintenance, or reconfiguration of this product during an electrical storm.
- Connect all power cords to a properly wired and grounded electrical outlet.
- Connect to properly wired outlets any equipment that will be attached to this product.
- When possible, use one hand only to connect or disconnect signal cables.
- Never turn on any equipment when there is evidence of fire, water, or structural damage.
- Disconnect the attached power cords, telecommunications systems, networks, and modems before you open the device covers, unless instructed otherwise in the installation and configuration procedures.
- Connect and disconnect cables as described in the following tables when installing, moving, or opening covers on this product or attached devices.

To Connect	To Disconnect
1. Turn everything OFF. 2. First, attach all cables to devices. 3. Attach signal cables to connectors. 4. Attach power cords to outlet. 5. Turn device ON.	1. Turn everything OFF. 2. First, remove power cords from outlet. 3. Remove signal cables from connectors. 4. Remove all cables from devices.



CAUTION

When replacing the lithium battery, use only Part Number 45C1566 or an equivalent type battery recommended by the manufacturer. If your system has a module containing a lithium battery, replace it only with the same module type made by the same manufacturer. The battery contains lithium and can explode if not properly used, handled, or disposed of.

Do not:

- Throw or immerse into water
- Heat to more than 100° C (212° F)
- Repair or disassemble

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Dispose of the battery as required by local ordinances or regulations.



CAUTION

When laser products (such as CD-ROMs, DVD-ROM drives, fiber optic devices, or transmitters) are installed, note the following:

- Do not remove the covers. Removing the covers of the laser product could result in exposure to hazardous laser radiation. There are no serviceable parts inside the device.
- Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein might result in hazardous radiation exposure.

DANGER

Some laser products contain an embedded Class 3A or Class 3B laser diode. Note the following:

Laser radiation when open. Do not stare into the beam, do not view directly with optical instruments, and avoid direct exposure to the beam.





≥18 kg (37 lb)



≥32 kg (70.5 lb)



≥55 kg (121.2 lb)

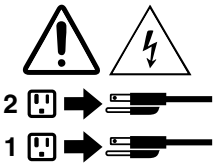
CAUTION

Use safe practices when lifting.



CAUTION

The power control button on the device and the power switch on the power supply do not turn off the electrical current supplied to the device. The device also might have more than one power cord. To remove all electrical current from the device, ensure that all power cords are disconnected from the power source.





خـــطر

التيـار الكـهربـي المـوجـود بمصـدر الطـاقـة أو أجـهزة التليفـون أو أسـلاك الإتـصالات يشـكل خـطورة.

لـتفادي مخـاطـر الصـدمـات الكـهربـائـية:

لا تحاول توصيل أو فصل أي أسـلاك أو القـيام بعـمليـات تـركيب أو صـيانـة أوإعـادة توصـيف لـهذا المنتج أثـناء وجـود عاصـفة كـهربـائـية.

يجـب تـوصـيل كـل أسـلاك الكـهربـاء فـي مخـارج كـهربـاء ذات تـوصـيلات أسـلاك وتـوصـيلات أرضـية صحيـحة
يجـب تـوصـيل أي جـهاز سـيتم الحـاقه بـهذا المـنتج فـي مخارج كـهربـاء ذات تـوصـيلات أسـلاك صحيحة.

وإن أمـكن يـجب اسـتخدام يـد واحـدة فـقط فـي تـوصـيل أو فصـل أسلاك الإشـارة.

لا تحـاول تشغـيل أي جـهاز إذا كـان هنـاك أثـر لحـرق أو مـياه أو تـلف بالمكـونـات
يجـب فصـل أسـلاك الكـهربـاء وأنـظمة الاتصـالات وشـبكات الاتصـال وأجـهزة المـودم الملحـقة قـبل فـتح أغطية الجهاز، مـالـم يـتم طـلب خـلاف ذلك فـي التـعليـمات الخـاصة بالتـركيب والتـوصـيف.
قم بتوصيل وفصل الأسلاك كما هو موضح في الجدول التالي وذلك عند القيام بعمليات التركيب أو النقل أو فتح أغطية هذا المنتج أو الأجهزة الملحقة.

للتوصيل:	للفصل:
قم بإيقاف كل شيء.	قم بإيقاف كل شيء.
أولا، قم بتوصيل كل الأسلاك بالأجهزة.	أولا، قم بفصل كل أسلاك الكهرباء من المخرج.
قم بتوصيل أسلاك الإشارة في لموصلات.	قم بفصل أسلاك الإشارة من الموصلات.
قم بتوصيل أسلاك الكهرباء في المخارج.	قم بفصل كل الأسلاك من الأجهزة.
قم بتشغيل الجهاز.	



© Copyright Lenovo 2016, 2018

تنبيـــه :
عند استبدال البطارية الليثيوم، استخدم فقط رقم الجزء الخاص Part Number 45C1566
أو نوع أخر يكون على نفس مستوى الكفاءة يحدده لك المصنع.
اذا كان النظام الخاص يستخدم معه بطارية ليثيوم قم باستبدالها بنفس النوع الذي تم
صناعته من خلال نفس المصنع. تحتوي البطارية على مادة الليثيوم ويمكن أن تنفجرفي حالة عدم استخدامها
أو التعامل معها بطريقة صحيحة أو عند التخلص منها بطريقة خطأ.

لا تقم بـــ:
- القاء البطارية أو غمرها في الماء
- تسخينها أعلى من ١٠٠ درجة مئوية°و(٢١٢ °
  فهرنهيت)
- بتصليحها أو فكها

تخلص من البطارية طبقا للقانون أو النظام المحلي .



تنبيـــه :
أثناء تركيب منتجات ليزر (مثل CD-ROMsأو وحدة تشغيل DVDأو أجهزة Fiber Optic أو
وحدات الارسال) يجب مراعاة الآتي:

لا تنزع الأغطية. قد ينتج عن نزع أغطية منتج الليزر انفجار أشعة الليزر شديدة الخطورة.
لا يوجد أجزاء يمكن تغييرها داخل الجهاز. قد ينتج عن استخدام تحكمات أو تعديلات أو عمل أي تصرفات أخرى تخالف ما هو محددا هنا الى
انفجار أشعة شديدة الخطورة.



خطـــر

تحتوى بعض منتجات الليزر على الفئة دايود ليزر مدمج من الفئة Class 3Aأو Class 3B. يجب
مراعاة الآتي .

أشعة الليزر عند الفتح. لا تحدق الى الاشعاع و لا تنظر اليه مباشرة بواسطة أي أجهزة مرئية
وتجنب التعرض المباشر للاشعاع .

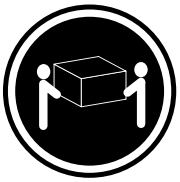




≥55 kg (121.2 lb)



≥32 kg (70.5 lb)

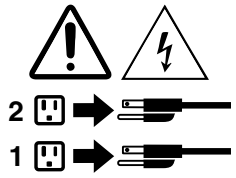


≥18 kg (37 lb)

تنبيه :
يجب استخدام ممارسات آمنة عند الرفع



تنبيـــه :
لا يقم زر التحكم في التشغيل الموجود على الجهاز والمفتاح الكهربائي الموجود على
لوحة التحكم بايقاف التيار الكهربائي المار بالجهاز. قد يكون للجهاز أكثر من سلك كهربائي واحد.
لايقاف التيار الكهربائي المار بالجهاز، تأكد من فصل جميع أسلاك الكهرباء من مصدر الكهرباء .





PERIGO

A corrente elétrica proveniente de cabos de alimentação, de telefone e de comunicações é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte nem desconecte nenhum cabo ou execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de alimentação a tomadas elétricas corretamente instaladas e aterradas.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Antes de abrir tampas de dispositivos, desconecte cabos de alimentação, sistemas de telecomunicação, redes e modems conectados, a menos que especificado de maneira diferente nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:	Para Desconectar:
1. DESLIGUE Tudo. 2. Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos. 3. Conecte os cabos de sinal aos conectores. 4. Conecte os cabos de alimentação às tomadas. 5. LIGUE os dispositivos.	1. DESLIGUE Tudo. 2. Primeiramente, remova os cabos de alimentação das tomadas. 3. Remova os cabos de sinal dos conectores. 4. Remova todos os cabos dos dispositivos.



CUIDADO:

Ao substituir a bateria de lítio, utilize apenas uma bateria com Número de Peça 45C1566 ou um tipo de bateria equivalente recomendado pelo Se o seu sistema possui um módulo com uma bateria de lítio, substitua-o apenas por um módulo do mesmo tipo e do mesmo fabricante. A bateria contém lítio e pode explodir se não for utilizada, manuseada ou descartada de maneira correta.

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Não:

- Jogue ou coloque na água
- Aqueça a mais de 100°C (212°F)
- Conserte nem desmonte

Descarte a bateria conforme requerido pelas leis ou regulamentos locais.



PRECAUCIÓN:

Quando produtos a laser (como unidades de CD-ROMs, unidades de DVD-ROM, dispositivos de fibra ótica ou transmissores) estiverem instalados, observe o seguinte:

- Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto a laser pode resultar em exposição prejudicial à radiação de laser. Não existem peças que podem ser consertadas no interior do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui pode resultar em exposição prejudicial à radiação.

PERIGO

Alguns produtos a laser contêm diodo de laser integrado da Classe 3A ou da Classe 3B. Observe o seguinte:

Radiação a laser quando aberto. Não olhe diretamente para o feixe a olho nu ou com instrumentos ópticos e evite exposição direta ao feixe.





≥18 kg (37 lb)



≥32 kg (70.5 lb)



≥55 kg (121.2 lb)

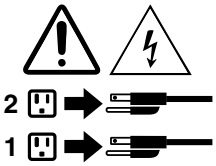
CUIDADO:

Utilize procedimentos de segurança para levantar equipamentos.



CUIDADO:

O botão de controle de alimentação do dispositivo e o botão para ligar/desligar da fonte de alimentação não desligam a corrente elétrica fornecida ao dispositivo. O dispositivo também pode ter mais de um cabo de alimentação. Para remover toda a corrente elétrica do dispositivo, assegure que todos os cabos de alimentação estejam desconectados da fonte de alimentação.





危险

电源、电话和通信电缆中的电流是危险的。

为避免电击危险：

- 请勿在雷电期间连接或断开任何电缆的连接，或者对本产品进行安装、维护或重新配置。
- 将所有电源线连接到正确连线和妥善接地的电源插座。
- 将所有要连接到该产品的设备连接到正确连线的插座。
- 如果可能，请仅使用一只手来连接或断开信号电缆的连接。
- 切勿在有火、水、结构损坏迹象的情况下开启任何设备。
- 在打开设备外盖之前请断开已连接的电源线、远程通信系统、网络和调制解调器，除非在安装和配置过程中另有说明。
- 当安装、移动或打开该产品或连接设备的外盖时，请按照下表所述来连接或断开电缆的连接。

要连接	要断开连接
1. 切断所有电源。 2. 首先将所有电缆连接到设备。 3. 将信号电缆连接到接口。 4. 将电源线连接到插座。 5. 开启设备。	1. 切断所有电源。 2. 首先从插座上拔出电源线。 3. 从接口上拔出信号电缆。 4. 从设备上拔出所有电缆。



警告：
更换锂电池时，请仅使用部件号为 45C1566 的电池或制造商推荐的同类电池。如果您的系统有包含锂电池的模块，请仅使用同一制造商生产的相同模块类型来替换该模块。该电池中含有锂，如果使用、操作或处理不当，可能会发生爆炸。

切勿：

- 投入或浸入水中
- 加热到 100℃（212℉）以上
- 维修或拆卸

请按照当地法令或条例的要求处理电池。



© Copyright Lenovo 2016, 2018

警告:
安装激光产品（例如 CD-ROM、DVD-ROM 驱动器、光纤设备或发射设备）时，请注意以下声明：

- 请勿卸下外盖。卸下激光产品的外盖可能导致遭受激光辐射的危险。该设备内没有可维修的部件。
- 如果不按照此处指定的过程进行控制、调整或操作，则有可能导致遭受辐射的危险。



危险

某些激光产品包含嵌入式 3A 类或 3B 类激光二极管。请注意以下声明：

打开后有激光辐射。请勿注视光束，请勿直接用光学仪器查看，并请避免直接暴露在光束中。



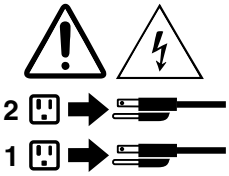


≥18 千克（37 磅） ≥32 千克（70.5 磅） ≥55 千克（121.2 磅）

警告:
抬起时请采取安全措施。



警告:
设备上的电源控制按钮和电源上的电源开关不会切断供给该设备的电流。该设备还可能有多条电源线。要切断该设备的所有电流，请确保所有电源线都与电源断开连接。





危險

電源、電話及通訊纜線上的電流都具有危險性。
若要避免觸電危險：
- 請勿在雷雨期間，連接或拔除纜線、執行安裝、維護或重新配置本產品。
- 將所有電源線連接到正確配線及接地的電源插座。
- 任何與本產品連接的設備都必須連接到配線妥當的電源插座。
- 請盡可能用單手連接或拔除信號線。
- 發生火災、水災或結構損害時，絕對不要開啟任何設備。
- 除非在安裝及配置程序中另有指示，否則在開啟裝置機蓋之前，請拔掉連接的電源線、電信系統、網路及數據機。
- 安裝、移動或開啟本產品或附屬裝置的機蓋時，請遵循下列說明連接及拔掉纜線。

連線	切斷連線
1. 關閉所有開關。	1. 關閉所有開關。
2. 首先，連接所有接線到裝置。	2. 首先，拔掉插座上的電源線。
3. 連接信號線到接頭。	3. 拔掉接頭上的信號線。
4. 連接電源線到插座。	4. 拔掉裝置上所有接線。
5. 開啟裝置。	



警告：
更換鋰電池時，請僅使用產品編號 **45C1566** 或製造商所建議的同類型電池。
如果您的系統中含有鋰電池模組，請僅使用同一家製造商所生產的相同模組進行更換。
如果未以正確方式使用、處理或棄置含鋰的電池，會有爆炸的危險。
請勿：

- 沾溼或浸入水中
- 置於 **100°C (212°F)** 以上的高溫環境
- 修理或拆開

請按照各地區有關廢棄電池的法令和規定處理舊電池。



警告：
- 請勿移除機蓋。移除雷射產品的機蓋，可能會導致暴露在危險的雷射輻射中。裝置內部並無可自行維修的零件。
- 利用或執行非本文中所指定的控制、調整及執行程序，可能會導致危險的輻射外洩。

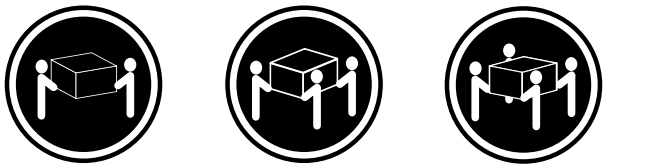


危險

部分雷射產品含有內嵌式 **Class 3A** 或 **Class 3B** 雷射二極體。請注意下列事項：
在開啟光碟機時，會發生雷射輻射。請勿直視光束或用光學儀器直接檢視，並避免直接暴露在光束中。



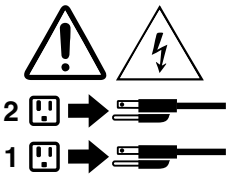
© Copyright Lenovo 2016, 2018



警告：
搬運時請注意安全。



警告：
裝置上的電源控制按鈕及電源供應器上的電源開關，無法關閉裝置所產生的電流。
該裝置可能有多條電源線。若要除去裝置流出的所有電流，請確認已切斷所有電源線的電源。





DANGER

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger.

Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'un orage.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre.
- Branchez sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les carters de l'unité, mettez celle-ci hors tension et déconnectez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles qui la relient aux réseaux, aux systèmes de télécommunication et aux modems (sauf instruction contraire mentionnée dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des périphériques qui lui sont raccordés, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Connexion	Déconnexion
1. Mettez les unités HORS TENSION. 2. Commencez par brancher tous les cordons sur les unités. 3. Branchez les câbles d'interface sur des connecteurs. 4. Branchez les cordons d'alimentation sur des prises. 5. Mettez les unités SOUS TENSION.	1. Mettez les unités HORS TENSION. 2. Débranchez les cordons d'alimentation des prises. 3. Débranchez les câbles d'interface des connecteurs. 4. Débranchez tous les câbles des unités.



ATTENTION:

Remplacer la pile au lithium usagée par une pile de référence identique exclusivement, (référence 45C1566), ou suivre les instructions du fabricant qui en définit les équivalences. Si votre système est doté d'un module contenant une pile au lithium, vous devez le remplacer uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La pile contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- la jeter à l'eau,
- l'exposer à des températures supérieures à 100° C,
- chercher à la réparer ou à la démonter.

Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur.



ATTENTION:

Si des produits à laser (tels que des unités de CD-ROM, de DVD-ROM, des unités à fibres optiques, ou des émetteurs) sont installés, prenez connaissance des informations suivantes :

- Ne retirez pas le carter. En ouvrant l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, vous vous exposez au rayonnement dangereux du laser. Aucune pièce de l'unité n'est réparable.
- Pour éviter tout risque d'exposition au rayon laser, respectez les consignes de réglage et d'utilisation des commandes, ainsi que les procédures décrites dans le présent manuel.



DANGER

Certains produits à laser contiennent une diode à laser intégrée de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes:

Rayonnement laser lorsque le carter est ouvert. Evitez toute expositiondirecte au rayon laser. Evitez de regarder fixement le faisceau ou del'observer à l'aide d'instruments optiques.

© Copyright Lenovo 2016, 2018





≥18 kg (37 lb) ≥32 kg (70.5 lb) ≥55 kg (121.2 lb)

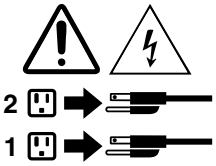
ATTENTION:

Soulevez la machine avec précaution.



ATTENTION:

L'interrupteur de contrôle d'alimentation de l'unité et l'interrupteur dubloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentantl'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordonsd'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnectertous les cordons de la source d'alimentation.





VORSICHT

An Netz-, Telefon- und Datenleitungen können gefährliche Spannungen anliegen.

Aus Sicherheitsgründen:

- Bei Gewitter an diesem Gerät keine Kabel anschließen oder lösen. Ferner keine Installations-, Wartungs- oder Rekonfigurationsarbeiten durchführen.
- Gerät nur an eine Schutzkontaktsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen.
- Alle angeschlossenen Geräte ebenfalls an Schutzkontaktsteckdosen mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt anschließen.
- Die Signalkabel nach Möglichkeit einhändig anschließen oder lösen, um einen Stromschlag durch Berühren von Oberflächen mit unterschiedlichem elektrischem Potenzial zu vermeiden.
- Geräte niemals einschalten, wenn Hinweise auf Feuer, Wasser oder Gebäudeschäden vorliegen.

- Die Verbindung zu den angeschlossenen Netzkabeln, Telekommunikationssystemen, Netzwerken und Modems ist vor dem Öffnen des Gehäuses zu unterbrechen, sofern in den Installations- und Konfigurationsprozeduren keine anders lautenden Anweisungen enthalten sind.
- Zum Installieren, Transportieren und Öffnen der Abdeckungen des Computers oder der angeschlossenen Einheiten die Kabel gemäß der folgenden Tabelle anschließen und abziehen.

Zum Anschließen der Kabel gehen Sie wie folgt vor	Zum Abziehen der Kabel gehen Sie wie folgt vor
1. Schalten Sie alle Einheiten AUS. 2. Schließen Sie erst alle Kabel an die Einheiten an. 3. Schließen Sie die Signalkabel an die Buchsen an. 4. Schließen Sie die Netzkabel an die Steckdose an. 5. Schalten Sie die Einheit EIN.	1. Schalten Sie alle Einheiten AUS. 2. Ziehen Sie zuerst alle Netzkabel aus den Netzsteckdosen. 3. Ziehen Sie die Signalkabel aus den Buchsen. 4. Ziehen Sie alle Kabel von den Einheiten ab.



CAUTION:

Eine verbrauchte Lithiumbatterie nur durch eine Batterie mit der Teilenummer 45C1566 oder eine gleichwertige, vom Hersteller empfohlene Batterie ersetzen. Enthält das System ein Modul mit einer Lithiumbatterie, dieses nur durch ein Modul desselben Typs und von demselben Hersteller ersetzen. Die Batterie enthält Lithium und kann bei unsachgemäßer Verwendung, Handhabung oder Entsorgung explodieren.

Die Batterie nicht:

- mit Wasser in Berührung bringen.
- über 100 C erhitzen.
- reparieren oder zerlegen.

Die örtlichen Bestimmungen für die Entsorgung von Sondermüll beachten.



ACHTUNG:

Bei der Installation von Lasergeräten (wie CD-ROM-Laufwerken, DVD- aufwerken, Einheiten mit Lichtwellenleitertechnik oder Sendern) Folgendes beachten:

- Die Abdeckungen nicht entfernen. Durch Entfernen der Abdeckungen des Lasergeräts können gefährliche Laserstrahlungen freigesetzt werden. Das Gerät enthält keine zu wartenden Teile.
- Werden Steuerelemente, Einstellungen oder Durchführungen von Prozeduren anders als hier angegeben verwendet, kann gefährliche Laserstrahlung auftreten.



VORSICHT

Einige Lasergeräte enthalten eine Laserdiode der Klasse 3A oder 3B. Beachten Sie Folgendes:

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Laserstrahlung bei geöffneter Verkleidung. Nicht in den Strahl blicken. Keine Lupen oder Spiegel verwenden. Strahlungsbereich meiden.





≥18 kg ≥32 kg ≥55 kg

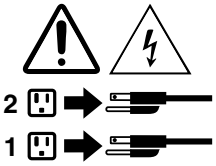
ACHTUNG:

Arbeitsschutzrichtlinien beim Anheben der Maschine beachten.



ACHTUNG:

Mit dem Netzschalter an der Einheit und am Netzteil wird die Stromversorgung für die Einheit nicht unterbrochen. Die Einheit kann auch mit mehreren Netzkabeln ausgestattet sein. Um die Stromversorgung für die Einheit vollständig zu unterbrechen, müssen alle zum Gerät führenden Netzkabel vom Netz getrennt werden.





סכנה

זרם חשמלי המועבר בכבלי חשמל, טלפון ותקשורת הוא מסוכן.

כדי להימנע מסכנת התחשמלות:

- אל תחברו או תנתקו כבלים, ואל תבצעו פעולת התקנה, תחזוקה או שינוי תצורה במוצר זה במהלך סופת ברקים.
- חברו את כל כבלי החשמל לשקע חשמל מחווט ומוארק כהלכה.
- חברו כל ציוד שיחובר למוצר זה לשקעי חשמל מחווטים כהלכה.
- במידת האפשר, השתמשו ביד אחת בלבד לחיבור או לניתוק של כבלי אותות.
- לעולם אל תפעילו ציוד כלשהו כאשר יש עדות לנזק מבני או לנזק כתוצאה מאש או ממים.
- נתקו את כבלי החשמל, מערכות התקשורת, התקני הרשת והמודמים המחוברים לפני פתיחת כיסויי ההתקן, אלא אם הליכי ההתקנה וקביעת התצורה מורים אחרת.
- בעת התקנה, העברה או פתיחת כיסויים במוצר זה או בהתקנים המחוברים, חברו ונתקו את הכבלים כמתואר בטבלה שלהלן.

כדי לחבר	כדי לנתק
1. כבו הכל. 2. ראשית, חברו את כל הכבלים להתקנים. 3. חברו את כבלי האותות למחברים. 4. חברו את כבלי החשמל לשקעים. 5. הפעילו את ההתקן.	1. כבו הכל. 2. ראשית, נתקו את כבלי החשמל מהשקעים. 3. נתקו את כבלי האותות מהמחברים. 4. הסירו את כל הכבלים מההתקנים.



זהירות:
בעת החלפת סוללת הליתיום, השתמשו רק בסוללה בעלת מק"ט 45C1566 או בסוג תואם שהומלץ על ידי היצרן. אם המערכת כוללת מודול המכיל סוללת ליתיום, החליפו אותו רק במודול מאותו סוג ומתוצרת אותו יצרן. הסוללה מכילה ליתיום, ועלולה להתפוצץ אם לא משתמשים ומטפלים בה או משליכים אותה כיאות.

לעולם:

- אל תטבלו במים
- אל תחממו לטמפרטורה הגבוהה מ-$100^{o}C$ ($212^{o}F$)
- אל תתקנו או תפרקו

השליכו את הסוללה כנדרש לפי התקנות והחוקים המקומיים.



זהירות:
בעת התקנת מוצרי לייזר (כגון כונני תקליטורים ו-DVD, התקני סיב אופטי או משדרים), שימו לב לאזהרות הבאות:

- אל תסירו את הכיסויים. הסרת הכיסויים של מוצר הלייזר עלולה לגרום לחשיפה לקרינת לייזר מסוכנת. אין חלקים ברי טיפול בתוך ההתקן.
- שינויים, שימוש בבקרות או ביצוע הליכים אחרים מאלה המתוארים כאן, עלולים לגרום לחשיפה לקרינה מסוכנת.



© Copyright Lenovo 2016, 2018

סכנה

מוצרי לייזר מסוימים מכילים דיודת לייזר מסוג Class 3A או Class 3B. שימו לב לאזהרה הבאה:

כאשר הוא פתוח, המוצר פולט קרינת לייזר. אל תביטו ישירות בקרן, אל תביטו ישירות בעזרת ציוד אופטי, והימענו מחשיפה לקרן.

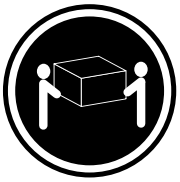




≥ 55 ק"ג (121.2 ליב')



≥ 32 ק"ג (70.5 ליב')

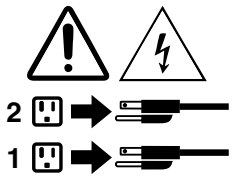


≥ 18 ק"ג (37 ליב')

זהירות:
השתמשו בהליכים
הנאותים בעת
הרמת הציוד.



זהירות:
לחצן ההפעלה של ההתקן ומתג ההפעלה של ספק החשמל אינם מפסיקים את זרם החשמל המסופק להתקן. בנוסף, ההתקן עשוי לכלול יותר מכבל חשמל אחד. כדי לסלק את כל הזרם החשמלי מההתקן, ודאו שכל כבלי החשמל מנותקים ממקור החשמל.





PERICOLO

La corrente elettrica proveniente dai cavi di alimentazione, del telefono e di comunicazione può essere pericolosa.

Per evitare il rischio di scosse elettriche:

- Non collegare o scollegare qualsiasi cavo oppure effettuare l'installazione, la manutenzione o la riconfigurazione del prodotto durante un temporale.
- Collegare tutti i fili elettrici a una presa di alimentazione correttamente cablata e dotata di messa a terra.
- Collegare alle prese elettriche appropriate tutte le apparecchiature che verranno utilizzate per questo prodotto.
- Se possibile, utilizzare solo una mano per collegare o scollegare i cavi di segnale.

- Non accendere assolutamente apparecchiature in presenza di incendi, perdite d'acqua o danno strutturale.
- Scollegare i cavi di alimentazione, i sistemi di telecomunicazione, le reti e il modem prima di aprire i coperchi del dispositivo, salvo istruzioni contrarie relative alle procedure di installazione e configurazione.
- Collegare e scollegare i cavi come descritto nella seguente tabella quando vengono effettuate operazioni di installazione, spostamento o apertura dei coperchi di questo prodotto o delle unità collegate.

Per collegarsi	Per scollegarsi
1. SPEGNERE le apparecchiature. 2. Innanzitutto, collegare tutti i cavi alle unità. 3. Collegare i cavi di segnale ai connettori. 4. Collegare i cavi di alimentazione alla presa. 5. Accendere l'unità.	1. SPEGNERE le apparecchiature. 2. Innanzitutto, rimuovere i cavi di alimentazione dalla presa. 3. Rimuovere i cavi di segnale dai connettori. 4. Rimuovere tutti i cavi dalle unità.



ATTENZIONE:

Quando si sostituisce la batteria al litio, utilizzare solo il Numero parte 45C1566 o un tipo di batteria equivalente consigliato dal produttore. Se sul sistema è presente un modulo che contiene una batteria al litio, sostituirlo solo con un tipo di modulo dello stesso tipo della stessa casa di produzione. La batteria contiene litio e può esplodere se usata, maneggiata o smaltita in modo non corretto.

Non:

- Gettare o immergere la batteria nell'acqua
- Riscaldarla ad una temperatura superiore ai 100 gradi C (212 gradi F)
- Smontarla, ricaricarla o tentare di ripararla

Le batterie usate vanno smaltite in accordo alla normativa in vigore (DPR 915/82 e successive disposizioni e disposizioni locali).



ATTENZIONE:

Quando vengono installati prodotti laser (quali CD-ROM, unità DVD-ROM, unità a fibre ottiche o trasmittenti), tener presente quanto segue:

- Non rimuovere gli sportelli. L'apertura di un'unità laser può determinare l'esposizione a radiazioni laser pericolose. All'interno dell'unità non vi sono parti su cui effettuare l'assistenza tecnica.
- L'utilizzo di controlli, regolazioni o l'esecuzione di procedure non descritti nel presente manuale possono provocare l'esposizione a radiazioni pericolose.



PERICOLO

Alcune unità laser contengono un diodo laser di Classe 3A o Classe 3B. Tener presente quanto segue:

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Aprendo l'unità vengono emesse radiazioni laser. Non fissare il fascio, non guardarlo direttamente con strumenti ottici ed evitare l'esposizione al fascio.





≥18 kg ≥32 kg ≥55 kg

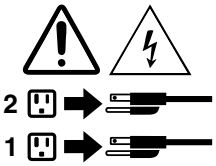
ATTENZIONE:

Prestare attenzione nel sollevare l'apparecchiatura.



ATTENZIONE:

Il pulsante di controllo dell'alimentazione presente sull'unità e l'interruttore dell'alimentatore non disattivano l'alimentazione corrente fornita all'unità. E' possibile che l'unità disponga di più cavi di alimentazione. Per disattivare l'alimentazione dall'unità, accertarsi che tutti i cavi di alimentazione siano scollegati dalla fonte di alimentazione.





위험

전원, 전화, 통신 케이블의 전류는 위험합니다.

감전의 위험을 피하려면 다음과 같이 하십시오.

- 번개가 치는 날에는 케이블을 연결 또는 분리하거나 본 제품을 설치, 보수, 재구성하지 마십시오.

- 모든 전원 코드는 올바르게 접지된 전기 콘센트에 연결하십시오.

- 본 제품에 연결될 장치는 올바르게 배선된 콘센트에 연결하십시오.

- 신호 케이블을 연결 또는 분리할 때 가능하면 한 손만을 사용하십시오.

- 불 또는 물로 인한 손상이나 구조적인 손상이 있을 경우 장치의 전원을 절대 켜지 마십시오.

- 설치 및 구성 과정에 별도의 지시 사항이 없는 경우, 장치의 덮개를 열기 전에 연결된 전원 코드, 원격 통신 시스템, 네트워크, 모뎀을 분리하십시오.

- 본 제품이나 연결된 장치를 설치, 이동하거나 덮개를 열 때 다음 표와 같은 순서로 케이블을 연결하거나 분리하십시오.

연결할 때:	분리할 때:
1. 모든 장치의 전원을 끄십시오. 2. 먼저 모든 케이블을 장치에 연결하십시오. 3. 커넥터에 신호 케이블을 연결하십시오. 4. 콘센트에 전원 코드를 연결하십시오. 5. 장치의 전원을 켜십시오.	1. 모든 장치의 전원을 끄십시오. 2. 먼저 콘센트에서 전원 코드를 분리하십시오. 3. 커넥터에서 신호 케이블을 분리하십시오. 4. 장치에서 모든 케이블을 분리하십시오.



주의:
배터리를 교환할 때는 Part Number 45C1566 또는 제조업체에서 지정한 동일한 종류의 제품을 사용하십시오. 사용자의 시스템이 리튬 배터리를 포함하는 모듈일 경우, 동일한 제조업체에서 동일한 모듈 유형으로 생산된 제품으로 교체하십시오. 배터리에는 리튬이 함유되어 있어 잘못 사용, 취급 또는 폐기할 경우 폭발의 위험이 있습니다.

사고를 방지하려면 다음 사항을 준수하십시오.

- 배터리를 물 속에 던지거나 침수시키지 마십시오.

- 100℃(212°F) 이상 가열하지 마십시오.

- 수리하거나 분해하지 마십시오.

배터리를 폐기할 때는 법령 또는 회사의 안전 수칙에 따라 폐기하십시오.



주의:
CD-ROM, DVD-ROM 장치, 광섬유 장치 또는 송신 장치와 같은 레이저 제품을 설치할 때, 다음과 같은 취급 주의사항을 참고하십시오.

- 덮개를 열지 마십시오. 덮개를 열면 레이저 복사 에너지에 노출될 위험이 있습니다. 장치 내부에는 사용자가 조정하거나 수리할 수 있는 부품이 없습니다.

- 규정된 것 이외의 절차 수행, 제어 조정 등의 행위로 인해 해로운 레이저 복사에 노출될 수 있습니다.



© Copyright Lenovo 2016, 2018

위험

일부 장비에는 임베디드 클래스 3A 또는 클래스 3B 레이저 다이오드가 있습니다. 다음 주의사항에 유의하십시오.

드라이브가 열리면 레이저 복사 에너지가 방출됩니다. 광선이 눈에 직접 쏘이지 않도록 하십시오. 나안 또는 광학 기구를 착용한 상태에서 광선을 직접 바라보지 않도록 하십시오.

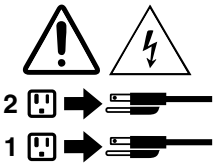




주의:
제품을 들어 올릴 때
안전 규제를 따르십시오.



주의:
장치의 전원 제어 버튼 및 전원 공급 장치의 전원 스위치를 사용하여 장치에 공급되는 전기를 차단하지 마십시오. 장치는 둘 이상의 코드를 가지고 있을 수 있습니다. 장치에서 모든 전원을 차단하려면 콘센트에서 코드가 모두 분리되어 있는지 확인하십시오.





PELIGRO

La corriente eléctrica procedente de cables de alimentación, teléfonos y cables de comunicación puede ser peligrosa.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica:

- No conecte ni desconecte los cables ni realice ninguna tarea de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto durante una tormenta eléctrica.
- Conecte todos los cables de alimentación a tomas de corriente debidamente cableadas y conectadas a tierra.
- Cualquier equipo que se conecte a este producto también debe conectarse a tomas de corriente debidamente cableadas.
- Siempre que sea posible, utilice una sola mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando hay señales de fuego, agua o daños estructurales.

- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de los dispositivos, a menos que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables, como se describe en la tabla siguiente, cuando instale, mueva o abra las cubiertas de este producto o de los dispositivos conectados.

Para conectar	Para desconectar
1. APÁGUELO todo. 2. En primer lugar, conecte todos los cables a los dispositivos. 3. Conecte los cables de señal a los conectores. 4. Enchufe los cables de alimentación a las tomas de corriente. 5. Encienda el dispositivo.	1. APÁGUELO todo. 2. En primer lugar, desenchufe los cables de alimentación de las tomas de corriente. 3. Desconecte los cables de señal de los conectores. 4. Desconecte todos los cables de los dispositivos.



PRECAUCIÓN:

Cuando sustituya una batería de litio, utilice solamente una batería número de pieza 45C1566 u otra de tipo equivalente recomendada por el fabricante. Si su sistema dispone de un módulo que contiene una batería de litio, reemplácelo sólo con el mismo tipo de módulo, del mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, manipula o desecha correctamente.

No debe:

- Arrojarla al agua o sumergirla en ella
- Exponerla a temperaturas superiores a 100° C (212° F)
- Repararla o desmontarla

Deshágase de la batería según especifiquen las leyes o normas locales.



PRECAUCIÓN:

Cuando haya productos láser (como unidades de CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores) instalados, tenga en cuenta lo siguiente:

- No quite las cubiertas. Si quita las cubiertas del producto láser, podría quedar expuesto a radiación láser peligrosa. Dentro del dispositivo no existe ninguna pieza que requiera servicio técnico.
- Si usa controles o ajustes o realiza procedimientos que no sean los especificados aquí, podría exponerse a radiaciones peligrosas.



PELIGRO

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Algunos productos láser tienen incorporado un diodo láser de clase 3A o clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente:

Cuando se abre, queda expuesto a radiación láser. No mire directamente al rayo láser, ni siquiera con instrumentos ópticos, y evite exponerse directamente al rayo láser.





≥18 kg ≥32 kg ≥55 kg

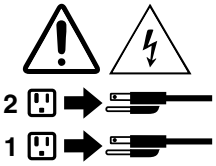
PRECAUCIÓN:

Adopte procedimientos seguros al levantar el equipo.



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no desconectan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. Además, el dispositivo podría tener más de un cable de alimentación. Para suprimir toda la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén desconectados de la toma de corriente.



第 1 章　機能

ここでは、多くのモデルに当てはまるコンピューターの機能を説明します。

コンピューターに関する情報

- ご使用のコンピューターに関する基本情報 (マイクロプロセッサーやメモリーの情報など) を表示するには、次のようにします。
  1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
  2. ご使用の Microsoft® Windows® のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「**コンピューター**」を右クリックしてから、「**プロパティ**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「**設定**」 ➔ 「**システム**」 ➔ 「**バージョン情報**」の順にクリックします。

  注：オペレーティング・システムで表示されるメモリーは、コンピューターに取り付けられているメモリー・モジュールの公称メモリーと一致しない場合があります。
- ご使用のコンピューターのデバイス (光学式ドライブやネットワーク・アダプターなど) に関する詳細情報を表示するには、次のようにします。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。「**コンピューター**」を右クリックしてから、「**プロパティ**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンを右クリックして「スタート」のコンテキスト・メニューを開きます。
  2. 「**デバイス マネージャー**」をクリックします。管理者パスワードの入力または確認を求められることがあります。

初期インストール済みオペレーティング・システム

コンピューターには、Windows 7 オペレーティング・システムまたは Windows 10 オペレーティング・システムが初期インストールされています。さらに他のオペレーティング・システムも、ご使用のコンピューターと互換性があると Lenovo によって確認されている場合があります。特定のオペレーティング・システムの互換性が保証またはテスト済みであるかどうかについては、そのオペレーティング・システムの提供元の Web サイトをご確認ください。

ストレージ・ドライブ

ストレージ・ドライブのスペースを確認するには、次のようにします。

1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。「**コンピューター**」を右クリックしてから、「**管理**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンを右クリックして「スタート」のコンテキスト・メニューを開きます。
2. 「**ディスクの管理**」をクリックします。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

第 2 章　コンピューターの使用

この章には以下のトピックが含まれています。

- 3 ページの 「お客様登録」
- 3 ページの 「コンピューターのプログラムへのアクセス」
- 4 ページの 「コンピューターの音量設定」
- 4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」
- 4 ページの 「ディスクの使用」
- 6 ページの 「ネットワークへの接続」
- 7 ページの 「シングル・タッチ機能またはマルチ・タッチ機能の使用」

お客様登録

コンピューターを Lenovo にご登録いただくと、必要な情報が Lenovo のデータベースに保存されます。リコールまたはそのほかの重大な問題が発生すると、Lenovo はこの情報を使用してお客様にご連絡します。Lenovo にお問い合わせをいただいた際には、この情報によって迅速なサービスを提供することができます。また、一部の地域では、登録済みユーザーに幅広い特典とサービスを提供しています。

コンピューターを Lenovo に登録するには、コンピューターがインターネットに接続されていることを確認してください。次に、http://www.lenovo.com/register にアクセスし、画面に表示される指示に従って入力してください。

コンピューターのプログラムへのアクセス

コンピューターのプログラムにアクセスするには、以下のいずれかを実行します。

- Windows Search から:
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、検索ボックスにプログラム名を入力します。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンの横にある検索ボックスにプログラム名を入力します。
  2. 検索結果で、目的のプログラム名をクリックしてそのプログラムを起動します。
- 「スタート」メニューまたはコントロール パネルから:
  1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
  2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「**すべてのプログラム**」をクリックしてプログラムの一覧を表示します。一覧 (または一覧内のフォルダー) から、目的のプログラム名をクリックしてプログラムを起動します。
     - Windows 10 の場合: プログラムの一覧 (または一覧内のフォルダー) から、目的のプログラム名をクリックしてプログラムを起動します。
  3. プログラム名が「スタート」メニューに表示されない場合は、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」メニューの「**コントロール パネル**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➔ 「**コントロール パネル**」をクリックします。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

4. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、目的のプログラム名をクリックしてプログラムを起動します。

コンピューターの音量設定

コンピューターの音量を設定するには、次のようにします。

1. タスクバーの Windows 通知領域にある音量アイコンをクリックします。

   注：音量アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。

2. 画面の指示に従って、音量を調整します。オーディオをミュートするには、スピーカーのアイコンをクリックします。

Windows の通知領域へのアイコンの追加

Windows の通知領域にアイコンを追加するには、次のようにします。

1. 通知領域の隣にある矢印をクリックして非表示のアイコンを表示します。次に、目的のアイコンをクリックして、通知領域にドラッグします。
2. アイコンが表示されない場合は、アイコンをオンにします。
   a. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
   b. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
      - Windows 7 の場合:「**コントロール パネル**」をクリックします。コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**通知領域アイコン**」 ➔ 「**システム アイコンのオン/オフ**」をクリックします。
      - Windows 10 の場合:「**設定**」 ➔ 「**パーソナル設定**」 ➔ 「**タスク バー**」 ➔ 「**システム アイコンのオン/オフ**」の順にクリックします。
   c. 目的のアイコンをオンにします。
3. それでもアイコンが Windows の通知領域に表示されない場合は、ステップ 1 を繰り返します。

DisplayPort コネクターまたは HDMI コネクターの使用

DisplayPort® コネクターまたは HDMI™ コネクターは一部のモデルで使用できます。

- DisplayPort 1.2 の機能:
  http://www.vesa.org/wp-content/uploads/2010/12/DisplayPort-DevCon-Presentation-DP-1.2-Dec-2010-rev-2b.pdf
- HDMI 1.4 の機能:
  https://www.hdmi.org/manufacturer/hdmi_1_4/index.aspx

ディスクの使用

このセクションでは、ディスクと光学式ドライブの使用方法について説明します。

光学式ドライブの使用に関するガイドライン

光学式ドライブを使用する際は、以下のガイドラインに従ってください。

- ドライブが以下のいずれかの状態になるような場所にコンピューターを置かないでください。
  - 高温
  - 高湿度
  - 過度のほこり

  - 過度の振動または突然の衝撃
  - 傾いた表面
  - 直射日光
- ドライブにディスク以外のものを挿入しないでください。
- 損傷したディスクをドライブに挿入しないでください。曲がったディスク、傷の付いたディスク、または汚れたディスクはドライブが損傷する原因となります。
- コンピューターを移動する前に、ドライブからディスクを取り出してください。

ディスクの取り扱いと保管

ディスクの取り扱いと保管は、以下のガイドラインに従ってください。

- ディスクは端を持ってください。ラベルの付いていないサイドの表面に触れないでください。
- ほこりや指紋を取り除くには、きれいな柔らかい布を使用してディスクを中央から外側に向かってふきます。ディスクを円を描くようにふくと、データが失われる場合があります。
- ディスクに文字などを書いたり、紙を貼り付けないでください。
- ディスクに傷や印をつけないでください。
- 直射日光が当たる場所でディスクを置いたり、保管しないでください。
- ディスクのクリーニングでベンジン、シンナー、または他のクリーナーを使用しないでください。
- ディスクを落としたり、曲げないでください。

ディスクの再生と取り出し

ディスクを再生するには、次の手順を実行します。

1. コンピューターの電源が入った状態で、光学式ドライブ前面にあるイジェクト/閉じるボタンを押します。トレイがドライブから引き出されます。
2. ディスクをトレイに挿入します。光学式ドライブの種類によっては、トレイ中央にスナップ・ハブがある場合があります。ドライブにスナップ・ハブがある場合は、片方の手でトレイを支え、ディスクが所定の位置にカチッと収まるまでディスクの中央を押します。
3. イジェクト/閉じるボタンをもう一度押すか、またはトレイをゆっくりと押し込んで閉じます。ディスク再生プログラムが自動的に開始されます。詳しくは、ディスク・プレイヤー・プログラムのヘルプを参照してください。

光学式ドライブからディスクを取り出すには、次のようにします。

1. コンピューターの電源が入った状態で、光学式ドライブ前面にあるイジェクト/閉じるボタンを押します。トレイがドライブから引き出されます。
2. トレイから光学式ディスクを慎重に取り出します。
3. イジェクト/閉じるボタンをもう一度押すか、またはトレイをゆっくりと押し込んで閉じます。

注：イジェクト/閉じるボタンを押してもトレイがドライブから出てこない場合は、コンピューターの電源を切ります。次に、イジェクト/閉じるボタンの横にある緊急イジェクト用の穴に、まっすぐに伸ばしたペーパー・クリップを差し込みます。緊急時以外には緊急イジェクトを使用しないでください。

ディスクへの記録

ご使用の光学式ドライブが書き込みをサポートする場合は、ディスクへの書き込みができます。ディスクに書き込むには、次のいずれかを実行します。

- 「自動再生」ウィンドウを使用してディスクを焼きます。
  1. ディスクが自動的に再生されることを確認します。
     a. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。

b. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」をクリックします。コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**自動再生**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**設定**」 → 「**デバイス**」 → 「**自動再生**」の順にクリックします。

c. 「**すべてのメディアとデバイスで自動再生を使う**」をオンにします。

2. 書き込みがサポートされている光学式ドライブに、書き込み可能なディスクを挿入します。「自動再生」ウィンドウが開きます。
3. 画面上の指示に従います。

- Windows Media® Player を使用してディスクを作成します。
  1. 書き込みがサポートされている光学式ドライブに、書き込み可能なディスクを挿入します。
  2. Windows Media Player を開きます。3 ページの 「コンピューターのプログラムへのアクセス」を参照してください。
  3. 画面上の指示に従います。
- ISO ファイルからディスクを作成します。
  1. 書き込みがサポートされている光学式ドライブに、書き込み可能なディスクを挿入します。
  2. ISO ファイルをダブルクリックします。
  3. 画面上の指示に従います。

ネットワークへの接続

このセクションでは、ネットワークへの接続について説明します。コンピューターをネットワークに接続できない場合は、34 ページの 「ネットワークの問題」を参照してください。

イーサネット LAN への接続

イーサネット・ケーブルをイーサネット・コネクターに接続して、コンピューターをイーサネット LAN に接続できます。

危険

感電事故のリスクを回避するには、電話ケーブルをイーサネット・コネクターに接続しないように注意してください。

ワイヤレス LAN への接続

イーサネット・ケーブルを使用せず無線電波のみでコンピューターをワイヤレス LAN に接続できます。

注：ワイヤレス LAN 機能はオプションです。

ワイヤレス LAN 接続を確立するには、次のようにします:

1. ワイヤレス LAN が使用可能でありコンピューターのワイヤレス LAN 機能が有効になっていることを確認します。
2. Windows の通知領域にあるワイヤレス・ネットワーク接続状況アイコンをクリックすると、使用可能なワイヤレス・ネットワークが表示されます。

   注：ワイヤレス・ネットワーク接続状況アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。

3. ワイヤレス LAN をクリックし、次に「**接続**」をクリックしてコンピューターを接続します。必要な情報を入力します。

Bluetooth デバイスへの接続

Bluetooth は、短距離用の通信テクノロジーです。Bluetooth を使用して、コンピューターと 10 m (32.8 フィート) 以内にある別の Bluetooth 対応デバイスとのワイヤレス接続を確立します。

注：Bluetooth 機能はオプションです。

Bluetooth デバイスに接続するには、次のようにします。

1. コンピューターの Bluetooth 機能が有効になっていること、および Bluetooth デバイスがコンピューターから約 10 m (32.8 フィート) 以内の距離にあることを確認します。
2. タスクバーの Windows 通知領域にある Bluetooth アイコンをクリックします。

   注：Bluetooth アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。
3. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**デバイスの追加**」をクリックして、画面の指示に従います。
   - Windows 10 の場合: 「**Bluetooth デバイスの追加**」をクリックして、画面の指示に従います。

シングル・タッチ機能またはマルチ・タッチ機能の使用

コンピューター・モデルによって、シングルタッチ機能またはマルチタッチ機能が使用できます。シングルタッチ機能を使用すると、1 本の指だけでコンピューターと対話できます。マルチタッチ機能を使用すると、1 本の指または 2 本の指でコンピューターと対話できます。

注：シングルタッチ機能およびマルチタッチ機能はオプションです。

シングルタッチ機能またはマルチタッチ機能を使用するには、次のようにします。

- シングル・クリックするには、指でタッチ・スクリーンを 1 回タップします。
- ダブルクリックするには、間を開けずに 2 回続けてタップします。
- 右クリックするには、タッチスクリーンを 1 回タップしたまま、ラウンド・サークルが表示されるまで待ちます。次に、タッチ・スクリーンから指を離して、コンテキスト・メニューを表示します。メニューで選択できます。
- ドキュメントの表示や編集をより簡単にするには、2 本の指を使ってタッチスクリーンをズームイン、ズームアウト、スクロール、回転させます。

Lenovo Vision Guard Control

注：このプログラムは、一部のモデルで使用できます。

Lenovo Vision Guard Control プログラムは、ディスプレイから放射されるブルーライトを軽減するため、イメージから受ける刺激が小さくなり、目に優しく疲れにくい画面になります。詳細については、以下の Web サイトを参照してください。
http://www.lenovo.com/blue-light

第 3 章　コンピューターを快適に使う

この章には以下のトピックが含まれています。

- 9 ページの 「環境と電源入力」
- 9 ページの 「ワークスペースの準備」
- 10 ページの 「ユーザー補助情報」
- 13 ページの 「コンピューターのクリーニング」
- 14 ページの 「保守」
- 15 ページの 「コンピューターの移動」

環境と電源入力

環境

- 気温:
  - 動作時: 10°C (50°F) ～ 35°C (95°F)
  - 保管時 (購入時の配送用パッケージ内): -40°C (-40°F) ～ 60°C (140°F)
  - 保管時 (パッケージなし): -10°C (14°F) ～ 60°C (140°F)
- 湿度:
  - 動作時: 20% ～ 80% (結露なし)
  - 保管時: 20% ～ 90% (結露なし)
- 高度:
  - 動作時: -15.2 m (-50 フィート) ～ 3,048 m (10,000 フィート)
  - 保管時: -15.2 m (-50 フィート) ～ 10,668 m (35,000 フィート)

電源入力

入力電力: 100 VAC ～ 240 VAC

入力周波数: 50/60 Hz

ワークスペースの準備

必要に応じて、あるいは作業の種類によって、ワークスペースを調整します。ここでは、ワークスペースの調整方法に影響を及ぼす要素について説明します。

グレア (まぶしさ) と照明

モニターは、天井の照明、窓からの光、およびその他の光源からのグレアや反射を最小限に抑えられる位置に置きます。表面に光沢のある物からの反射光によって、画面上に不快な反射を生じる場合もあります。できれば、モニターは窓などの光源から直角になる場所に置きます。必要に応じて、天井照明のスイッチを切ったりワット数の小さい電球を使うなどして暗くします。モニターを窓の近くに設置する場合は、カーテンやブラインドを利用して日光を遮るようにします。1 日の時間の経過とともに変化する部屋の明るさに合わせて、モニターの輝度や明度調節を調整することも必要です。

反射を避けたり、光を調整することが不可能なときは、画面にグレア防止フィルターを取り付ける方法が役立つ場合があります。ただし、こうしたフィルターを取り付けると画面上のイメージが不明瞭になる可能性があるため、グレアを軽減するための方法がすべて失敗した場合に限り、この方法を試してみてください。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

換気

コンピューターは、発熱します。コンピューターには、外気を吸い込み、通気口を通して熱せられた空気を外に排出するファンがあります。通気口をふさぐと過熱状態になり、誤動作または損傷が起こる場合があります。コンピューターは、通気口がふさがれない場所に置いてください。通常、通気スペースとして 51 mm (2 インチ) あれば十分です。排出された空気が人に当たることのないように注意してください。

電源コンセントおよびケーブルの長さ

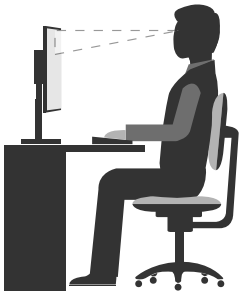
コンピューターの最終的な設置場所を判断するときには、次の要素を考慮してください。

- 電源コンセントの位置
- 電源コードまたは電源アダプターの長さ
- その他のデバイスに接続するケーブルの長さ

電源コードまたは電源アダプターについて詳しくは、v ページの 「電源コードおよび電源アダプター」を参照してください。

作業の快適性

お客様全員に適した作業位置というものはありませんが、それぞれに最適な位置を判断するためのガイドラインをいくつかご紹介します。参考のために、次の図に例を示します。



- 画面位置: 画面は、快適に見ることができる距離を考えて配置します。通常は 51 ～ 61 cm (20 ～ 24 インチ) です。次に、画面上部の高さが目の位置と同じかやや下になるように、また体をひねらずに見ることができるように調整します。
- いすの位置: 背中をしっかり支え、座部の高さを調整できるいすを使用します。正しい姿勢で座れるように、いすを調整してください。
- 頭部の位置: 頭から首をまっすぐ伸ばして、楽で自然な姿勢を保ちます。
- 腕と手の位置: 前腕部、手首、手をリラックスさせ、自然な位置に置きます。キーをたたかずに、軽く触るようにタイプします。
- 脚の位置: ももを床と並行に保ち、足を床またはフットレストの上に水平に置きます。

作業姿勢を少し変えることにより、同じ姿勢で作業を長時間行うことから生じる不快さを抑えることができます。短い休憩を定期的に取ることも、作業姿勢に関連した不快感を解消するのに役立ちます。

ユーザー補助情報

Lenovo は、聴覚、視覚、運動機能に制約のあるお客様が情報やテクノロジーにさらにアクセスしやすくなるように最大の努力を重ねています。このセクションでは、これらのユーザーがコンピューターをより有効に活用できるような仕組みを説明します。また、以下の Web サイトから最新のアクセシビリティ情報を得ることができます。

http://www.lenovo.com/accessibility

キーボード ショートカット

次の表には、コンピューターの使用を容易にするキーボード ショートカットが記載されています。

注：ご使用のキーボードによっては、以下の一部のキーボード ショートカットが初期インストールされていないことがあります。

キーボード ショートカット	機能
Windows ロゴ・キー + U	「コンピューターの簡単操作センター」を開きます
右 Shift キーを 8 秒間押す	フィルター キーをオンまたはオフにします
Shift キーを 5 回押す	Sticky キーをオンまたはオフにします
Num Lock を 5 秒間押す	切り替えキーをオンまたはオフにします
左 Alt + 左 Shift + Num Lock	マウス キーをオンまたはオフにします
左 Alt + 左 Shift + PrtScn (または PrtSc)	ハイ コントラストをオンまたはオフにします

詳しくは、http://windows.microsoft.com/ にアクセスし、「**キーボード ショートカット**」、「**組み合わせキー**」、「**ショートカット キー**」のキーワードのうちのいずれかを使用して検索してください。

コンピューターの簡単操作センター

Windows オペレーティング・システムの「コンピューターの簡単操作センター」を使用すると、ユーザーは物理的なニーズや見やすくするためのニーズなどに合わせてコンピューターを構成できます。

「コンピューターの簡単操作センター」を使用するには、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」をクリックします。コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**コンピューターの簡単操作センター**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**設定**」 → 「**コンピューターの簡単操作**」の順にクリックします。
3. 画面の指示に従って、適切なツールを選択します。

「コンピューターの簡単操作センター」には、主に次のツールが含まれています。

- 拡大鏡

  拡大鏡は、項目がよく見えるように、画面の全体または一部を拡大できる便利なユーティリティーです。
- ナレーター

  ナレーターは、画面表示を音声で読み上げて、エラー・メッセージなどのイベントを説明する画面リーダーです。
- スクリーン キーボード

  マウス、ジョイスティック、その他物理的なキーボード以外のポインティング・デバイスでコンピューターにデータを入力する場合は、スクリーン キーボードを使用できます。スクリーン キーボードは、標準キーをすべて備えた仮想キーボードです。
- ハイ コントラスト

  ハイ コントラスト機能を使用すると、画面の一部のテキストと画像の色のコントラストが高くなります。その結果、項目がはっきりと識別しやすくなります。
- 個人設定キーボード

  キーボード設定を調整してキーボードを使いやすくします。たとえば、キーボードでポインターを制御したり、特定の組み合わせキーが入力しやすいようにできます。

- 個人設定マウス

  マウス設定を調整してマウスを使いやすくすることができます。たとえば、ポインターの外観を変更したり、マウスでウィンドウを操作しやすくできます。

音声認識

「音声認識」を使用すると、音声でコンピューターを制御できます。

ユーザーの音声のみを使用すると、プログラムの開始、メニューの展開、画面上のオブジェクトのクリック、テキストのドキュメントへの書き取り、電子メールの作成および送信などを実行できます。キーボードやマウスで実行するあらゆる操作を音声のみで実行できます。

「音声認識」を使用するには、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**Windows システム ツール**」 ➔ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
3. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**音声認識**」をクリックします。
4. 画面上の指示に従います。

画面リーダー・テクノロジー

画面リーダー・テクノロジーは、ソフトウェア・プログラム・インターフェース、ヘルプ情報システム、および各種のオンライン・ドキュメントを主な対象としています。画面リーダーについて詳しくは、次を参照してください。

- 画面リーダーで PDF を使用する場合:
  http://www.adobe.com/accessibility.html?promoid=DJGVE
- JAWS 画面リーダーを使用する場合:
  http://www.freedomscientific.com/jaws-hq.asp
- NVDA 画面リーダーを使用する場合:
  http://www.nvaccess.org/

画面の解像度

コンピューターの画面の解像度を調整して、画面上の文字や画像を見やすくすることもできます。

画面の解像度を調整するには、次のようにします。

1. デスクトップの空白領域を右クリックします。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**画面解像度**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**ディスプレイの設定**」をクリックします。
3. 画面上の指示に従います。

注：解像度の設定が低すぎると、項目の一部が画面に収まらない場合があります。

カスタマイズ可能な項目サイズ

項目のサイズを変更して画面上の項目を読みやすくできます。

- 項目のサイズを一時的に変更するには、「コンピューターの簡単操作センター」の「拡大鏡」を使用します。11 ページの 「コンピューターの簡単操作センター」を参照してください。

- 項目の値を永続的に変更するには、次のようにします。
  - 画面上のすべての項目のサイズを変更します。
    1. デスクトップの空白領域を右クリックします。
    2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
       - Windows 7 の場合: 「**画面解像度**」 ➞ 「**テキストやその他の項目の大きさの変更**」をクリックします。
       - Windows 10 の場合: 「**ディスプレイの設定**」をクリックします。
    3. 画面の指示に従って、項目のサイズを変更します。
  - Web ページの項目のサイズを変更します。

    Ctrl キーを長押しして、次にプラス符号 (+) キーを押してテキスト・サイズを拡大し、マイナス符号 (-) キーを押してテキスト・サイズを縮小します。
  - デスクトップまたはウィンドウの項目のサイズを変更します。

    注：この機能は、一部のウィンドウでは動作しない場合があります。

    マウスにホイールがついている場合、Ctrl キーを長押しして、次にホイールをスクロールさせて項目サイズを変更します。

業界標準のコネクター

コンピューターには、補助デバイスを接続できる業界標準のコネクターが装備されています。

TTY/TDD 変換モデム

コンピューターでは、テキスト電話 (TTY) または聴覚障害者用の通話デバイス (TDD) 変換モデムの使用がサポートされています。モデムは、コンピューターと TTY/TDD 電話間で接続する必要があります。これで、コンピューターにメッセージを入力し、電話に送信できます。

アクセス可能な形式の資料

Lenovo は、適切にタグ付けされた PDF ファイルや HTML (ハイパー・テキスト・マークアップ言語) ファイルなど、アクセス可能な形式の電子資料を提供しています。Lenovo の電子資料は、視覚障害のあるユーザーがスクリーン・リーダーを使用して確実に読めるようにするために開発されています。文書の各画像には、視覚障害のあるユーザーが画面リーダーを使用する際に画像について理解できるように、適切な代替テキストが含まれています。

コンピューターのクリーニング

警告：
メディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスおよびコンピューターの電源をオフにします。次に、すべての電源コードをコンセントから抜き、コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。

コンピューターを定期的に清掃することで、機器の外観を保護し、操作上のトラブルを防ぐことができます。コンピューターの塗装面を清掃するときは、水または薄めた中性洗剤で 湿らせて固く絞った布を使用します。

ほこりが積もっているとグレアによる問題が悪化するため、定期的に画面を清掃してください。乾いた柔らかい布で丁寧にふくか、画面にエアーを吹きかけて汚れやその他の粒子を取り除いてください。画面のタイプに応じて、柔らかい糸くずの出ない布を LCD クリーナーまたは液体ガラス・クリーナーで湿らせて、画面の表面をふきます。

保守

適切なお手入れとメンテナンスを行うことにより、コンピューターの信頼性を保つことができます。ここでは、コンピューターを最良の状態に保つための保守について説明します。

基本的な保守のヒント

コンピューターを常に正しく機能させるための基本的なポイントをいくつか挙げます。

- コンピューターは、清潔で乾燥した環境に置いてください。コンピューターは、平らで安定した面に置くようにしてください。
- 通気口をふさがないでください。通気口は、コンピューターの過熱を防ぐ通気のために必要です。
- 飲食物をコンピューターの部品に近づけないようにします。食べ物のかけらやこぼれた液体がキーボードやマウスにかかると、詰まりや故障の原因になります。
- 電源スイッチや他のコントロールがぬれないようにしてください。湿気があるとこれらの部品が損傷し、感電の危険を招くことがあります。
- 電源コードを抜く際には、コードではなく、プラグを持って抜くようにしてください。

保守の実行

保守を実行することによって、コンピューターのパフォーマンスを維持し、 データを保護し、コンピューターが故障した場合にも備えることができます。

- コンピューター・ソフトウェア、デバイス・ドライバー、オペレーティング・システムを最新の状態に保ちます。14 ページの「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。
- 「ごみ箱」を定期的に空にします。
- 電子メール・アプリケーションの受信箱、送信済み、ごみ箱の各フォルダーを定期的に空にしてください。
- ときどきファイルをクリーンアップしてストレージ・ドライブのスペースとメモリーのスペースを開放し、パフォーマンス上の問題を防止してください。36 ページの 「パフォーマンス上の問題」を参照してください。
- ログを保管してください。ログの項目には、ソフトウェアまたはハードウェアの主な変更、デバイス・ドライバーのアップデート、偶発的な問題および解決するためにとった処置、発生したその他の問題などがあります。問題の原因としては、ハードウェアの変更やソフトウェアの変更のほか、さまざまな動作が考えられます。ログがあると、自身または Lenovo の技術担当者が問題の原因を判断するときに役立ちます。
- ストレージ・ドライブのデータを定期的にバックアップしてください。バックアップから、ストレージ・ドライブを復元できます。
- リカバリー・メディアはできるだけ早く作成してください。リカバリー・メディアを使用すると、Windows が起動しない場合でもオペレーティング・システムを復元できます。

コンピューターを常に最新の状態に保持する

ほとんどの場合は、オペレーティング・システムの更新パッチ、ソフトウェア・プログラム、デバイス・ドライバーを最新状態にしておくことをお勧めします。ここでは、コンピューターの最新の更新の入手方法について説明します。

最新のデバイス・ドライバーの入手

注意：デバイス・ドライバーを再インストールすると、コンピューターの現在の構成が変更されます。

最新デバイス・ドライバーを入手するには、次のいずれかを実行します。

- コンピューターに初期インストールされているデバイス・ドライバーをダウンロードします。http://www.lenovo.com/drivers にアクセスします。
- Windows Update を使用します。15 ページの 「最新のシステム更新プログラムの入手」を参照してください。

  注：Windows Update から提供されたデバイス・ドライバーは、Lenovo によってテストされていない場合があります。Lenovo からデバイス・ドライバーを入手することをお勧めします。

最新のシステム更新プログラムの入手

Windows Update を使用してシステム更新を入手します。コンピューターがインターネットに接続されていることを確認して、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」をクリックします。コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**Windows Update**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**設定**」 → 「**更新とセキュリティ**」 → 「**Windows Update**」の順にクリックします。
3. 画面上の指示に従います。

コンピューターの移動

コンピューターを移動する前に、次の安全対策を実行してください。

1. ストレージ・ドライブのデータをバックアップします。
2. メディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスおよびコンピューターの電源をオフにします。次に、すべての電源コードをコンセントから抜き、コンピューターに接続されているすべてのケーブルを取り外します。
3. 購入時の配送用の箱および梱包剤が保管してある場合は、それらを使って装置を梱包します。他の箱を使う場合は、緩衝材を入れて、装置の損傷を防ぎます。

他の国や地域へのコンピューターの移動

コンピューターを他の国や地域に移動する場合は、現地の電気規格を考慮する必要があります。現地の電源コンセントの形状が現在使用している電源コンセントの形状と異なる場合は、Lenovo スマートセンターにお問い合せのうえ、電気用プラグのアダプターまたは新しい電源コードをご購入ください。52 ページの 「サービスの依頼」を参照してください。

第 4 章　セキュリティー

この章には以下のトピックが含まれています。

- 17 ページの 「Setup Utility プログラムでのセキュリティー設定の表示および変更」
- 17 ページの 「コンピューターへの無許可アクセスの防止」
- 17 ページの 「カバー検出スイッチの使用」
- 18 ページの 「ファイアウォールの使用」
- 18 ページの 「ウィルスからのデータの保護」
- 19 ページの 「Computrace Agent ソフトウェア (ファームウェアに組み込み)」
- 19 ページの 「TPM (Trusted Platform Module)」

Setup Utility プログラムでのセキュリティー設定の表示および変更

Setup Utility プログラムでのセキュリティー設定を表示および変更するには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「Security」を選択します。
3. 画面の右側の指示に従って、セキュリティー設定を表示および変更します。主なセキュリティー設定についての基本情報を入手するには、21 ページの 「Setup Utility プログラムの使用」を参照してください。
4. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

コンピューターへの無許可アクセスの防止

BIOS パスワードおよび Windows アカウントを使用して、コンピューターとデータへの無許可アクセスを防止できます。

- BIOS パスワードを使用するには、24 ページの 「BIOS パスワードの使用」を参照してください。
- Windows アカウントを使用するには、次のようにします。
  1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
  2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」 ➡ 「**ユーザー アカウント**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「**設定**」 ➡ 「**アカウント**」をクリックします。
  3. 画面上の指示に従います。

カバー検出スイッチの使用

カバー検出スイッチは、コンピューターのカバーが正しく取り付けられていない場合や正しく閉じられていない場合に、そのコンピューターのオペレーティング・システムにログインできないようにする機能です。

システム・ボード上のカバー検出スイッチ・コネクターを使用可能にするには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「Security」 ➡ 「Chassis Intrusion Detection」を選択し、Enter キーを押します。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

3. 「**Enabled**」を選択し、Enter キーを押します。
4. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

システム・ボードのカバー検出スイッチ・コネクターが有効である場合に、コンピューター・カバーが正しく取り付けられていない (または、正しく閉じられていない) ことがカバー検出スイッチによって検出されると、コンピューターの電源をオンにしたときにエラー・メッセージが表示されます。このエラー・メッセージをスキップしてオペレーティング・システムにログインするには、次のようにします。

1. コンピューター・カバーを正しく取り付けるか、または正しく閉じます。
2. Setup Utility プログラムを起動して、終了します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」および 26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

ファイアウォールの使用

ファイアウォールは、必要なセキュリティー・レベルに応じて、ハードウェア、ソフトウェア、または両方を組み合わせて構築できます。ファイアウォールは、一連のルールを使用して、許可されている着信接続と発信接続を判断します。コンピューターにファイアウォール・プログラムが初期インストールされている場合、そのプログラムは、インターネットにおけるセキュリティー上の脅威、無許可アクセス、侵入、およびインターネット・アタックからコンピューターを保護するのに役立ちます。お客様のプライバシーも保護されます。ファイアウォール・プログラムの使用方法について詳しくは、ファイアウォール・プログラムのヘルプを参照してください。

Windows ファイアウォールを使用するには、次のようにします。

- Windows 7 の場合:
  1. 「スタート「メニューの」**コントロール パネル**」をクリックします。
  2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**Windows ファイアウォール**」をクリックします。
  3. 画面上の指示に従います。
- Windows 10 の場合:
  1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」➔「**コントロール パネル**」をクリックします。
  2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**Windows Defender ファイアウォール**」をクリックします。
  3. 画面上の指示に従います。

ウィルスからのデータの保護

コンピューターには、ウィルス対策、ウィルスの検出や除去を行うのに役立つアンチウィルス・プログラムが初期インストールされています。

Lenovo は、30 日間無償で使用できる、完全バージョンのアンチウィルス・ソフトウェアを初期インストール済みの状態で提供します。30 日間が経過した後、アンチウィルス・ソフトウェアの更新を継続するにはライセンスを更新する必要があります。

注：新しいウィルスから保護するためには、ウィルス定義ファイルを最新の状態に保つことが必要です。

アンチウィルス・ソフトウェアの使用方法について詳しくは、アンチウィルス・ソフトウェアのヘルプ・システムを参照してください。

Computrace Agent ソフトウェア (ファームウェアに組み込み)

Computrace Agent ソフトウェアは、IT 資産管理と、コンピューターが盗難にあった場合のリカバリーを行うソリューションです。ハードウェア、ソフトウェア、コンピューターのコールイン場所など、コンピューターに変更が加えられているかどうかを検出します。Computrace Agent ソフトウェアをアクティブにするために、製品のご購入が必要になる場合があります。

TPM (Trusted Platform Module)

TPM は、セキュリティで保護された暗号化プロセッサーであり、コンピューターに保存されている情報を保護する暗号化キーを保管できます。

第 5 章　詳細設定

この章には以下のトピックが含まれています。

- 21 ページの 「Setup Utility プログラムの使用」
- 27 ページの 「BIOS の更新」

Setup Utility プログラムの使用

Setup Utility プログラムは、コンピューターの構成設定の表示や変更に使用します。ここでは、このプログラムで使用できる主要な構成設定のみについて説明します。

注：Setup Utility プログラムで値を設定しても、オペレーティング・システムに同様の設定があれば、Setup Utility プログラムでの設定は上書きされることがあります。

Setup Utility プログラムの始動

Setup Utility プログラムを始動するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオンにするか、再起動します。
2. Windows が起動する前に、「Setup Utility」プログラムが開くまで F1 キーを連打します。BIOS パスワードを設定してある場合には、正しいパスワードを入力しないと Setup Utility プログラムは開きません。詳しくは、24 ページの 「BIOS パスワードの使用」を参照してください。

   注：一部のキーボードでは、Setup Utility プログラムを開くには Fn + F1 キーを押す必要があります。

構成設定を表示および変更するには、画面の右側の指示に従います。画面の下部には、操作に必要なキーが表示されます。

デバイスを有効または無効にする

ここでは、ハードウェア・デバイス (USB コネクターまたはストレージ・ドライブなど) に対するユーザー・アクセスを有効または無効にする方法について説明します。

デバイスを有効または無効にするには、次のように行います。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Devices**」を選択します。
3. 有効または無効にするデバイスを選択し、Enter キーを押します。
4. 必要な設定を選択して、Enter キーを押します。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

Automatic Power On 機能の有効化または無効化

Automatic Power On 機能を有効にすると、コンピューターが自動的に起動します。

Automatic Power On 機能を有効または無効にするには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Power**」 → 「**Automatic Power On**」を選択し、Enter キーを押します。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

3. 有効または無効にする機能を選択し、Enter キーを押します。
4. 必要な設定を選択して、Enter キーを押します。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

ErP LPS 適合モードの有効化または無効化

Lenovo コンピューターは、ErP Lot 3 規制のエコ・デザイン要件を満たしています。詳細については、次の Web サイトにアクセスしてください。
http://www.lenovo.com/ecodeclaration

Setup Utility プログラムの ErP LPS 適合モードを有効にし、コンピューターが電源オフ状態またはスリープ状態になっているときの消費電力量を削減できます。

ErP LPS 適合モードを有効または無効にするには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Power**」 ➡ 「**Enhanced Power Saving Mode**」を選択し、Enter キーを押します。
3. 「**Enabled**」または「**Disabled**」のどちらを選択したかによって、以下のいずれかを実行します。
   - 「**Enabled**」を選択した場合は、Enter キーを押します。次に、Wake on LAN 機能を無効にします。21 ページの 「Automatic Power On 機能の有効化または無効化」を参照してください。
   - 「**Disabled**」を選択した場合は、Enter キーを押します。次のステップに進みます。
4. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

ErP LPS 適合モードが有効になっていると、以下のいずれかを実行して、コンピューターをウェイクアップできます。

- 電源ボタンを押します。
- Wake Up on Alarm 機能を有効にすると、指定の時刻にコンピューターのスリープ状態を解除できます。21 ページの 「Automatic Power On 機能の有効化または無効化」を参照してください。
- After Power Loss 機能を有効すると、停電後に電力供給が再開されたときにコンピューターのスリープ状態を解除できます。
  1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
  2. 「**Power**」 ➡ 「**After Power Loss**」を選択して Enter キーを押します。
  3. 「**Power On**」を選択し、Enter キーを押します。
  4. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

Windows 10 の場合、ErP 指令のオフ・モード要件を満たすには、高速スタートアップ機能を無効にする必要があります。

高速スタートアップ機能を無効にするには、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➡ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示し、「**電源オプション**」 ➡ 「**電源ボタンの動作の変更**「 ➡ 」**現在利用可能ではない設定を変更します**」 の順にクリックします。
3. 「**シャットダウン設定**「から、」**高速スタートアップを有効にする (推奨)**」オプションを外します。

ICE パフォーマンス・モードの変更

ICE パフォーマンス・モードを変更して、コンピューターの音響性能や熱性能を調整できます。

ICE パフォーマンス・モードを変更するには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Power**」 ➡ 「**Intelligent Cooling Engine (ICE)**」 を選択し、Enter キーを押します。
3. 「**ICE Performance Mode**」を選択し、Enter キーを押します。
4. 画面の指示に従って、適切な ICE パフォーマンス・モードを選択します。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

ICE Thermal Alert 機能の有効化または無効化

ICE Thermal Alert 機能を有効にすると、熱に関する危険な状況 (ファンの誤作動、異常な高温、冷却性能の不足など) に陥った場合に、アラート・ログが Windows システム・ログに書き込まれます。アラート・ログは熱の問題の特定に役立ちます。

ICE Thermal Alert 機能を有効または無効にするには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Power**」 ➡ 「**Intelligent Cooling Engine (ICE)**」を選択し、Enter キーを押します。
3. 「**ICE Thermal Alert**」を選択して Enter キーを押します。
4. 必要な設定を選択して、Enter キーを押します。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

Configuration Change Detection 機能の有効化または無効化

Configuration Change Detection 機能を有効にすると、POST がハードウェア・デバイス (ストレージ・ドライブまたはメモリー・モジュールなど) の構成の変更を検出した場合、コンピューターの電源をオンにしたときにエラー・メッセージが表示されます。

Configuration Change Detection 機能を有効または無効にするには、次のようにします。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Security**」 ➡ 「**Configuration Change Detection**」を選択し、Enter キーを押します。
3. 必要な設定を選択して、Enter キーを押します。
4. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

このエラー・メッセージをスキップしてオペレーティング・システムにログインするには、次のいずれかを実行します。

- F2 キーを押します。

  注：一部のキーボードでは、エラー・メッセージをスキップするために Fn + F2 キーを押す必要があります。

- Setup Utility プログラムを起動して、終了します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」および 26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

BIOS パスワードの使用

Setup Utility プログラムを使用すると、コンピューターとデータへの無許可アクセスを防止するためにパスワードを設定することができます。

コンピューターを使用するには、パスワードを設定しなくてもかまいません。ただし、パスワードの使用によって、コンピューターのセキュリティーを向上させることができます。パスワードを設定する場合は、この後のトピックをお読みください。

Setup Utility プログラムのパスワードのタイプ

以下のタイプのパスワードが使用可能です。

- パワーオン・パスワード
  パワーオン・パスワードを設定すると、コンピューターの電源を入れるたびに、有効なパスワードの入力を求める画面が表示されます。有効なパスワードを入力しなければ、コンピューターを使用できません。
- 管理者パスワード
  管理者パスワードを設定しておくことにより、許可されていないユーザーによる構成設定値の変更を防止できます。複数のコンピューターの構成設定値を管理する場合は、管理者パスワードを設定することをお勧めします。

  管理者パスワードを設定すると、Setup Utility プログラム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画面が表示されます。有効なパスワードを入力しなければ、Setup Utility プログラムにアクセスできません。

  パワーオン・パスワードと管理者パスワードの両方を設定してある場合、どちらのパスワードでも入力できます。ただし、構成設定値を変更する場合には、管理者パスワードを使用する必要があります。
- ハードディスク・パスワード
  ハードディスク・パスワードを設定することで、ストレージ・ドライブのデータへの不正アクセスを防ぐことができます。ハードディスク・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画面が表示されます。

  注：

  – ハードディスク・パスワードを設定すると、ストレージ・ドライブがコンピューターから取り外されて他のコンピューターに取り付けられた場合でも、ストレージ・ドライブのデータは保護されます。
  – ハードディスク・パスワードを忘れてしまうと、パスワードのリセットや、ストレージ・ドライブからのデータのリカバリーを行うことができません。

パスワードの考慮事項

パスワードには、64 文字以内の英字と数字の任意の組み合わせを使用できます。セキュリティー上、簡単に見破られない強力なパスワードを使用することをお勧めします。

注：装置構成ユーティリティー (Setup Utility) プログラムのパスワードでは、大文字と小文字は区別されません。

強力なパスワードを設定するために、次のガイドラインを考慮してください。

- 8 文字以上の長さである
- 少なくとも 1 文字の英字および 1 文字の数字が入っている
- お客様の名前またはユーザー名を使用しない
- 一般的な言葉や名前を使用しない
- 前回使用したパスワードとは明確に異なる

パスワードの設定、変更、削除

パスワードを設定、変更、または削除するには、次の手順を実行します。

1. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
2. 「**Security**」を選択します。
3. パスワードのタイプに応じて、「**Set Power-On Password**」、「**Set Administrator Password**」、または「**Hard Disk Password**」を選択し、Enter キーを押します。
4. 画面の右側の指示に従い、パスワードの設定、変更、または削除を行います。

   注：パスワードには、64 文字以内の英字と数字の任意の組み合わせを使用できます。詳しくは、24 ページの 「パスワードの考慮事項」を参照してください。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

起動デバイスの選択

コンピューターが想定していたデバイスから起動しない場合は、始動デバイス順序を永続的に変更することも、一時的な起動デバイスを選択することもできます。

始動デバイス順序の永続的な変更

始動デバイス順序を永続的に変更するには、次のようにします。

1. ストレージ・デバイスのタイプに応じて、次のいずれかを実行します。
   - ストレージ・デバイスが内蔵の場合は、ステップ 2 に進みます。
   - ストレージ・デバイスがディスクの場合は、コンピューターの電源がオンであることを確認するか、コンピューターの電源をオンにします。次に、ディスクを光学式ドライブに挿入します。
   - ストレージ・デバイスがディスク以外の外付けデバイスであれば、ストレージ・デバイスをコンピューターに接続します。
2. Setup Utility プログラムを始動します。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。
3. 「**Startup**」を選択します。
4. 画面の右側の指示に従い、始動デバイス順序を変更します。
5. Setup Utility プログラムを終了します。26 ページの 「Setup Utility プログラムの終了」を参照してください。

一時的な起動デバイスの選択

注：すべてのディスクおよびストレージ・ドライブがブート可能であるとは限りません。

一時的な始動デバイスを選択するには、次のようにします。

1. ストレージ・デバイスのタイプに応じて、次のいずれかを実行します。
   - ストレージ・デバイスが内蔵の場合は、ステップ 2 に進みます。
   - ストレージ・デバイスがディスクの場合は、コンピューターの電源がオンであることを確認するか、コンピューターの電源をオンにします。次に、ディスクを光学式ドライブに挿入します。
   - ストレージ・デバイスがディスク以外の外付けデバイスであれば、ストレージ・デバイスをコンピューターに接続します。
2. コンピューターの電源をオンにするか、再起動します。Windows が起動する前に、「Startup Device Menu」が表示されるまで F12 キーを連打します。

   注：一部のキーボードでは、「Startup Device Menu」を表示するために Fn + F12 キーを押す必要があります。

3. 希望するストレージ・デバイスを選択し、Enter キーを押します。コンピューターは、選択したデバイスから起動します。

永続的に起動デバイスを選択する場合は、「Startup Device Menu」で「**Enter Setup**」を選択し、Enter キーを押して Setup Utility プログラムを開始します。永続的な起動デバイスの選択方法について詳しくは、25 ページの「始動デバイス順序の永続的な変更」を参照してください。

Setup Utility プログラムの終了

Setup Utility プログラムを終了するには、次のいずれかを実行します。

- 新しい設定を保存する場合は、F10 キーを押します。次に、表示されたウィンドウで「**Yes**」を選択し、Enter キーを押します。

  注：一部のキーボードでは、Setup Utility プログラムを終了するために Fn + F10 キーを押す必要があります。
- 設定を保存しない場合は、「**Exit**」 → 「**Discard Changes and Exit**」を選択し、Enter キーを押します。次に、表示されたウィンドウで「**Yes**」を選択し、Enter キーを押します。

CMOS のクリア

CMOS のクリアー/ジャンパーのリカバリー、CLR1 ボタン、または JCRIS1 パッドの位置については、「*User Guide and Hardware Maintenance Manual (ユーザー・ガイドおよびハードウェア保守マニュアル)*」の「システム・ボード」を参照してください。

クリア CMOS/リカバリー・ジャンパーが取り付けられているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスおよびコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。次に, CMOS クリア/リカバリー・ジャンパーへのアクセスを妨げているすべての部品を取り外します。
3. ジャンパーを標準位置から保守位置に移動させます。
4. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
5. コンピューターとモニターの電源を入れます。コンピューターのビープ音が鳴ったら、約 10 秒間電源を入れたままにします。
6. 電源ボタンを約 4 秒間押し続けて、コンピューターの電源をオフにします。
7. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
8. ジャンパーを標準の位置に戻します。
9. 取り外したすべての部品を再び取り付けます。次に, コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
10. コンピューターとモニターの電源を入れます。

CLR1 ボタンがインストールされているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスおよびコンピューターの電源をオフにします。
2. すべての電源コードをコンセントから抜きます。次に, CLR1 ボタンへのアクセスを妨げているすべての部品を取り外します。
3. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
4. CLR1 ボタンを押したまま、コンピューターとモニターの電源を入れます。
5. コンピューターのビープ音が鳴ったら、CLR1 ボタンを放します。約 10 秒間そのままにします。
6. 電源ボタンを約 4 秒間押し続けて、コンピューターの電源をオフにします。

7. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
8. 取り外したすべての部品を再び取り付けます。次に、コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
9. コンピューターとモニターの電源を入れます。

JCRIS1 パッドがインストールされているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスおよびコンピューターの電源をオフにします。
2. 電源ボタンを約 8 秒間押し続けます。
3. 電源インジケーターが 3 回素早く点滅したら、電源ボタンを放します。
4. 2 秒以内に、もう一度約 2 秒間電源ボタンを押し続けます。
5. 電源インジケーターが 3 回ゆっくりと点滅したら、電源ボタンを放します。
6. コンピューターを再起動します。

BIOS の更新

新しいプログラム、ハードウェア・デバイス、またはデバイス・ドライバーをインストールするときに、BIOS を更新するように通知される場合があります。BIOS は、オペレーティング・システムまたはフラッシュ・ディスク (一部のモデルのみでサポート) から更新できます。

BIOS を更新するには、次のようにします。

1. http://www.lenovo.com/support にアクセスします。
2. オペレーティング・システムのバージョンまたは ISO イメージのバージョン (フラッシュ更新ディスクの作成に使用) に合わせたフラッシュ BIOS 更新ドライバーをダウンロードします。次に、ダウンロードしたフラッシュ BIOS 更新ドライバーのインストール手順をダウンロードします。
3. ダウンロードしたインストール手順を印刷し、手順に従って BIOS を更新します。

注：フラッシュ更新ディスクから BIOS を更新する場合、更新ディスクの記録方法がインストール手順に記載されていないことがあります。4 ページの「ディスクの使用」を参照してください。

BIOS 更新の障害からのリカバリー

クリア CMOS/リカバリー・ジャンパーが取り付けられているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスの電源をオフにします。
2. BIOS 更新ディスクを光学式ドライブに挿入し、コンピューターの電源を切ります。
3. すべての電源コードをコンセントから抜きます。次に、CMOS クリア/リカバリー・ジャンパーへのアクセスを妨げているすべての部品を取り外します。
4. ジャンパーを標準位置から保守位置に移動させます。
5. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
6. コンピューターとモニターの電源を入れます。コンピューターのビープ音が鳴ると、リカバリー処理が開始されます。
7. リカバリー・プロセスが完了すると、コンピューターの電源が自動的に切れます。

   注：コンピューター・モデルによっては、リカバリー・プロセスに 2 ～ 3 分間かかります。
8. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
9. ジャンパーを標準の位置に戻します。

10. 取り外したすべての部品を再び取り付けます。次に、コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
11. コンピューターとモニターの電源を入れます。

CLR1 ボタンがインストールされているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスの電源をオフにします。
2. BIOS 更新ディスクを光学式ドライブに挿入し、コンピューターの電源を切ります。
3. すべての電源コードをコンセントから抜きます。次に、CLR1 ボタンへのアクセスを妨げているすべての部品を取り外します。
4. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
5. CLR1 ボタンを押したまま、コンピューターとモニターの電源を入れます。
6. コンピューターのビープ音が鳴ったら、CLR1 ボタンを放します。リカバリー処理が開始されます。
7. リカバリー・プロセスが完了すると、コンピューターの電源が自動的に切れます。

   注：コンピューター・モデルによっては、リカバリー・プロセスに 2 ～ 3 分間かかります。
8. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
9. 取り外したすべての部品を再び取り付けます。次に、コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
10. コンピューターとモニターの電源を入れます。

JCRIS1 パッドがインストールされているコンピューターの場合:

1. すべてのメディアをドライブから取り出し、接続されているすべてのデバイスの電源をオフにします。
2. BIOS 更新ディスクを光学式ドライブに挿入し、コンピューターの電源を切ります。
3. すべての電源コードをコンセントから抜きます。次に、JCRIS1 パッドへのアクセスを妨げているすべての部品を取り外します。
4. コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
5. JCRIS1 パッドを短く押して、コンピューターとモニターの電源を入れます。
6. コンピューターのビープ音が鳴ったら、JCRIS1 パッドを放します。リカバリー処理が開始されます。
7. リカバリー・プロセスが完了すると、コンピューターの電源が自動的に切れます。

   注：コンピューター・モデルによっては、リカバリー・プロセスに 2 ～ 3 分間かかります。
8. すべての電源コードをコンセントから抜きます。
9. 取り外したすべての部品を再び取り付けます。次に、コンピューターとモニターの電源コードをコンセントに再び接続します。
10. コンピューターとモニターの電源を入れます。

第 6 章　トラブルシューティング、診断、リカバリー

この章では、コンピューターの問題を解決するための解決策を示します。コンピューターの問題を解決するための基本手順に従って、トラブルシューティング、診断、リカバリーを活用してください。

- 29 ページの 「コンピューターの問題を修正するための基本手順」
- 29 ページの 「問題判別」
- 39 ページの 「診断」
- 40 ページの 「Windows 10 のリカバリー情報」

コンピューターの問題を修正するための基本手順

コンピューターで発生している問題を解決するには、以下の手順をお勧めします。

1. 次のことを確認します。
   a. すべての接続デバイスのケーブルが、正しくしっかりと接続されている。
   b. AC 電源を必要とするすべての接続デバイスが、正しく接地された機能している電源コンセントに接続されている。
   c. すべての接続デバイスが、コンピューターの BIOS 設定で有効になっている。21 ページの 「デバイスを有効または無効にする」を参照してください。

   これで問題が解決しない場合は、次のステップに進みます。
2. アンチウィルス・プログラムを使用して、ご使用のコンピューターがウィルスに感染していないか確認します。プログラムでウィルスが検出された場合、ウィルスを除去します。アンチウィルス・プログラムで問題が解決しない場合は、次のステップに進みます。
3. 29 ページの 「問題判別」に移動し、発生している問題のタイプに応じた手順に従います。トラブルシューティング手順で問題が解決しない場合は、次のステップに進みます。
4. 診断プログラムを実行します。39 ページの 「診断」を参照してください。診断プログラムで問題が解決しない場合は、次のステップに進みます。
5. オペレーティング・システムのリカバリーを行います。40 ページの 「リカバリー情報」を参照してください。
6. これらを実行しても問題が解決しない場合は、Lenovo スマートセンターにご連絡ください。Lenovo サポートの電話番号一覧については、http://www.lenovo.com/support/phone をご覧ください。ヘルプ、サービス、テクニカル・サポートの詳細については、51 ページの 第 8 章「情報、ヘルプ、およびサービスの入手」を参照してください。

問題判別

注意：コンピューターを開けたり修復を試みたりする前に、本書の「はじめにお読みください: 重要な安全上の注意」を必ず読んで理解してください。

問題の症状が明確である場合は、トラブルシューティング情報を使用して解決策を見つけることができます。

起動の問題

このセクションでは、起動に関連する問題に対する解決策について説明します。

電源ボタンを押してもコンピューターが起動しない

解決策: 次のことを確認してください。

- 電源コードがコンピューターの背面および動作している電源コンセントに正しく接続されている。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

- コンピューターの背面に 2 次電源スイッチがある場合は、そのスイッチがオンになっている。
- コンピューターの前面にある電源表示ライトが点灯している。
- コンピューターの電圧が、使用する国または地域のコンセントで使用可能な電圧と一致している。

オペレーティング・システムが起動しない

解決法: 次のことを確認してください。

- 始動順序には、オペレーティング・システムが常駐するデバイスが含まれている。通常、オペレーティング・システムはストレージ・ドライブ上にあります。詳しくは、25 ページの 「始動デバイス順序の永続的な変更」を参照してください。
- コンピューターに Optane メモリーが取り付けられている場合:
  - Optane メモリーが取り外されていないことを確認します。
  - コンピューターに初期インストールされている診断ツールを使用して Optane メモリーをチェックし、損傷していないことを確認します。

オペレーティング・システムが起動する前に、コンピューターのビープ音が複数回鳴る

解決策: 押されたままの状態になっているキーがないか確認します。

オーディオの問題

このセクションでは、オーディオ関連の問題に対する解決策について説明します。

Windows でオーディオが聞こえない

解決策:

- オン/オフ・コントロールを備えた電源付きの外付けスピーカーを使用している場合は、以下を確認してください。
  - オン/オフ・コントロールが、「**オン**」の位置に設定されている。
  - スピーカーの電源ケーブルが、正しく接地された、正常に機能する電源コンセントに接続されている。
- 外付けスピーカーにボリューム・コントロールがある場合は、ボリュームの設定が小さすぎないか確認します。
- タスクバーの Windows 通知領域にある音量アイコンをクリックします。スピーカーのミュート設定が選択されていないか、ボリューム設定のうち小さすぎるものがないか確認します。

  注：音量アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。
- モデルによっては、フロント・オーディオ・パネルがあり、ボリューム調整することができます。フロント・オーディオ・パネルがある場合は、ボリューム設定が小さすぎないか確認します。
- 外付けスピーカー (使用している場合はヘッドホン) が、コンピューターのオーディオ・コネクターに正しく接続されているか確認します。大部分の スピーカー・ケーブルは、コネクターと一致する色に色分けされています。

  注：外付けスピーカーまたはヘッドホンのケーブルをオーディオ・コネクターに接続すると、内部スピーカー (装備されている場合) は無効になります。ほとんどの場合、オーディオ・アダプターを拡張スロットのいずれかに取り付けると、システム・ボードに組み込まれているオーディオ機能が使用不可になります。このため、オーディオ・アダプターのオーディオ・コネクターを使用する必要があります。
- 実行中のプログラムが Microsoft Windows オペレーティング・システムでの使用を意図したものであることを確認してください。プログラムが DOS で実行されるように設計されている場合は、Windows サウンド機能を使用しないでください。プログラムで SoundBlaster Pro あるいは SoundBlaster エミュレーションを使用するように構成する必要があります。

- オーディオ・デバイス・ドライバーが正しくインストールされていることを確認します。

音が 1 つの外付けスピーカーからしか聞こえない

解決策:

- スピーカー・ケーブルが コンピューターのコネクターに完全に挿入されていることを確認します。
- 左方のスピーカーと右方のスピーカーを接続するケーブルが、しっかりと接続されていることを確認します。
- バランス設定が正しく設定されていることを確認します。
  1. タスクバーの Windows 通知領域にある音量アイコンを右クリックします。次に、「**音量ミキサーを開く**」をクリックして、目的のスピーカーを選択します。
  2. ボリューム・コントロールの一番上にあるスピーカー・アイコンをクリックし、「**レベル**」タブをクリックします。

  注：音量アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。

CD の問題

このセクションでは、CD 関連の問題に対する解決策について説明します。

CD または DVD が動作しない

解決策:

- 複数の CD ドライブまたは DVD ドライブ (または、CD ドライブと DVD ドライブの 組み合わせ) をインストールしてある場合は、ディスクを他のドライブに挿入してみてください。場合によっては、 いずれかのドライブのみがオーディオ・サブシステムに接続されているということがあります。
- ラベルを上にしてディスクが正しく挿入されていることを確認します。
- 使用しているディスクが汚れていないことを確認します。ほこりや指紋を取り除くときは、きれいな柔らかい布で、ディスクの中心から外側に向かってふいてください。ディスクを円を描くようにふくと、データが失われる場合があります。
- 使用しているディスクに傷や損傷がないことを確認します。正常であることが分かっている別のディスクを 挿入してみます。正常なディスクからも読み取れない場合は、光学式ドライブまたは光学式ドライブへの配線に問題がある可能性があります。電源ケーブルと信号ケーブルがドライブに確実に接続されていることを確認してください。

Product Recovery CD などのブート可能リカバリー・メディアを使用してコンピューターを起動できない

解決策: 起動順序内で、CD または DVD ドライブがストレージ・ドライブより前にあることを確認します。起動順序を表示および変更する方法について詳しくは、25 ページの 「一時的な起動デバイスの選択」を参照してください。一部のモデルでは、始動順序が永続的に設定されており、変更できません。

DVD の問題

このセクションでは、DVD 関連の問題に対する解決策について説明します。

ブランクの画面が表示され、DVD ビデオが表示されない

解決策:

- DVD 再生ソフトウェアを再起動します。
- 画面解像度またカラー階調を下げてみます。
- 開いているファイルをすべて閉じてから、コンピューターを再起動します。

DVD ムービーが再生されない

解決策:

- ディスク表面に汚れや傷がないことを確認します。
- ディスクまたはパッケージでリージョナル・コードを探します。場合によっては、コンピューターを使用している地域のリージョン・コードに対応したディスクのご購入が必要になります。

DVD ムービーの再生中に音声が聞こえないか、音声が途切れる

解決策:

- コンピューターおよびスピーカーのボリューム制御の設定をチェックします。
- ディスク表面に汚れや傷がないことを確認します。
- スピーカーとの間のすべてのケーブル接続をチェックします。
- ビデオの DVD メニューを使用して、別のオーディオ・トラックを選択します。

再生が遅いか、むらがある

解決策:

- アンチウィルス・テーマまたはデスクトップ・テーマなどバックグラウンド・プログラムを使用不可にします。
- ビデオの解像度が 1152 x 864 ピクセル未満に設定されていることを確認します。

無効なディスクまたはディスクが検出されないというメッセージが表示される

解決策:

- ディスクの光沢のある側を下に向けた状態で DVD ビデオがドライブに入っていることを確認します。
- ビデオの解像度が 1152 x 864 ピクセル未満に設定されていることを確認します。
- DVD-ROM ドライブの他に CD-ROM ドライブまたは CD-RW ドライブも備えているコンピューターでは、DVD ディスクが「DVD」のラベルのあるドライブに入っていることを確認します。

再現性の低い問題

時々しか発生しない問題もあります。これらは容易に再現できません。

解決策:

- すべてのケーブルやコードが、コンピューターおよび接続デバイスにしっかりと接続されていることを確認します。
- コンピューターの電源がオンのときに、ファンの通気口がブロックされていないこと (通気口の周りを空気が流れている)、およびファンが作動していることを確認します。空気の流れがブロックされたり、 ファンが作動していない場合は、コンピューターがオーバーヒートする可能性があります。
- Small Computer System Interface (SCSI) 装置が取り付けられている場合は、各 SCSI チェーン内の最後の外部装置が正しく終端されていることを確認します。詳しくは、ご使用の SCSI 説明書を参照してください。

ストレージ・ドライブの問題

次のリストから症状を選択してください。

- 33 ページの 「Setup Utility プログラムに一部またはすべてのストレージ・ドライブが表示されない」
- 33 ページの 「「No Operating System Found」というメッセージが表示される、またはシステムが正しいストレージ・ドライブから起動しない」

Setup Utility プログラムに一部またはすべてのストレージ・ドライブが表示されない

症状: Setup Utility プログラムに一部またはすべてのストレージ・ドライブが表示されない

解決策:

- すべてのストレージ・ドライブの信号ケーブルと電源ケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- ストレージ・ドライブをサポートするように、コンピューターが正しく構成されていることを確認します。
  - コンピューターに 5 台の SATA ストレージ・ドライブが取り付けられている場合は、SATA ストレージ・ドライブ有効化モジュール (1 ～ 5 台のストレージ・ドライブ) が取り付けられているか確認します。
  - コンピューターに SAS ストレージ・ドライブが取り付けられている場合は、SAS ストレージ・ドライブ有効化モジュール (1 ～ 5 台のストレージ・ドライブ) または LSI MegaRAID SAS アダプターが取り付けられているか確認します。

「No Operating System Found」というメッセージが表示される、またはシステムが正しいストレージ・ドライブから起動しない

症状: 「No Operating System Found」というメッセージが表示される、またはシステムが正しいストレージ・ドライブから起動しない

解決策:

- すべてのストレージ・ドライブの信号ケーブルと電源ケーブルが正しく接続されていることを確認します。
- コンピューターの起動元ストレージ・ドライブが、Setup Utility プログラムで最初の起動デバイスとして指定されていることを確認します。25 ページの 「始動デバイス順序の永続的な変更」を参照してください。

注：まれに、オペレーティング・システムがインストールされたストレージ・ドライブが破損していることがあります。このような場合、ストレージ・ドライブの交換が必要になることがあります。

画面の問題

このセクションでは、画面関連の問題に対する解決策について説明します。

コンピューターの電源がオンになっている間に画面表示が オフになる

解決策:

- コンピューターの電圧が、使用する国または地域のコンセントで使用可能な電圧と一致している。
- キーを押してスクリーン・セーバーを終了させます。
- 電源ボタンを押してスリープ状態または休止状態から通常の動作状態に戻す。
- 明るさとコントラストが正しく設定されている。
- 一部のアプリケーション・プログラムを開始すると画面がブランクになる場合は、そのアプリケーション・プログラムのデバイス・ドライバーをインストールします。デバイス・ドライバーが必要かどうかを確認するには、該当するアプリケーション・プログラムの説明書を参照してください。

画面がちらつく

解決策:

- 画面が、近くの装置からの干渉による影響を受けている可能性があります。変圧器、電気製品、 蛍光灯、他のモニターなど、他の装置周辺の磁界が問題を引き起こす 場合があります。磁界を発生する蛍光デスク照明その他の装置をすべて画面から離してください。問題が解決しない場合は、コンピュー

ターの電源をオフにします。次に、コンピューターと他の装置との間に少なくとも 305 mm (12 インチ) の間隔ができるように、配置を調整します。ThinkPad の電源をオンにします。

- コンピューターでサポートしているリフレッシュ・レートをリセットします。
  1. デスクトップの空白領域を右クリックします。
  2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「**画面解像度**」 ➔ 「**詳細設定**」の順にクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「**ディスプレイの設定**」をクリックします。「**ディスプレイ**」タブで、「**ディスプレイの詳細設定**」 ➔ 「**ディスプレイ 1 のアダプターのプロパティの表示**」をクリックします。
  3. 「**モニター**」タブをクリックし、ノンインターレース方式での最高のリフレッシュ・レートにリセットします。

画面が変色する

解決策: 画面が、近くの装置からの干渉による影響を受けている可能性があります。磁界を発生する蛍光デスク照明その他の装置をすべて画面から離してください。それでも問題が解決しない場合は、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオフにします。
2. コンピューターと他の装置との間に少なくとも 305 mm (12 インチ) の間隔ができるように、配置を調整します。
3. ThinkPad の電源をオンにします。

ネットワークの問題

このセクションでは、ネットワーク関連の問題に対する解決策について説明します。

イーサネット LAN の問題

コンピューターをイーサネット LAN に接続できない

解決策:

- ケーブルをイーサネット・コネクターからハブの RJ45 コネクターに接続します。
- Setup Utility プログラムでイーサネット LAN 機能を有効にします。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。そして、画面の指示に従います。
- イーサネット LAN アダプターを有効にします。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」メニューの「**コントロール パネル**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➔ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
  2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示し、「**ネットワークと共有センター**」 ➔ 「**アダプターの設定の変更**」をクリックします。
  3. イーサネット LAN アダプターのアイコンを右クリックし、「**有効**」をクリックします。
- イーサネット LAN ドライバーを更新または再インストールします。14 ページの 「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。
- ネットワーク環境に必要なネットワーク・ソフトウェアをすべてインストールします。必要なネットワーク・ソフトウェアについては、LAN 管理者に問い合わせてください。
- スイッチ・ポートとアダプターに対して同じ全二重を設定します。アダプターを全二重に設定した場合は、スイッチ・ポートも全二重に設定されているかどうかを確認します。不適切な全二重モードを設定すると、パフォーマンスが低下したり、データが脱落したり、接続が切れたりする可能性があります。

ギガビット・イーサネット・モデルのコンピューターで 1000 Mbps を使用すると、接続に失敗するか、エラーが発生する

解決策: カテゴリー 5 の配線と 100 BASE-T ハブ/スイッチ (100 BASE-X 以外) を使用して、ネットワーク・ケーブルをイーサネット・コネクターに接続します。

コンピューターはギガビット・イーサネット・モデルなのに、1000 Mbps ではなく 100 Mbps でしかネットワークに接続できない

解決策:

- ほかのケーブルを試してください。
- リンク・パートナーを自動調整に設定します。
- スイッチを 802.3ab 準拠 (銅線ギガビット) に設定します。

Wake On LAN 機能が作動しない

解決策: Setup Utility プログラムで Wake On LAN (WOL) 機能を有効にします。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。そして、画面の指示に従います。

ワイヤレス LAN の問題

注：ワイヤレス LAN 機能はオプションです。

ワイヤレス LAN 機能が作動しない

解決策:

- Setup Utility プログラムでワイヤレス LAN 機能を有効にします。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。そして、画面の指示に従います。
- Windows 10 の場合は、「Windows の設定」でワイヤレス LAN 機能を有効にします。「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、**「設定」 → 「ネットワークとインターネット」 → 「Wi-Fi」**をクリックします。Wi-Fi 機能を有効にします。
- ワイヤレス LAN アダプターを有効にします。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」メニューの**「コントロール パネル」**をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、**「Windows システム ツール」 → 「コントロール パネル」**をクリックします。
  2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示し、**「ネットワークと共有センター」 → 「アダプターの設定の変更」**をクリックします。
  3. ワイヤレス LAN アダプターのアイコンを右クリックし、**「有効」**をクリックします。
- ワイヤレス LAN ドライバーを更新または再インストールします。14 ページの 「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。

Bluetooth の問題

注：Bluetooth 機能はオプションです。

Bluetooth 機能が作動しない

解決策:

- Setup Utility プログラムで Bluetooth 機能を有効にします。21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照してください。そして、画面の指示に従います。
- Bluetooth 無線をオンにします。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。

– Windows 7 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。「**コンピューター**」を右クリックしてから、「**プロパティ**」をクリックします。
– Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンを右クリックして「スタート」のコンテキスト・メニューを開きます。

2. 「**デバイス マネージャー**」をクリックします。管理者パスワードの入力または確認を求められることがあります。
3. 「**Bluetooth**」または「**Bluetooth 無線**」の下にある目的の Bluetooth 無線を右クリックし、次のようにします。
   – Windows 7 の場合: 「**有効化**」をクリックします。
   – Windows 10 の場合: 「**デバイスを有効にする**」をクリックします。

- Bluetooth アダプターを有効にします。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     – Windows 7 の場合: 「スタート」メニューの「**コントロール パネル**」をクリックします。
     – Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➔ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
  2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示し、「**ネットワークと共有センター**」 ➔ 「**アダプターの設定の変更**」をクリックします。
  3. Bluetooth アダプターのアイコンを右クリックし、「**有効**」をクリックします。
- Bluetooth ドライバーを更新または再インストールします。14 ページの 「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。

Bluetooth ヘッドセットまたはヘッドホンから音が出ない

解決策: Bluetooth ヘッドセットまたはヘッドホンをデフォルトのデバイスとして設定します。

1. サウンド・デバイスを使用するアプリケーション (Windows Media Player など) を終了します。
2. タスクバーの Windows 通知領域にある音量アイコンを右クリックします。

   注：音量アイコンが Windows 通知領域に表示されない場合は、通知領域にアイコンを追加します。4 ページの 「Windows の通知領域へのアイコンの追加」を参照してください。
3. 「**再生デバイス**」をクリックします。
4. ヘッドセット・プロファイルを使用している場合は、「**Bluetooth ハンズフリー オーディオ**」を選択して、「**既定値に設定**」をクリックします。AV プロファイルを使用している場合は、「**ステレオ オーディオ**」を選択して、「**既定値に設定**」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

パフォーマンス上の問題

このセクションでは、コンピューターのパフォーマンス関連の問題に対する解決策について説明します。

断片化された多数のファイル

解決策: Windows のディスク・デフラグ機能またはディスク最適化機能を使って、ファイルをクリーンアップします。

注：ストレージ・ドライブの容量およびストレージ・ドライブに保存されているデータの量によっては、ディスクのデフラグ・プロセスを完了するのに数時間かかる場合があります。

1. 開いているプログラムとウィンドウを閉じます。
2. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
3. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コンピューター**」をクリックします。

- Windows 10 の場合: 「**Windows システム ツール**」 → 「**エクスプローラー**」 → 「PC」の順にクリックします。

4. C ドライブを右クリックし、次に「**プロパティ**」をクリックします。
5. 「**ツール**」タブをクリックします。
6. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**今すぐ最適化**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**最適化**」をクリックします。目的のドライブを選択し、「**最適化**」をクリックします。
7. 画面上の指示に従います。

ストレージ・ドライブに十分な空き領域がない

解決策: ストレージ・ドライブの領域を解放します。

- 電子メール・アプリケーションの「Inbox」(受信箱)、「Sent Items」(送信項目)、および「Deleted Items」(削除済み項目) の各フォルダーを空にします。
- C ドライブをクリーンアップします。
  1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
  2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「**コンピューター**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「**Windows システム ツール**」 → 「**エクスプローラー**」 → 「PC」の順にクリックします。
  3. C ドライブを右クリックし、次に「**プロパティ**」をクリックします。
  4. 空き領域のサイズを確認し、「**ディスク クリーンアップ**」をクリックします。
  5. 不必要なファイル・カテゴリーのリストが表示されます。削除する各ファイル・カテゴリーを選択し、「**OK**」をクリックします。
- Windows の一部の機能を無効にするか、不要なプログラムを削除します。
  1. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
     - Windows 7 の場合: 「スタート」メニューの「**コントロール パネル**」をクリックします。
     - Windows 10 の場合: 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 → 「**コントロール パネル**」をクリックします。
  2. 「コントロール パネル」を大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示し、「**プログラムと機能**」をクリックします。
  3. 以下のいずれかを行います。
     - Windows の一部の機能を無効にするには、「**Windows の機能の有効化または無効化**」をクリックします。画面上の指示に従います。
     - 不要なプログラムを削除するには、削除するプログラムを選択し、「**アンインストールと変更**」または「**アンインストール**」をクリックします。

メモリーに十分な空き領域がない

解決策:

- タスクバーの空白領域を右クリックして「タスク マネージャー」を開きます。次に、実行していないタスクをいくつか終了させます。
- 追加のメモリー・モジュールを取り付けます。メモリー・モジュールのご購入については、http://www.lenovo.com をご覧ください。

シリアル・コネクターにアクセスできない

解決策:

- シリアル・ケーブルをコンピューターのシリアル・コネクターとシリアル・デバイスに接続します。シリアル・デバイス用の電源コードがある場合は、その電源コードを接地された電源コンセントに接続します。
- シリアル・デバイスの電源を入れ、デバイスをオンライン状態にします。
- シリアル・デバイスに付属のアプリケーション・プログラムをインストールします。詳しくは、シリアル・デバイスに付属の説明書を参照してください。
- シリアル・コネクター・アダプターを 1 つ追加した場合は、アダプターを正しく取り付けます。

USB デバイスの問題

このセクションでは、USB デバイス関連の問題に対する解決策について説明します。

USB デバイスにアクセスできない

解決策:

- USB ケーブルを USB コネクターから USB デバイスに接続します。USB デバイス用の電源コードがある場合は、その電源コードを接地された電源コンセントに接続します。
- USB デバイスの電源を入れ、デバイスをオンライン状態にします。
- USB デバイスに付属のデバイス・ドライバーまたはアプリケーション・プログラムをすべてインストールします。詳しくは、USB デバイスに付属の説明書を参照してください。
- USB コネクターを取り外してから再接続し、USB デバイスをリセットします。

外付け USB デバイスを使用して Windows 7 オペレーティング・システムをインストールできない

解決策: http://www.lenovo.com/support にアクセスし、USB ドライバーをダウンロードしてインストールしてください。

ソフトウェアおよびドライバーの問題

このセクションでは、ソフトウェア関連およびドライバー関連の問題に対する解決策について説明します。

一部のプログラムで、日付を正しい順序でソートできない

解決策: 2000 年より前に作成された一部のプログラムでは、年の上 2 桁が 19 であると想定して、下 2 桁のみが日付のソートに使用されます。このため、日付を正しい順序にソートできません。ご使用のソフトウェアの更新が使用可能かどうか、製造メーカーに 確認してください。多くのソフトウェア製造 メーカーでは、ワールド・ワイド・ウェブから更新を入手できるようにしています。

一部のアプリケーション・プログラムが思ったように作動しない

解決策:

1. アプリケーション・プログラムによって問題が引き起こされているかどうかを確認します。
   a. ソフトウェアにコンピューターとの換性があることを確認します。詳しくは、ソフトウェアに付属の資料を参照してください。
   b. 他のソフトウェアがコンピューター上で正常に作動していることを確認します。
   c. 使用しているソフトウェアが別のコンピューターでは作動することを確認します。
2. アプリケーション・プログラムによって問題が引き起こされている場合:
   - プログラムに付属の印刷資料またはプログラムのヘルプを参照します。

- プログラムを更新します。14 ページの 「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。
- プログラムをアンインストールして再インストールします。コンピューターに初期インストールされているプログラムをダウンロードするには、http://www.lenovo.com/support にアクセスし、画面の指示に従います。

デバイス・ドライバーの問題でデバイスが正常に作動しない

解決策: デバイス・ドライバーを更新します。14 ページの 「コンピューターを常に最新の状態に保持する」を参照してください。

診断

注：Windows 7 または Windows 10 以外の Windows オペレーティング・システムを使用している場合は、http://www.lenovo.com/diags でコンピューターの診断に関する情報をご覧ください。

コンピューターのハードウェア・コンポーネントをテストするには、診断プログラムを使用します。診断プログラムは、コンピューターの正常動作を妨げるオペレーティング・システム制御設定の報告も行います。

Lenovo Solution Center

Lenovo Solution Center プログラムは、コンピューターに初期インストールされている診断プログラムです。このプログラムを使用すると、コンピューターに関連した問題のトラブルシューティングと解決を行うことができます。このプログラムでは、診断テストとシステム情報収集が行われ、セキュリティー状況、サポート情報、最大限のシステム・パフォーマンスを実現するためのヒントが提示されます。

Lenovo Solution Center プログラムを開くには、3 ページの 「コンピューターのプログラムへのアクセス」を参照してください。プログラムの使用について詳しくは、プログラムのヘルプを参照してください。

Lenovo Solution Center を実行しても問題の切り分けおよび修復ができない場合は、プログラムで作成されたログ・ファイルを保存して印刷してください。Lenovo テクニカル・サポート担当者に連絡する際には、このログ・ファイルが必要になる場合があります。

UEFI 診断プログラム

UEFI 診断プログラム を使用して、ハードウェア・デバイス (メモリー・モジュールやストレージ・ドライブなど) をテストできます。また、以下のツールも提供します。

- システム情報
- 不良セクター復元ツール
- 構成ファイルの生成
- 構成ファイルからの実行

UEFI 診断プログラムを使用するには、次のようにします。

1. コンピューターの電源をオンにするか、再起動します。
2. Windows が起動する前に、UEFI 診断プログラムが開くまで F10 キーを連打します。

   注：BIOS パスワードを設定してある場合には、正しいパスワードを入力しないと Setup Utility プログラムは開きません。詳しくは、24 ページの 「BIOS パスワードの使用」を参照してください。
3. 画面の指示に従って、診断プログラムを使用します。

リカバリー情報

ここでは、オペレーティング・システムを復元する方法について説明します。

注：オペレーティング・システムの復元後にデバイスが正常に作動しない場合は、デバイス・ドライバーを更新してください。14 ページの「最新のデバイス・ドライバーの入手」を参照してください。

Windows 7 のリカバリー情報

Windows 7 オペレーティング・システムのリカバリーを行うには、次の解決策を使用します。

- Windows のリカバリー方法を使用します。
  - 「システムの復元」を使用してシステム・ファイルおよび設定を以前の時点に復元します。
    1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
    2. 「**コントロール パネル**」をクリックします。コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**回復**」 ➙ 「**システムの復元を開く**」をクリックします。
    3. 画面上の指示に従います。
  - 次のようにして Windows 回復環境を使用します。
    - 数回連続してブートに失敗した場合、Windows 回復環境が自動的に開始される場合があります。画面の指示に従って、適切なリカバリー方法を選択します。
    - コンピューターの電源をオンにするか、再起動します。次に、「Advanced Boot Options」ウィンドウが開くまで F8 キーを連打します。「**コンピューターを修復する**」を選択して Enter キーを押し、画面の指示に従って適切なリカバリー方法を選択します。

      注：一部のキーボードでは、「Advanced Boot Options」ウィンドウを開くために Fn + F8 キーを押す必要があります。
- Lenovo が提供するリカバリー・ディスク・セットを使い、ストレージ・ドライブ全体を工場出荷時の状態に復元します。
  - コンピューターにリカバリー・ディスク・セットが付属している場合は、ディスク・セットに付属する指示に従います。
  - コンピューターにリカバリー・ディスク・セットが付属していない場合は、Lenovo スマートセンターにご連絡のうえ、リカバリー・ディスク・セットをご注文ください。52 ページの「サービスの依頼」を参照してください。

Windows 10 のリカバリー情報

Windows 10 オペレーティング・システムのリカバリーを行うには、次の解決策を使用します。

- Windows のリカバリー方法を使用します。
  - 「Windows の設定」のリカバリー方法を使用します。
    1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
    2. 「**設定**」 ➙ 「**更新とセキュリティ**」 ➙ 「**回復**」の順にクリックします。
    3. 画面の指示に従って、適切なリカバリー方法を選択します。
  - 「システムの復元」を使用してシステム・ファイルおよび設定を以前の時点に復元します。
    1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➙ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
    2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**回復**」 ➙ 「**システムの復元を開く**」をクリックします。
    3. 画面上の指示に従います。

– バックアップからファイルを復元するためには、「ファイル履歴」ツールを使用します。

注：バックアップからファイルを復元するために「ファイル履歴」ツールを使用する場合は、あらかじめこのツールでデータをバックアップしてください。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開き、「**Windows システム ツール**」 ➔ 「**コントロール パネル**」をクリックします。
2. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**ファイル履歴**」 ➔ 「**個人用ファイルの復元**」をクリックします。
3. 画面上の指示に従います。

– 次のようにして Windows 回復環境を使用します。
  – 数回連続してブートに失敗した場合、Windows 回復環境が自動的に開始される場合があります。画面の指示に従って、適切なリカバリー方法を選択します。
  – Windows ツールを使用してあらかじめ作成したリカバリー・メディアを起動デバイスとして選択します。25 ページの 「一時的な起動デバイスの選択」を参照してください。次に、画面の指示に従って、適切なリカバリー方法を選択します。

    注：リカバリー・メディアを作成するには、14 ページの 「保守の実行」を参照してください。

- Lenovo が提供するリカバリー USB キーを使い、ストレージ・ドライブ全体を工場出荷時の状態に復元します。
  – コンピューターにリカバリー USB キーが付属している場合は、USB キーの説明書に従ってください。
  – コンピューターにリカバリー USB キーが付属していない場合は、Lenovo スマートセンターにご連絡のうえ、リカバリー USB キーをご注文ください。52 ページの 「サービスの依頼」を参照してください。

第 7 章　保守検査と FRU 故障判別リスト

この章には以下のトピックが含まれています。

- 43 ページの 「保守検査」
- 44 ページの 「FRU 故障判別リスト」

保守検査

注意：保守しているコンピューターのドライブは、配置が変更されていたり、ドライブの起動順序が変更されていたりすることがあります。コピー、保存、フォーマットなどの書き込み操作時には特に注意してください。ドライブを誤って選択すると、データやプログラムが上書きされる可能性があります。

アプリケーション・プログラムまたはオペレーティング・システム、またはその両方により問題や競合が検出された場合は、一般的なエラー・メッセージが表示されます。これらのメッセージの説明については、ソフトウェア・パッケージとともに提供される情報を参照してください。

FRU を交換する前に、BIOS の最新レベルがシステムにインストールされていることを確認してください。レベルの低い BIOS では、誤ったエラーが表示されたり交換する必要のないシステム・ボードを交換する可能性があります。

問題の原因を突き止めるには、以下の手順を使用します。

1. コンピューターおよび外付けのすべてのデバイスの電源を切ります。
2. すべてのケーブルと電源コードを確認します。
3. すべてのディスプレイ制御を、中央の位置にセットします。
4. すべての外付けデバイスの電源をオンにします。
5. コンピューターの電源をオンにします。
   - 表示されたエラー・コードを確認します
   - ビープ・コードを聞きます
   - ディスプレイ上の読み取り可能な指示や、メインメニューを確認します。

   正しい応答が*なかった*場合は、ステップ 6 に進みます。

   正しい応答が*あった*場合は、ステップ 7 に進みます。
6. 以下の条件を見て、指示に従います。
   - POST 中にビープ音コードが鳴った場合は、45 ページの 「ビープ音の症状」を参照してください。
   - コンピューターに POST エラーが表示された場合は、46 ページの 「POST エラー・コード」を参照してください。
   - コンピューターがハングしてエラーが表示されない場合は、ステップ 7 に進んでください。
7. 診断プログラムを実行します。39 ページの 「診断」を参照してください。
   - エラーが表示される場合は、診断プログラムが指摘する部品を交換します。
   - テストが停止して続行できない場合は、最後にテストされたデバイスを交換します。

問題判別のヒント

ハードウェアとソフトウェアにはさまざまな組み合わせがあるため、以下の情報を利用して問題判別の補助としてください。可能であれば、サービス・サポートやエンジニアリング機能からのサポートを要請する場合に、この情報を手元に用意してください。

- マシン・タイプ、モデル番号
- プロセッサーまたはハードディスク・ドライブのアップグレード

© Copyright Lenovo 2016, 2018

- 障害の症状
  - 診断で障害が示されたか
  - いつ、どこで、何が発生したか、システムは単一か複数か
  - その障害は再現可能か。
  - この構成が正常に作動したことがあったか。
  - 作動していた場合、障害が発生する前に変更した箇所はどこか。
  - これは、元々報告されていた障害か。
- 診断バージョン
  - タイプとバージョン・レベル
- ハードウェアの構成
  - 現在使用中の構成を印刷 (画面印刷)
  - BIOS レベル
- オペレーティング・システム・ソフトウェア
  - タイプとバージョン・レベル

注： 混乱を避けるために、システムが同一とみなされるのは以下の場合に限ります。

1. 厳密に同一のマシンタイプとモデル
2. 同一の BIOS レベル
3. 同一の位置に同一のアダプター/付加物
4. 同一のアドレス・ジャンパー/ターミネーター/およびケーブル配線
5. 同一のソフトウェアのバージョンとレベル
6. 同一の診断ディスケット (バージョン)
7. システムに同一の構成オプション設定
8. オペレーティング・システムのコントロール・ファイルのセットアップが同一

「作動しているシステムと作動していないシステム」で構成とソフトウェアのセットアップを比較することで、問題の解決につながることがよくあります。

FRU 故障判別リスト

FRU 故障判別リストには、エラーの症状と考えられる原因がリストされています。最も確率の高い原因から順にリストしてあります。常に43 ページの「保守検査」から開始してください。コンピューターの保守を行うときに、どの FRU を使用できるようにするかを決定するためにも使用できます。このリストを使用しても問題を解決できない場合は、48 ページの 「未解決問題」を参照してください。

注:

- FRU 故障判別リストは、特定のマシン・タイプ専用ではなく、すべての Lenovo コンピューターに適用できます。
- エラー・メッセージと誤った音声応答の両方がある場合は、まずエラー・メッセージを診断します。
- 診断テストを実行できない場合、またはテストの実行中に診断エラー・コードが発生した場合は、最初に POST エラー・メッセージを診断します。
- エラー・メッセージが出ていない場合は、リストの最初の部分でエラーの症状の説明を参照してください。

ハードディスク・ドライブのブート・エラー

ハードディスク・ドライブのブート・エラーには、次のような原因が考えられます。

エラー	FRU/処置
起動ドライブが、構成で起動順序に入っていない。	構成を確認して、起動ドライブが起動順序の中に入っていることを確認します。
ブート・ドライブにオペレーティング・システムがインストールされていない。	ブート・ドライブにオペレーティング・システムをインストールします。
起動ドライブのブート・セクターが破損している。	ドライブをフォーマットする必要があります。以下を行います。 1. 障害のあるハードディスク・ドライブのデータをバックアップします。 2. オペレーティング・システムのプログラムを使用して、ハードディスク・ドライブをフォーマットします。
ドライブが故障している。	ハードディスク・ドライブを交換します。

電源機構の問題

電源の問題と考えられる場合は、次の手順を使用します。

確認/検証	FRU/処置
以下が正しく取り付けられていることを確認します。 • 電源コード • オン/オフ・スイッチ・コネクター • オン/オフ・スイッチの電源コネクター • システム・ボードの電源コネクター • マイクロプロセッサーの接続	コネクターを取り付け直します。
電源コードの導通を確認します。	電源コード
電源オン・スイッチの導通を確認します。	電源オン・スイッチ

ビープ音の症状

ビープ音の症状は、POST 中に鳴る音、または一時停止 (音が鳴らない一定時間) で区切られた音の連続です。

次の表は、ビープ音の症状を示しています。

ビープ音の症状	FRU/処置
短いビープ音が 2 回 CMOS 設定エラー	一般的なエラー・コードは、46 ページの 「POST エラー・コード」の障害の詳細情報を参照してください。
短いビープ音が 3 回、長いビープ音が 1 回 DRAM メモリー・エラー	以下の操作を順番に実行します。 1. メモリー・モジュールがコネクターにしっかり取り付けられていることを確認する。 2. メモリー・モジュールを交換する。 3. システム・ボードを交換します。

POST エラー・コード

システムの電源をオンにするたびに、システムと一部のオプションの操作を確認する一連のテストが実行されます。この一連のテストを「*電源投入時自己診断*」、または *POST* と呼びます。POST では、以下の操作を行います。

- 基本的なシステム・ボードの操作の一部を確認
- メモリー操作を確認
- ビデオ操作を開始
- ブート・ドライブが作動していることを検証

POST で問題が検出されると、画面にエラー・メッセージが表示されます。1 つの問題に対して、複数のエラー・メッセージが表示されることがあります。最初のエラー・メッセージの原因を解決すると、多くの場合、次にシステムの電源をオンにしたときは他のエラー・メッセージは表示されなくなります。

エラー・コード	POST エラー・メッセージ	説明/処置
0135	Fan failure	システムが過熱している場合があります。 F10 キーを押して終了します。 **注：**問題の原因がマイクロプロセッサー・ファンである場合は、F10 キーでは解決できません。
0211	Keyboard not found	キーボードが検出されない場合は、このエラー・メッセージが表示されます。
0164	Memory size decreased	F10 キーを押して終了します。
1762	Configuration change has occurred	このエラー・メッセージは、ハードディスク・ドライブまたは光学式ドライブの変更が行われた場合に表示されます。 F10 キーを押して終了します。
1820	More than one external fingerprint reader are attached. Power off and remove all but the reader that you set up within your main operating system.	複数の外付け指紋センサーがコンピューターに接続されている場合、このエラー・メッセージが表示されます。 コンピューターの指紋アプリケーションと互換性のある指紋センサー付きキーボード以外のすべての指紋センサー付きキーボードを取り外します。
1962	No operating system found. Press any key to repeat boot sequence.	このエラーは POST が完了したときのみ発生します。 任意のキーを押して起動順序を繰り返します。

そのほかのエラー状況

メッセージ/症状	FRU/処置
ディスプレイの色を変更しています	**ディスプレイ/モニター**
コンピューターの電源がオフにならない。44 ページの「ハードディスク・ドライブのブート・エラー」を参照してください。	1. 電源スイッチ 2. システム・ボード 3. ライザー・カード (取り付けられている場合)

メッセージ/症状	FRU/処置
コンピューターがサーバーから RPL *しない*	1. ネットワークが起動順序に最初のデバイスまたはディスケットに続く最初のデバイスとして含まれていることを確認してください。 2. ネットワーク・アダプターが RPL で有効になっていることを確認してください。 3. ネットワーク・アダプター (新しい MAC アドレスのネットワーク管理者に連絡してください)
コンピューターが Wake on LAN® を実行*しない* (該当する場合)	1. ネットワーク・アダプターへの電源と信号ケーブルの接続を確認してください。 2. オペレーティング・システムで Wake on LAN が有効に設定されていることを確認してください。 3. 「Setup/Configuration」 (21 ページの 「Setup Utility プログラムの始動」を参照) で Wake On LAN 機能が有効になっていることを確認してください。 4. ネットワーク管理者が正しい MAC アドレスを使用していることを確認してください。 5. 割り込みまたは I/O アドレスが競合していないことを確認してください。 6. ネットワーク・アダプター (新しい MAC アドレスのネットワーク管理者に連絡してください)
コンピューターが動作しない。44 ページの 「ハードディスク・ドライブのブート・エラー」を参照してください。	1. 電源機構 2. システム・ボード
ディスケット・ドライブの使用中ライトがオンのまま、またはドライブの動作中に点灯しない。	1. ディスケット・ドライブ 2. システム・ボード 3. ディスケット・ドライブ・ケーブル
画面が点滅するカーソル以外ブランクである。	1. システム・ボード 2. プライマリー・ハードディスク・ドライブ 3. ハードディスク・ドライブ・ケーブル
POST 中のメモリー容量が正しくない	1. メモリー・テストを実行してください。 2. メモリー・モジュール 3. システム・ボード
最初の 3.5 型ディスケット・ドライブに正常な診断ディスケットを挿入すると、「ディスケットを挿入してください」アイコンが表示される。	1. システム・ボード 2. ディスケット・ドライブ・ケーブル 3. ネットワーク・アダプター
輝度または色が文字やカラー・バーの左右で異なる	1. ディスプレイ 2. ビデオ・アダプター (ある場合) 3. システム・ボード
電源がないまたはファンが動作しない	1. 44 ページの 「ハードディスク・ドライブのブート・エラー」を参照してください。
正常な診断ディスケットで、システム・ディスクがない、またはディスク・エラーといったタイプのメッセージが表示される	1. ディスケット・ドライブ 2. システム・ボード 3. ディスケット・ドライブ・ケーブル

メッセージ/症状	FRU/処置
上記のリストにないディスプレイ症状 (ブランクや表示が読み取れない場合含む)	1. ディスプレイ 2. システム・ボード
パワーオン・インジケーターまたはハードディスク・ドライブの使用中ライトが点灯しないが、コンピューターは正しく動作する	1. 電源スイッチ/LED アセンブリー 2. システム・ボード
プリンターの問題	1. プリンター 2. システム・ボード
最初の 3.5 型ディスケット・ドライブに正常な診断ディスケットを挿入すると、プログラムがハードディスクからロードされる	1. Setup Utility プログラムを実行して、起動順序を確認してください。 2. ディスケット・ドライブ 3. ディスケット・ドライブ・ケーブル 4. システム・ボード 5. 電源機構
RPL コンピューターが自身のハードディスクからプログラムにアクセスできない。	1. ネットワーク管理者が LCCM ハイブリッド RPL を使用している場合、起動順序を確認してください。 a. **最初のデバイス - ネットワーク** b. **2 番目のデバイス - ハードディスク** 2. ハードディスク
RPL コンピューターがサーバーから RPL しない	1. 起動順序を確認してください。 2. ネットワーク・アダプター LED の状況を確認してください。
シリアル・デバイスまたはパラレル・デバイスの障害 (システム・ボード・コネクター)	1. 外付けデバイスの自己診断は「OK」ですか? 2. 外付けデバイス 3. ケーブル 4. システム・ボード
シリアル・デバイスまたはパラレル・デバイスの障害 (アダプター・コネクター)	1. 外付けデバイスの自己診断は「OK」ですか? 2. 外付けデバイス 3. ケーブル 4. 代替アダプター 5. システム・ボード
キーボードの一部のキーまたはすべてのキーが機能しない。	1. キーボード 2. キーボード・ケーブル 3. システム・ボード

未解決問題

ここでは、障害のあるデバイスまたはアダプターの見つけ方について説明します。

1. コンピューターの電源をオフにします。
2. 以下のコンポーネント (取り付けられている場合) をひとつずつ取り外しまたは切り離します。
   a. 外付けデバイス (モデム、プリンター、マウス)
   b. アダプター
   c. メモリー・モジュール
   d. 拡張ビデオ・メモリー

e. 外付けキャッシュ
f. 外付けキャッシュ RAM
g. ハードディスク
h. ディスケット・ドライブ

3. コンピューターの電源をオンにしてシステムを再テストします。
4. ステップ 1 から 3 を繰り返して障害のあるデバイスまたはアダプターを見つけます。

すべてのデバイスおよびアダプターを取り外しても問題が継続する場合は、システム・ボードを交換します。

第 8 章　情報、ヘルプ、およびサービスの入手

この章には以下のトピックが含まれています。

- 51 ページの 「製品情報の入手方法」
- 52 ページの 「ヘルプおよびサービス」

製品情報の入手方法

このセクションの情報を使用して、お客様のコンピューティングのニーズに役立つ有用な資料にアクセスできます。

Windows ヘルプ

注：Windows 7 用のオンライン・ヘルプまたは Windows 10 用のヘルプを使用する場合は、コンピューターがインターネットに接続されていることを確認します。

Windows ヘルプでは、Windows オペレーティング・システムの使い方に関する詳しい情報が提供されています。

Windows ヘルプを利用するには、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**ヘルプとサポート**」をクリックします。画面の一番下で、オンライン・ヘルプまたはオフライン・ヘルプを選択できます。
   - Windows 10 の場合: 「**ヘルプを取得します**」をクリックします。

他のマニュアルへのアクセス

最新の電子版マニュアルはすべて、以下の Lenovo サポート Web サイトでいつでも入手可能です。
http://www.lenovo.com/support

Lenovo サポート Web サイト

テクニカル・サポート情報は、次の Lenovo サポート Web サイトで入手できます。
http://www.lenovo.com/support

この Web サイトには、次のような最新のサポート情報が掲載されます。

- 診断解決法
- ドライバーとソフトウェア
- ナレッジ・ベース & よくある質問
- 最新の電子版マニュアル
- Lenovo サポートの電話番号
- 製品 & 部品の詳細
- 製品 & サポートの保証

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Lenovo Web サイト

Lenovo の Web サイト (http://www.lenovo.com) では、コンピューターの購入、アップグレード、および保守に役立つ最新の情報とサービスが提供されています。この Web サイトでは、次のこともできます。

- デスクトップおよびノートブック・コンピューター、モニター、プロジェクター、ご使用のコンピューター用のアップグレードと付属品、および特別価格製品のショッピング。
- ハードウェア、オペレーティング・システム、アプリケーション・プログラム、ネットワークのセットアップと構成、およびカスタム・インストールのサポートなどの、追加サービスの購入。
- アップグレードおよび拡張ハードウェア修理サービスの購入。
- ご使用のコンピューター・モデルおよびその他のサポート対象製品に関するトラブルシューティング情報とサポート情報へのアクセス。
- 最寄りの保守サービス提供業者の検索。

ヘルプおよびサービス

ここでは、ヘルプおよびサービスの入手方法について説明します。

サービスの依頼

保証期間内においては、スマートセンターから電話によるヘルプと情報を受けることができます。コンピューターの保証期間については、https://support.lenovo.com/warrantylookup をご覧ください。Lenovo サポートの電話番号一覧については、http://www.lenovo.com/support/phone をご覧ください。

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。

保証期間中は、以下のサービスをご利用いただけます。

- **問題判別** - ハードウェア障害が発生しているかどうかを判断し、問題を修正するために必要な処置を決定できるように、訓練を受けたサービス担当者がお客様を援助します。
- **ハードウェアの修理** - 問題が保証期間内のハードウェアが原因である場合、トレーニングを受けたサービス担当者が適用可能なレベルのサービスを提供します。
- **技術変更の管理** - 製品の販売後に、変更が必要になる場合があります。Lenovo またはその販売店は、お客様のハードウェアに必要な技術変更 (EC) をご提供します。

以下のアイテムは保証ではカバーされません。
- Lenovo 用に製造されたものではない、または Lenovo によって製造されたものでない部品、あるいは保証対象外の Lenovo 部品の交換または使用
- 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 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) のインストールおよび保守
- アプリケーション・プログラムのインストールと保守

できれば、電話をかけるときは、コンピューターのそばにいてください。以下の情報を提供してください。
- マシン・タイプ、モデル番号
- ハードウェア製品のシリアル番号
- 問題の説明
- 正確なエラー・メッセージ
- ハードウェアおよびソフトウェアの構成情報

その他のサービスの使用

コンピューターを出張に持っていく場合や、別の国または地域で使用する場合に、その国または地域で、お持ちのデスクトップやノートブック・コンピューターに該当するマシン・タイプが販売されていることが考えられます。その場合は、コンピューターが国際保証サービスの対象となることがあります。これにより、保証期間中は保証サービスを受けることができます。サービスは、保証サービスを行うための認可を受けた保守サービス提供業者が行います。

サービスの方式と手順は国によって異なります。また、国によって提供されていないサービスもあります。国際保証サービスは、サービスを行う国で採用されているサービス方式 (デポ、持ち込み、またはオンサイト・サービス) によって提供されます。一部の国のサービス・センターでは、特定のマシン番号の特定のモデルに対してサービスを提供できない場合もあります。また、国によっては、サービス提供時に料金や制限が課される場合があります。

コンピューターが国際保証サービスの対象となるかどうかを確認する場合や、サービスが利用できる国または地域のリストを確認する場合は、http://www.lenovo.com/support をご覧ください。

初期インストールされている Microsoft Windows 製品のサービス・パックに関連するインストールに関する技術支援やその他の質問については、Microsoft 製品サポートの Web サイト (http://support.microsoft.com) をご覧ください。Lenovo スマートセンターにお問い合せいただくこともできます。これには料金がかかる場合があります。

有償サービスの利用

保証期間中、および保証期間終了後も追加サービスのご購入が可能です。このような追加サービスには、次のものがあります。

- ハードウェア、オペレーティング・システム、およびアプリケーション・プログラムのサポート
- ネットワークのセットアップと構成のサービス
- ハードウェア修理サービスのアップグレードまたは延長
- カスタム・インストール・サービス

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。これらのサービスの詳細については、次の Lenovo Web サイトをご覧ください。
http://www.lenovo.com

付録 A　規制情報

コンプライアンスに関する最新情報については、http://www.lenovo.com/compliance をご覧ください。

米国輸出管理規制に関する注意事項

本製品は米国輸出管理規制 (EAR) の対象であり、輸出種別管理番号 (ECCN) は 5A992.c です。本製品は、EAR の E1 国リストにある輸出禁止国以外の国には再輸出できます。

電波障害自主規制特記事項

以下の情報は、このコンピューターに関するものです。

連邦通信委員会 - 適合宣言

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult an authorized dealer or service representative for help.

Lenovo is not responsible for any radio or television interference caused by using other than specified or recommended cables and connectors or by unauthorized changes or modifications to this equipment. Unauthorized changes or modifications could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Responsible Party:
Lenovo (United States) Incorporated
1009 Think Place - Building One
Morrisville, NC 27560
Phone Number: 919-294-5900

カナダ工業規格クラス B 排出量適合性宣言

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

適合証明書 (欧州連合)

- **ワイヤレス無線デバイス搭載のコンピューター・モデルの場合:**

  EU Contact: Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia

© Copyright Lenovo 2016, 2018



EMC Directive Statement: This product is in conformity with the protection requirements of EU Council EMC Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B equipment according to European Standards harmonized in the Directives in compliance. The Class B requirements for equipment are intended to offer adequate protection to broadcast services within residential environments.

Radio Equipment Directive Statement: This product is in conformity with all the requirements and essential norms that apply to EU Council Radio Equipment Directive 2014/53/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to radio equipment. The full text of the system EU declaration of conformity and the EU wireless module declarations are available at following Internet addresse:
http://www.lenovo.com/eu-doc-desktops

Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

- ワイヤレス無線デバイス非搭載のコンピューター・モデルの場合:

  EU Contact: Lenovo, Einsteinova 21, 851 01 Bratislava, Slovakia



This product is in conformity with the protection requirements of EU Council EMC Directive 2014/30/EU on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class B equipment according to European Standards harmonized in the Directives in compliance. The Class B requirements for equipment are intended to offer adequate protection to broadcast services within residential environments.

The full text of the system EU declaration of conformity is available at following Internet addresses:
http://www.lenovo.com/eu-doc-desktops

Lenovo cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from a non-recommended modification of the product, including the installation of option cards from other manufacturers.

ドイツ クラス B 適合宣言

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse B EU Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit
Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der Klasse B der Norm gemäß Richtlinie.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der Lenovo empfohlene Kabel angeschlossen werden. Lenovo übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der Lenovo verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der Lenovo gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland:

Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln
Dieses Produkt entspricht dem „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln“ EMVG (früher „Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten“). Dies ist die Umsetzung der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, EMVG vom 20. Juli 2007 (früher Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten), bzw. der EMV EU Richtlinie 2014/30/EU, für Geräte der Klasse B.

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung nach Paragraf 5 des EMVG ist die Lenovo (Deutschland) GmbH, Meitnerstr. 9, D-70563 Stuttgart.

Informationen in Hinsicht EMVG Paragraf 4 Abs. (1) 4:
Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B.

韓国適合宣言

무선설비 전파 혼신 (사용주파수 2400~2483.5 , 5725~5825 무선제품해당)
해당 무선설비가 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없음

日本: VCCI クラス B 適合宣言

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅環境で使用することを目的 としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用される と、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

定格電流が単相 20 A 以下の主電源に接続する製品に関する日本の適合宣言

日本の定格電流が 20A/相 以下の機器に対する高調波電流規制
高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

日本国内のお客様への AC 電源コードに関するご注意

The ac power cord shipped with your product can be used only for this specific product. Do not use the ac power cord for other devices.

本製品およびオプションに電源コード・セットが付属する場合は、
それぞれ専用のものになっていますので他の電気機器には使用し
ないでください。

Lenovo 製品サービス情報 (台湾向け)

進口商/委製商:荷蘭商聯想股份有限公司台灣分公司
進口商地址: 台北市中山區北安路780號7樓
進口商電話:0800-000-702 (代表號)

キーボードおよびマウスに関する適合性宣言 (台湾向け)

本產品隨貨附已取得經濟部標準檢驗局認可之PS/2或USB的鍵盤與滑鼠一組

ユーラシアの認証マーク

EAC

ブラジルのオーディオに関する通知

Ouvir sons com mais de 85 decibéis por longos períodos pode provocar danos ao sistema auditivo.

メキシコの無線規制情報

Advertencia: En Mexico la operación de este equipo estásujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

台湾向け視力に関する注意事項

使用過度恐傷害視力
注意事項: （1）使用30分鐘請休息10分鐘。（2）未滿2歲幼兒不看螢幕，2歲以上每天看螢幕不要超過1小時。

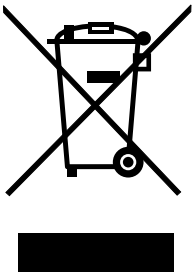
その他の規制情報

その他の規制情報については、コンピューターに付属の「*規制に関する通知*」を参照してください。コンピューターの構成や、コンピューターをご購入いただいた国または地域によっては、規制情報の印刷物がほかにも提供されている場合があります。規制情報はすべて、Lenovo サポートの Web サイトから電子フォーマットで入手できます。規制情報を電子フォーマットで確認する場合は、http://www.lenovo.com/UserManuals をご覧ください。

付録 B　WEEE およびリサイクル情報

Lenovo は、情報技術 (IT) 機器の所有者に、機器が不要になったときに責任をもってリサイクルすることをお勧めしています。また、機器の所有者による IT 製品のリサイクルを支援するため、さまざまなプログラムとサービスを提供しています。Lenovo 製品のリサイクルについての詳細は、次の Web サイトにアクセスしてください http://www.lenovo.com/recycling。当社の製品に関する最新の環境情報は、次の Web サイトで入手できます http://www.lenovo.com/ecodeclaration。

重要な WEEE 情報



Lenovo 製品の WEEE マークは WEEE (廃電気電子機器) および e-Waste (電気電子機器廃棄物) 規制国に適用されます (例えば、欧州 WEEE 指令、インドの E-Waste 管理と取り扱い規則)。機器には、廃電気電子機器 (WEEE) に関する現地国の規制に従ってラベルが貼付されています。これらの規制は、各地域内で適用される中古機器の回収とリサイクルの骨子を定めています。このラベルはさまざまな製品に貼付され、使用済みの製品を廃棄するのではなく、所定の共同システムに回収して再生する必要があることを示しています。

マークが付いている電気/電子機器 (EEE) の使用者は、使用済みの電気・電子機器を地方自治体の無分別ゴミとして廃棄してはならず、機器に含まれる有害物質が環境や人体へ与える悪影響を最小限に抑えるためにお客様が利用可能な廃電気・電子機器の回収、リサイクル、あるいは再生のための回収方法を利用しなければなりません。Lenovo の電気電子機器 (EEE) には、使用済みの際に有害廃棄物に該当する部品およびコンポーネントが含まれる場合があります。

EEE および廃電気電子機器 (WEEE) は、購入店または使用済み EEE または WEEE と同等の性質および機能を持つ電気電子機器を販売する販売店に無料で送付できます。

WEEE について詳しくは、http://www.lenovo.com/recycling を参照してください。

ハンガリーの WEEE 情報

生産者である Lenovo は、ハンガリーの法令 No. 197/2014 (VIII.1.) 第 12 節 (1)-(5) 款に基づく Lenovo の義務の履行に関連して発生する費用を負担します。

リサイクル情報 (日本)

本機器またはモニターの回収リサイクルについて

企業のお客様が、本機器が使用済みとなり廃棄される場合は、資源有効利用促進法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。廃棄物処理法の規定により、産業廃棄物として、地域を管轄する県知事あるいは、政令市長の許可を持った産業廃棄物処理業者に適正処理を委託する必要があります。また、弊社では資源有効利用促進法に基づき使用済みパソコンの回収および再利用・再

© Copyright Lenovo 2016, 2018

資源化を行う「PC 回収リサイクル・サービス」を提供しています。詳細は、Lenovo Web サイト http://www3.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/ をご参照ください。また、同法により、家庭で使用済みとなったパソコンのメーカー等による回収再資源化が 2003 年 10 月 1 日よりスタートしました。このサービスは、2003 年 10 月 1 日以降に販売された家庭で使用済みになったコンピューターの場合、無料で提供されます。詳細は、Lenovo の Web サイト (http://www3.lenovo.com/jp/ja/services_warranty/recycle/pcrecycle/) をご参照ください。

重金属を含む内部部品の廃棄処理について

本機器のプリント基板等には微量の重金属 (鉛など) が使用されています。使用後は適切な処理を行うため、上記「本機器またはモニターの回収リサイクルについて」に従って廃棄してください。

リチウム電池交換後の廃棄処理について

コンピューターの電源が切られているか、主電源から切り離されているときでも、コンピューター・クロックに電力を供給するために、本機器にはボタン型のリチウム電池がコンピューターの内部に取り付けられています。この電池を交換する必要がある場合は、お買い上げいただいた販売店または Lenovo に問い合わせてサービスを受けてください。古い電池を廃棄する必要がある場合は、ビニールテープなどで絶縁処理をして、お買い上げいただいた販売店もしくは産業廃棄物処理業者に問い合わせて、処理をご依頼ください。リチウム電池を処分する際は、現地の条例および規則に従ってください。

リサイクル情報 (ブラジル)

Declarações de Reciclagem no Brasil

Descarte de um Produto Lenovo Fora de Uso

Equipamentos elétricos e eletrônicos não devem ser descartados em lixo comum, mas enviados à pontos de coleta, autorizados pelo fabricante do produto para que sejam encaminhados e processados por empresas especializadas no manuseio de resíduos industriais, devidamente certificadas pelos orgãos ambientais, de acordo com a legislação local.

A Lenovo possui um canal específico para auxiliá-lo no descarte desses produtos. Caso você possua um produto Lenovo em situação de descarte, ligue para o nosso SAC ou encaminhe um e-mail para: reciclar@lenovo.com, informando o modelo, número de série e cidade, a fim de enviarmos as instruções para o correto descarte do seu produto Lenovo.

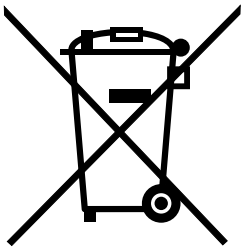
バッテリー・リサイクル情報 (台湾)



廃電池請回收

バッテリー・リサイクル情報 (欧州連合)

EU



Notice: This mark applies only to countries within the European Union (EU).

Batteries or packaging for batteries are labeled in accordance with European Directive 2006/66/EC concerning batteries and accumulators and waste batteries and accumulators. The Directive determines the framework for the return and recycling of used batteries and accumulators as applicable throughout the European Union. This label is applied to various batteries to indicate that the battery is not to be thrown away, but rather reclaimed upon end of life per this Directive.

In accordance with the European Directive 2006/66/EC, batteries and accumulators are labeled to indicate that they are to be collected separately and recycled at end of life. The label on the battery may also include a chemical symbol for the metal concerned in the battery (Pb for lead, Hg for mercury, and Cd for cadmium). Users of batteries and accumulators must not dispose of batteries and accumulators as unsorted municipal waste, but use the collection framework available to customers for the return, recycling, and treatment of batteries and accumulators. Customer participation is important to minimize any potential effects of batteries and accumulators on the environment and human health due to the potential presence of hazardous substances.

Before placing electrical and electronic equipment (EEE) in the waste collection stream or in waste collection facilities, the end user of equipment containing batteries and/or accumulators must remove those batteries and accumulators for separate collection.

Disposing of lithium batteries and battery packs from Lenovo products

A coin-cell type lithium battery might be installed inside your Lenovo product. You can find details about the battery in the product documentation. If the battery needs to be replaced, contact your place of purchase or contact Lenovo for service. If you need to dispose of a lithium battery, insulate it with vinyl tape, contact your place of purchase or a waste-disposal operator, and follow their instructions.

Disposing of battery packs from Lenovo products

Your Lenovo device might contain a lithium-ion battery pack or a nickel metal hydride battery pack. You can find details on the battery pack in the product documentation. If you need to dispose of a battery pack, insulate it with vinyl tape, contact Lenovo sales, service, or your place of purchase, or a waste-disposal operator, and follow their instructions. You also can refer to the instructions provided in the manuals for your product.

For proper collection and treatment, go to:
http://www.lenovo.com/environment

付録 C　有害物質の使用制限 (RoHS) 指令

最新の環境に関する情報は、次の Web サイトで入手できます http://www.lenovo.com/ecodeclaration。

トルコ RoHS

The Lenovo product meets the requirements of the Republic of Turkey Directive on the Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

Türkiye AEEE Yönetmeliğine Uygunluk Beyanı

Bu Lenovo ürünü, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı'nın “Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalarda Bazı Zararlı Maddelerin Kullanımının Sınırlandırılmasına Dair Yönetmelik (AEEE)” direktiflerine uygundur.

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

ウクライナ RoHS

Цим підтверджуємо, що продукція Леново відповідає вимогам нормативних актів України, які обмежують вміст небезпечних речовин

インド RoHS

RoHS compliant as per E-waste (Management) Rules.

© Copyright Lenovo 2016, 2018

中国本土 RoHS

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组件*	X	O	O	O	O	O
硬盘	X	O	O	O	O	O
光驱	X	O	O	O	O	O
内存	X	O	O	O	O	O
电脑I/O 附件	X	O	O	O	O	O
电源	X	O	O	O	O	O
键盘	X	O	O	O	O	O
鼠标	X	O	O	O	O	O
机箱/附件	X	O	O	O	O	O
电池	X	O	O	O	O	O

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。
注：表中标记“×”的部件，皆因全球技术发展水平限制而无法实现有害物质的替代。
印刷电路板组件*：包括印刷电路板及其零部件、电容和连接器。
根据型号的不同，可能不会含有以上的所有部件，请以实际购买机型为准。



在中华人民共和国境内销售的电子信息产品必须标识此标志，标志内的数字代表在正常使用状态下的产品的环保使用期限。

台湾 RoHS

臺灣 RoHS - 個人電腦

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	－	○	○	○	○	○
硬碟	－	○	○	○	○	○
光碟機	－	○	○	○	○	○
記憶體	－	○	○	○	○	○
電源供應器	－	○	○	○	○	○
鍵盤	－	○	○	○	○	○
滑鼠	－	○	○	○	○	○
機殼	－	○	○	○	○	○
配件（電源線）	－	○	○	○	○	○
散熱模組	－	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3.〝－〞係指該項限用物質為排除項目。

臺灣 RoHS - 一體機

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr^{+6})	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷電路板組件	－	○	○	○	○	○
硬碟	－	○	○	○	○	○
光碟機	－	○	○	○	○	○
記憶體	－	○	○	○	○	○
電腦I/O配件	－	○	○	○	○	○
電源供應器	－	○	○	○	○	○
鍵盤	－	○	○	○	○	○
滑鼠	－	○	○	○	○	○
機殼	－	○	○	○	○	○
螢幕	－	○	○	○	○	○
配件（電源線）	－	○	○	○	○	○
散熱模組	－	○	○	○	○	○

備考1.〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

備考2.〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

備考3.〝－〞係指該項限用物質為排除項目。

付録 D　ENERGY STAR モデルについて

ENERGY STAR® は、米国環境保護庁および米国エネルギー省の合同プログラムであり、エネルギー効率の高い製品および実践を通じてコストを節約し、環境を保護することを目的としています。

Lenovo は、自信を持って ENERGY STAR 準拠の指定を受けた製品をお客様にご提供致します。以下のマシン・タイプの一部のモデルは、コンピューターに対する ENERGY STAR プログラムの要件に準拠して設計され製造時にテストされました。Lenovo 社製コンピューターの ENERGY STAR 評価については、詳しくは http://www.lenovo.com にアクセスしてください。

ENERGY STAR 準拠の製品を使用し、コンピューターの電源管理機能を利用することにより、電気の消費量を削減することができます。電気消費量が減ると、財務上の節約が見込まれ、環境がよりクリーンになり、温室効果ガスの排出を削減するのに寄与することができます。

ENERGY STAR について詳しくは、http://www.energystar.gov をご覧ください。

Lenovo は、エネルギーの有効利用を日常業務の重要な位置づけにされるよう、お客様にお勧めします。この目的の一助となるよう、コンピューターが指定された期間活動状態になかったときに、以下の電源管理機能が有効になるよう設定しています。

表 1. ENERGY STAR 省電力機能 - システム管理機能

Windows 7 または Windows 10 オペレーティング・システム
電源プラン: デフォルト • ディスプレイの電源を切る: 10 分後 • コンピューターをスリープ状態にする: 25 分後 • 詳細設定: – ハードディスクの電源を切る: 20 分後 – ハイバネーション: なし

コンピューターをスリープ状態から復帰させるには、キーボードの任意のキーを押します。

電源設定を変更するには、次のようにします。

1. 「スタート」ボタンをクリックして「スタート」メニューを開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンに応じて、以下のいずれかを実行します。
   - Windows 7 の場合: 「**コントロール パネル**」をクリックします。
   - Windows 10 の場合: 「**Windows システム ツール**」 → 「**コントロール パネル**」をクリックします。
3. コントロール パネルを大きいアイコンまたは小さいアイコンで表示して、「**電源オプション**」をクリックします。
4. 画面上の指示に従います。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

付録 E　特記事項

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

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

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

Lenovo およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、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。

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

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

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

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

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で 決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、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。

商標

以下は、Lenovo の米国およびその他の国における商標です。

© Copyright Lenovo 2016, 2018

Lenovo
Lenovo ロゴ
ThinkCentre
ThinkCentre ロゴ

DisplayPort および Mini DisplayPort は Video Electronics Standards Association の商標です。

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

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。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

