

Copyright ©2008
All Rights Reserved – Printed in China

Q1458/Q1580 ノートブック 取扱説明書

初版：2009/09

このマニュアルではお持ちのノートブック コンピュータの設定と操作方法を説明します。マニュアルでの情報は正確にチェックされており、事前の通知なしに、定期的に改訂や変更することがあります。

電子的、機械的、光学的、手書き、その他の手段により本書の内容を複写、伝送、転写、検索可能な形での保存、他言語への翻訳、コンピューター言語へ変換することを禁止します。

商標

製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標で、本書では識別目的で使用されます。

Microsoft[®]、MS-DOS、Windows[®]、Windows[®] Sound System はMicrosoft 社の商標です。

Intel[®]、Centrino™、Centrino Duo™、Pentium[®] M、Banias、Calexico は Intel 社の登録商標です。

Sound Blaster、Sound Blaster ProはCreative Technology社の商標です。

その他のブランドまたは製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標で、本書では識別目的で使用されます。

安全にお使いいただくために

本製品を安全にご使用いただくために、次の安全のための注意を必ず守ってください。

Q1458/Q1580 ノートブックを使用する場合

注意： コンピュータを長時間身体の上に乗せて使用しないでください。作動時間が長くなると、コンピュータ底部に熱がこもります。コンピュータを身体に近づけすぎると、不快感を覚えたり、火傷を負ったりする場合があります。



- お客様ご自身でこのコンピュータを補修しないでください。必ず取り扱い上の指示に従ってご使用ください。
- バッテリーをポケット、かばん、あるいは金属物質（車の鍵など）と接触してバッテリー末端がショートする恐れのあるその他の入れ物に入れしないでください。電流が流れることにより高熱になり、火傷の原因となる場合があります。
- ACアダプタの電源ケーブルの上にモノを乗せないでください。また人の通りが多い場所にケーブルを配置しないでください。
- コンピュータ使用中、あるいはバッテリー充電中は、ACアダプタは机の上や床の上など通気の良い場所に置いてください。ACアダプタを紙やその他のモノで覆うと通気を妨げます。またキャリーケースに入れたままの状態ACアダプタを使用しないでください。
- ノートブックの通気孔に異物を挿入しないでください。ショート、火災、感電の原因となります。
- ノートブックメーカーが提供するACアダプタとバッテリーだけをご使用ください。他のタイプのACアダプタやバッテリーをご使用になると、火災や爆発の原因となります。
- バッテリーは正しく取り扱わなければ爆発する恐れがあります。
- 同じタイプのバッテリーか、メーカーが推奨するバッテリーだけをご使用ください。

- 使用済みのバッテリーはメーカーの指示に従って処理してください。
- ノートブックを電源に接続する前に、ACアダプタの電圧と使用する電源の電圧が一致していることを確認してください。
 - ほとんどの北米、南米、韓国など一部の極東地域では115V/60 Hzです。
 - 東日本は100 V/50 Hz、西日本は100 V/60Hzです。
 - ほとんどのヨーロッパ、中東、極東では230 V/50 Hzです。
- ACアダプタを延長コードに接続する場合は、延長コードに接続するすべてのデバイスの合計アンペア数が延長コードの合計容量を超えないようにしてください。
- ノートブックからバッテリーを取り外す場合は、まずシステムの電源を切り、コンセントからACアダプタを外した後にバッテリーを外してください。
- 感電の防止のために、雷が鳴っているときにケーブルを接続/外したり、本製品を補修を行ったり、再構成したりしないでください。
- バッテリーを火の中に投げ込むと、爆発する恐れがあります。使用済みバッテリーの処理については、お住まい地域の行政機関にお問い合わせください。
- ノートブックは安定した場所に設置してください。

- 旅行の際はノートブックは手荷物としてお持ちください。このノートブックはX線セキュリティ装置に通すことはできますが、金属探知機にはかけないでください。ノートブックを手荷物として携帯する場合は、ノートブックの電源を入れるよう求められたときのために充電されたバッテリーを準備してください。
- ノートブックからハードディスクを外して旅行される場合は、ドライブは布や紙などの絶縁素材に包んでください。ハードディスクを手荷物として携帯する場合は、ノートブックに装着するよう求められる場合があります。ハードディスクはX線セキュリティ装置に通すことはできますが、金属探知機にはかけないでください。
- 旅行の際はノートブックを頭上のモノ入れに入れると安定しないため、必ずお手元にお持ちください。ノートブックを落としたり、強い衝撃を加えたりしないでください。
- ノートブック、バッテリー、ハードディスクはホコリ、汚れ、食べ物、液体、極度な温度、および直射日光から保護してください。
- ノートブックを極端に温度や湿度が変わる場所に移動させると、ノートブックの外部または内部に結露を生じる場合があります。ノートブックを保護するために、使用する前に湿気が完全に蒸発するのに十分な時間を空けてください。

注意事項：ノートブックを寒い場所から暑い場所、あるいはその逆に移動させる場合は、ノートブックの電源を入れる前にノートブックが環境に適応できるだけの十分な時間を空けてください。

- 電源コードを外す際は、コードではなくコネクタまたははずみ防止ループを持ってください。コネクタを持って外すときには、接続ピンが曲がらないように均等の力を加えるようにしてください。また電源コードを接続する前に、両コネクタが正しい方向を向いていることを確認してください。
- ノートブックのお手入れをされる前には、まず電源を切り、電源から電源コードを外し、バッテリーも外してください。
- 内部コンポーネントの取り扱いには十分にご注意ください。コンポーネントを

取り外す場合は、接続ピンではなくその端を持ってください（メモリモジュールなど）。

電話装置をご使用になる場合は、火災、電気ショック、ケガを未然に防止するために、次の注意を含め、必ず安全のための注意にしたがってください。



- 本製品を風呂場、洗濯場、台所、洗面所、濡れている床、プールなど、水の近くでは絶対にご使用にならないでください。
- 電気ショックの原因となりますので、落雷時にはコードレス電話をご使用にならないでください。
- ガス漏れが生じた場合は、ガスの近くでは電話をご使用にならないでください。

警告：保証の失効

- * バッテリーは正しく取り扱わなければ、爆発する危険性があります。同じタイプまたは互換性のあるタイプのバッテリーだけをご使用ください。
- * 使用済みのバッテリーはメーカーの指示に従って処理してください。
- * 割れたり、深い引っ掻きキズがあったり、品質の悪いディスクをご使用になると、光学ディスクドライブが故障し、ディスクに保管されていたデータが壊れる場合があります。このようなディスクはドライブが高速で作動するうちに壊れてしまいますので、保証を受けることはできなくなります。

法規

FCC (Federal Communications Commission Notice)

この装置は、FCC 規制のパート 15 に準拠したクラス B デジタル デバイスの制限値に適合していることが、テストにより確認されています。これらの制限値は、一般家庭での有害な電磁干渉に対する妥当な保護を提供するように設計されています。

本デバイスに無断で変更または改造を加えると、この装置を操作する権利が失われます。本デバイスはラジオ周波エネルギーを発生、使用し、さらに放射する可能性があります。指示にしたがってインストールおよび使用しなければ、ラジオ通信に有害な障害を与える場合があります。ただし、これは正しくインストールした場合での電波障害が皆無であることを保証するものではありません。このデバイスがラジオやTV 受信装置に有害な障害を与える場合は(デバイスの電源を一度切って入れ直すことにより確認できます)、障害を取り除くために次の方法にしたがってください。

- 受信アンテナの方向や位置を変えます。
- 本装置とレシーバをできるだけ離れた位置に配置します。
- 本装置とレシーバの電源を、それぞれ別のコンセントに接続します。
- 販売店または経験のあるラジオ/テレビ技術者にお問い合わせください。
- この装置に接続するすべての外付けケーブルはシールドされたものでなければなりません。

PCMCIAカードへのケーブル接続については、オプションの取り扱い説明書またはインストールの手順をご参照ください。

FCC (Federal Communications Commission Notice)

第68条警告

本装置はFCC規定68条に準拠します。コンピュータ底部に貼ってあるラベルには、FCC規定番号、Ringer Equivalence Number (REN) などの情報が記載されています。電話会社から要求された場合は、この情報を提供する必要があります。

FCC規定68条登録番号: 6CTTAI-25876-FB-E


REN: 0.8B

RENは電話に接続する装置の数を決定し、その電話に通話呼び出しが合った場合にこれらの装置に呼び出し音を鳴らせるために使用します。一部の地域を除くほとんどの地域において、全装置のRENの合計数が5を超えてはなりません。RENが決定する回線に接続する装置数を確認するためには、お客様の通話エリアのRENの最高数についてお近くの電話会社にお問い合わせください。

モデムが電話ネットワークを妨害すると、お住まい地域の電話会社は一時的にサービスを中断する場合があります。可能な場合は、あらかじめ電話会社より通知されます。ただし、あらかじめ通知することができない場合は、できるだけ早い時期に通知されるはずですが、FCCにより、お客様には苦情を申し立てる権利があります。

電話会社はファシリティ、装置、操作、手順に対し、お客様の装置の正しい作動に影響を与え得るような変更を加える場合があります。その場合は、電話サービスが中断しないよう対策を取る事ができるよう、あらかじめ通知されます。

CE (ヨーロッパ)

この記号  は、Q1458/Q1580 ノートブックコンピュータがEMC指令および欧州連合の低電圧指令に準拠していることを示しています。またこの記号は、W451Uが次の技術規格に適合していることも示しています。

- EN 55022 - 情報技術機器の無線妨害のための限度値および測定方法
- EN 55024 - 情報技術機器 - イミュニティ特性 - 限度値および測定方法
- EN 61000-3-2 - 電磁両立性 (EMC) - 第3部: 制限 - 第2節: 高長波電流発生限度値 (1 相当たりの入力電流が 16A 以下の 機器)
- EN 61000-3-3 - 電磁両立性 (EMC) - 第3部: 制限 - 第3節: 入力電流16A以下の機器の低電圧電源システムにおける電圧変動とフリッカ限度値
- EN 60950 - 情報技術機器の安全性

注意: EN 55022エミッション規格には2つのクラスがあります。

- クラスAは商用使用に適用されます
- クラスBは住居使用に適用されます



BSMI (台湾)

ほとんどのノートブックコンピュータは、經濟部標準檢驗局 (BSMI) よりクラスB情報技術装置 (ITE) として分類されています。



R32323

BSMI規格に合格している製品であることを示すために、上記の記号を表記する必要があります。

CCC (中国)

- Q1458のみ



クラスAシステムには、法規ラベルの近くに次の警告が表示されます。

警告: 本製品はクラスA製品です。本製品は家庭内において無線妨害を起こす場合があります。このような場合、ユーザーは必要な対処を求められることがあります。

注意: 35°C以下で操作することを推奨



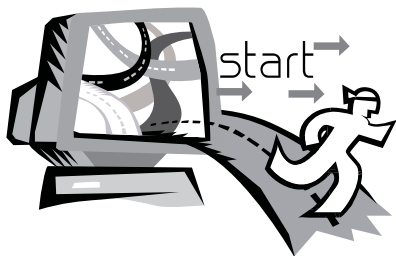
はじめに

本製品をお買い上げいただきありがとうございます。このノートブックにはポータブル コンピュータ技術における最新の機能が搭載されています。洗練されたアーキテクチャに最新のエルゴノミクス技術が組み込まれており、コンパクトかつ強力、そして使いやすさに優れたコンピュータを実現します。このコンピュータはビジネスで、ご家庭で、そして外出先で、さまざまな用途にご使用いただけるよう設計されています。

本書にはこのノートブックの設定および使用方法と、全機能についての情報が記載されています。

目次

安全にお使いいただくために.....	I	2.6 PCI Expressカード/Newcard.....	17
法規	III	2.7 HDMIポートに接続する.....	18
はじめに.....	V	2.8 MS/MS PRO/MS DUO/MMC/SDカード.....	18
		2.9 Bluetooth (オプション)とワイヤレスデバイスの使い方.....	19
第1章 基本操作		第3章 トラブルシューティング	
1.1 バッテリーの使い方.....	02	3.1 よく聞かれる質問.....	20
1.2 AC アダプタの接続.....	03	付録A Q1458の仕様.....	23
1.3 ノートブックの電源オン/オフ.....	03	付録B Q1580の仕様.....	25
1.4 Q1458/Q1580 デバイスドライバのインストール.....	04		
1.5 ラウンチキーの使い方.....	04		
1.6 キーボード機能.....	05		
1.7 タッチパッドの使い方.....	08		
1.8 ストレージ.....	09		
1.9 カメラ.....	10		
1.10 グラフィックディスプレイ.....	10		
1.11 Q1458/Q1580 ノートブックの保護.....	12		
第2章 周辺機器の接続			
2.1 USBポートの使い方.....	15		
2.2 D-subポートを介して外付けモニタを接続する.....	15		
2.3 LANポートの使い方.....	16		
2.4 モデムポートの使い方.....	16		
2.5 e-SATAポートの使い方.....	17		



第1章 基本操作

本章では、ACアダプタの接続、コンピュータの電源のオン/オフ、タッチパッドやキーボード、ホットキー、バッテリーなどの使用方法を含め、Q1458/Q1580ノートPCの操作方法について説明します。コンピュータを使い慣れていない方のために、新しい機能のいくつかを紹介します。

1.1 バッテリーの使い方

この Q1458/Q1580 ノートブックには、次のいずれかの方法で電源を供給することができます。

- ACアダプタをコンセントに接続する
- リチウムイオン バッテリーを使う

できるだけACアダプタを使用し、ACアダプタを使用できないときに限りバッテリーをお使いください。充電可能なリチウムイオン バッテリーは、外部電源から供給を受けられないときにノートブックを操作できるようにします。ACアダプタによりコンピュータを使用すると、内部バッテリーが再充電を開始します。充電中はインジケータパネルの充電アイコンが点灯します。バッテリーが完全に充電されたら、充電アイコンは消えます。コンピュータの電源を切った状態でリチウムイオン バッテリーをクイック充電すると、2.5 時間かかります。一方、標準充電の場合は 3.5 時間かかります。

- FAXモデム、ビデオ、オーディオ装置を使用すると、コンピュータの電力消費量が増加します。
- モニタの輝度を下げると電力を節約することができます。
- バッテリーが完全に充電されていない場合は、バッテリーをご使用になる前に充電を完了してください (ACアダプタをコンセントから抜かないでください)。ご使用前にバッテリーの状態を確認されることを強くお勧めします。
- リチウムイオン バッテリーは故障しやすいため、他の電源アダプタを使って充電しないでください。爆発の危険性があります。

▶ バッテリーの交換 ◀

バッテリーは使用を重ねると徐々に劣化します。バッテリーの稼働時間が大幅に短くなったときは、バッテリーの交換をおすすめします。

1. コンピュータの電源を切ります。
2. コンピュータを閉じて、コンピュータを裏返しにします。
3. 横のバッテリーラッチ (1) を左にスライドさせます。バッテリーが外れるまでラッチは押さえたままにしてください。
4. 新しいバッテリーをコンパートメントに挿入する前に、バッテリーが正しい方向に向けられていることを確認してください。

注意: バッテリーの残量が 95% 以上ある場合は、100% まで充電することはできません。バッテリーメーカーはバッテリーを長くご使用いただくために、頻繁に充電することを推奨しています。

▶ AC アダプタの取り扱い ◀

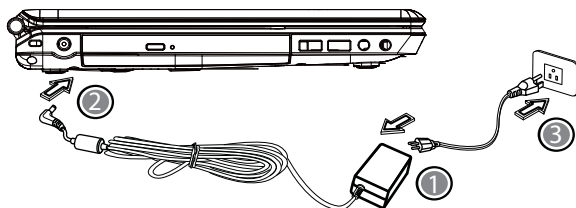
- 本製品のアダプタを他の装置に接続しないでください。
- 電源コードを踏みつけたり、重いものを上に載せたりしないでください。電源コードを人の通り道となるような場所に置かないでください。
- 電源コードをコンセントから外すときには、コードではなくプラグを持ってください。
- 延長コードをご使用になる場合は、そのコードに接続する全装置がコンセントの合計容量を越えないように注意してください。また、コンセントに接続する装置の合計がヒューズのアンペア数を超えないようにしてください。
- 電源コードをコンセントに接続する前に、電圧を確認してください。電圧が不明な場合は、お近くの販売店または電力会社にお問い合わせください。

①.2 ACアダプタの接続

ACアダプタはコンセントのAC電源を、コンピュータに必要なDC電源(Q1458P/Q1580Pの場合 19V 4.74A/Q1458M/Q1580M/Q1458L/Q1580Lの場合 19V 3.42A)に変換します。ACアダプタは100Vから240Vの電圧に対応していますので、世界中ほぼ全域でこのノートブックを使用することができます。

注意: ACアダプタと電源コードは、弊社が推奨するものだけをご使用ください。それ以外のアダプタをご使用になると、コンピュータの故障の原因となる場合があります。ACアダプタの誤用による故障については、弊社は一切責任を負いません。

アダプタを正しく接続するには、次の手順に従ってください。



1. 電源コードをACアダプタに接続します。
2. ACアダプタをコンピュータのDC電源ポートに接続します。
3. ACアダプタ電源コードをコンセントに接続します。

1.3 ノートブックの電源オン/オフ

▶電源を入れる◀

ノートブックを開き、電源ボタンを1〜2秒押してください。システムに電源が入ると、電源インジケータが青く点灯します。

▶電源を切る◀

ノートブックをしばらく使用しない場合は、電源を切ってください。電源を切る前に、まずすべてのプログラムを閉じてオペレーティングシステムをシャットダウンします。

ノートブックを長時間使用した後は、しばらくLCDパネルを開いたままにしておいてください。このようにすることによって、コンピュータ内部のパーツを冷却することができます。パネルを閉じるとLCDスクリーンに熱がこもり、このような状態が何度も続くスクリーンが故障する場合があります。また、コンピュータの電源が入っている、または省電力機能が無効になっているときには、長時間LCDパネルを閉じたままの状態では置しないでください。

▶サスペンドモード◀

デフォルトの電源管理設定は、[電源オプション/詳細設定]ダイアログボックスで調整できます。[電源オプション]ダイアログボックスでは、コンピュータがサスペンド状態になった後のいくつかの作動機能を設定することができます。

1.4 Q1458/Q1580 デバイスドライバのインストール

Q1458/Q1580 ノートブックコンピュータにすでにオペレーティングシステムがインストールされている場合は、通常ドライバはインストールされています。
お客様ご自身でオペレーティングシステムをインストールされた場合は、以下の手順でドライバをインストールする必要があります。

1. 本製品には下図のようなユーティリティドライバCDが同梱されています。



2. CDをCD R-WまたはDVD-RW (オプション) ドライブに挿入します。すると自動インストレーション画面が表示されます。

1.5 電源ボタンを使用する








上端にある[電源]ボタンで、電源をオンにします。


















1.6 キーボード機能

Q1458/Q1580 ノートブックには標準のタイプライター式キーボードと追加機能が装備されています。

基本的なキーボード

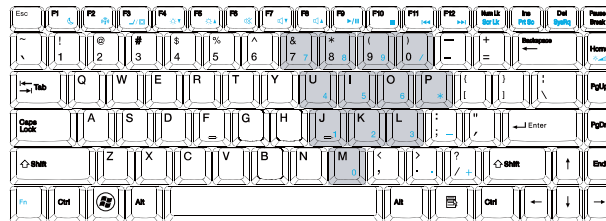
キーボード	機能
	<Enter> キーです。コマンドを実行します。多くのテキスト編集プログラムでは、<Enter> キーは改行を行います。
	<Esc> キーです。コマンドや機能をキャンセルします。
	<Ins> キーです。Insertキーのことです。文字挿入モードから文字上書きモードに切り替わります。
	<Fn>+<PntSc> キーです。Print Screenキーのことです。スクリーン全体を共有メモリにマップします（スクリーンキャプチャ）。
	 キーです。Deleteキーのことです。カーソルの右側にある文字、またはマークしたテキストやアイテムを削除します。
	N<Num Lk>、<Fn>+<Home> キーです。ライトセンサーを有効/無効にします。まず <Num Lk> キーを押してください。Num Lockライト（電源ボタンの横）が点灯したら、<Num Lk> キーを放して <Fn>+<Home> を押します。
	<Pause> キーです。コマンドの実行を一時的に停止します。他のキーをどれでも押すと、コマンドが続行されます。

	<Shift> キーです。文字を合わせて使用したとき、大文字で入力されます。2つの記号が表示されたキー（キーボードの2列目）と組み合わせて使用すると、キーの上部に表示された記号が入力されます。また多くのプログラムにおいて、他のキーと合わせて使用することによって、特定のコマンドを実行します。
	<Tab> キーです。カーソルを右側の次のタブに移動させます。このキーは普通のタイプライターと同じように機能します。
	<Ctrl> キーです。Controlキーのことです。多くのプログラムにおいて、他のキーと合わせて使用することによって、特定のコマンドを実行します。
	<Alt> キーです。Alternateキーのことです。多くのプログラムにおいて、他のキーと合わせて使用することによって、特定のコマンドを実行します。

	<Num Lk> キーです。15 キー数値キーパッドを有効にします。
	<Fn>+<Scr Lk> キーです。多くのプログラムにおいて、カーソルを動かさなくてもスクリーンをスクロールします。キーは青い文字で表示されています。
	<Caps Lock> キーです。多くのプログラムにおいて、文字を常に大文字で表示します。
	上矢印キーです。カーソルを 1 行上に移動させます。
	下矢印キーです。カーソルを 1 行下に移動させます。
	左矢印キーです。カーソルを 1 スペース分左に移動させます。
	右矢印キーです。カーソルを 1 スペース分右に移動させます。
	<Home> キーです。カーソルをスクリーンまたは行の先頭に移動させます。
	<PgUp> キーです。カーソルを 1 スクリーン分上に移動させます。
	<PgDn> キーです。カーソルを 1 スクリーン分下に移動させます。
	<End> キーです。カーソルをスクリーンまたは行の最後に移動させます。

特殊機能キー

▶ 埋め込み数値キーパッド ◀

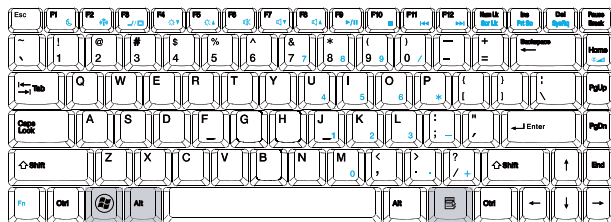


埋め込み数値キーパッドはデスクトップキーボードのものと同様に機能します。キーキャップの左上隅に小さい文字が記載されています。

任意入力	Num Lkオン	Num Lkオフ
埋め込みキーパッド上の数値キー	通常通りに数字を入力します	

注意: 外付けキーボードやキーパッドをノートブックに接続している場合は、Numlockは自動的に内部キーボードから外付けキーボードまたはキーパッドにシフトします。

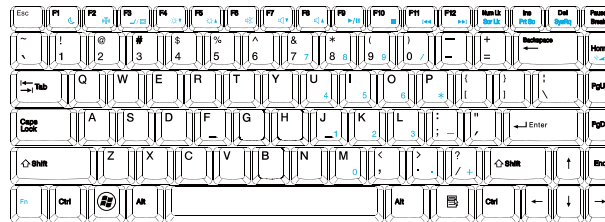
▶ Windowsキー ◀



キー	説明
 + [F1]	ヘルプとサポートを開きます
 + E	マイコンピュータを開きます
 + F	ドキュメントを検索します
 + M	すべて最小化します
 + Shift + M	すべて最小化を元に戻します
 + R	[ファイル名を指定して実行] ダイアログボックスを開きます
 + Tab	次のタスクバー ボタンを有効にします

▶ 基本的なキーボード ◀

文字、数字、句読点、特殊記号などを入力することができます。



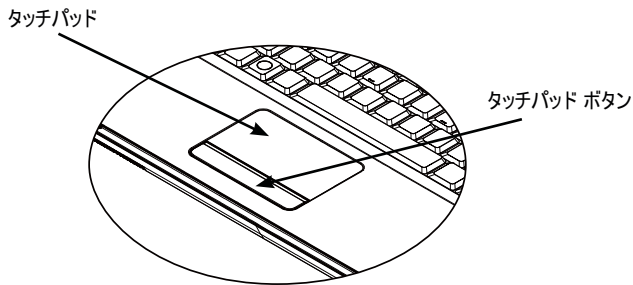
▶ Fnキー ◀

Fnキーと別のキーを同時に押すことにより、通常のデスクトップキーボードのすべてのキーボード機能をシミュレートします。

[Fn]+[F1]	サスペンド スイッチ
[Fn]+[F2]	ワイヤレス機能を有効/無効にします
[Fn]+[F3]	LCDモニタとCRTモニタを切り替えます
[Fn]+[F4]	スクリーンの輝度を上げます
[Fn]+[F5]	スクリーンの輝度を下げます
[Fn]+[F6]	オーディオ ミュート
[Fn]+[F7]	オーディオの音量を下げます
[Fn]+[F8]	オーディオの音量を上げます
[Fn]+[F9]	メディアプレーヤーを再生/一時停止します
[Fn]+[F10]	メディアプレーヤーを中止します
[Fn]+[F11]	メディアプレーヤーを巻き戻します
[Fn]+[F12]	メディアプレーヤーを早送りします
[Fn]+[Esc]	Bluetooth機能を有効/無効にします

1.7 タッチパッドの使い方

タッチパッドは2ボタン式マウスのすべての機能を備えた、感圧式ポインティングデバイスです。これは主にスクリーン上のカーソルを動かすために使用します。



タッチパッドは感圧式装置ですので、正しく使用しなければ故障する場合があります。次の点に注意してご使用ください。

- タッチパッドは常に清潔に保ち、液体や油をこぼしたりしないでください。
- 汚れた指でタッチパッドに触れないでください。
- タッチパッドやボタンの上に重いものを乗せないでください。

▶ クリック ◀

パッド上で指を動かし、アイテムにポインタを合わせて下にある左ボタンを1回クリックすると、そのアイテムが選択されます。またはタッチパッド上を1回タップしてください。

▶ ダブルクリック ◀

パッド上で指を動かし、アイテムにポインタを合わせて左ボタンを2回クリックすると、メニューアイテムが選択されます。またはタッチパッド上を2回タップしてください。

▶ ドラッグアンドドロップ ◀

パッド上で指を動かし、アイテムにポインタを合わせて下にある左ボタンを1回クリックすると、アイテムが選択されます。アイテムが選択されたら、タッチパッド上で指を動かすことによって、そのアイテムをドラッグすることができます（タッチパッド ボタンを2回クリックする速さは、通常のマウスをダブルクリックするときと同じ速さで行います）。

▶ スクロール ボタン ◀

ドキュメントをスクロールするには、タッチパッドの右側で指を上下に動かします。

タッチパッドの設定は[スタート]→[コントロールパネル]→[マウス]→[ボタン]で調整できます。ここでは右利き操作から左利き操作に切り替えるなど、タッチパッドの操作機能を変更することができます。またカーソル速度や、マウスクリックの応答時間も調整できます。

1.8 ストレージ

▶ハードディスク◀

この Q1458/Q1580 ノートブックには大容量の 2.5 インチIDEハードディスクドライブが搭載されています。オペレーティングシステムやソフトウェアは、ここに保管、インストールされます。フォーマット後は、内部ハードディスクは通常Cドライブとして名前が割り当てられます。

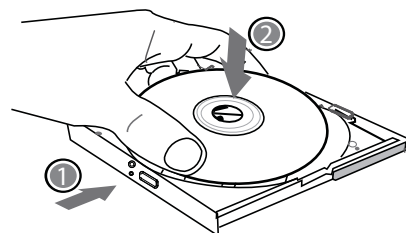
- ハードディスクの交換については販売店やサービスセンターにお問い合わせください。
- 標準のハードディスクドライブをより容量が大きいドライブに交換することによって、システムの保存容量を増加することができます。
- ハードディスクを取り外す前に、必ずコンピュータの電源を切ってください。そうしなければ、コンピュータとハードディスクが故障します。ハードディスクを完全に取り外すまでは、コンピュータを振動させたり、動かしたりしないでください。

▶光学ディスクドライブ (ODD)◀

この Q1458/Q1580 ノートブックにはDVD Super Multiの1 つが装備されています。

光学ドライブは通常オペレーティングシステムやソフトウェアをインストールするのに使用されます。ディスクの挿入と取り出し:

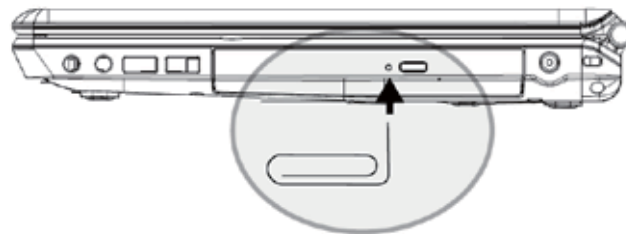
1. ドライブの手前にあるボタンを押すとディスクトレイが出てきますので、ゆっくりとトレイを引き出してください。
2. トレイにディスクのラベル面が上になるように挿入してください。
3. ディスクをスピンドル上に挿入し、ディスクがしっかりと収まるまで押してください。
4. トレイをスライドさせて元の位置に戻します。



警告: コンピュータが光学ディスクからデータを読み取っている間は、ODDのインジケータライトが点灯します。インジケータライトが点灯している間は、ディスクを取り出さないでください。

警告: ディスクトレイに異物を挿入しないでください。トレイを無理に開けたり、閉じたりしないでください。ドライブを使用していないときには、ドライブ内部にホコリやゴミが入らないようにトレイは閉じた状態にしておいてください。ディスクを取り出せない場合は、ペーパークリップなど先が尖ったものを緊急用イジェクトホールに挿入すると、ディスクトレイが出てくるはずですが、コンピュータの電源が切つてあるときにCDを取り出したいときにも、この方法で行います。

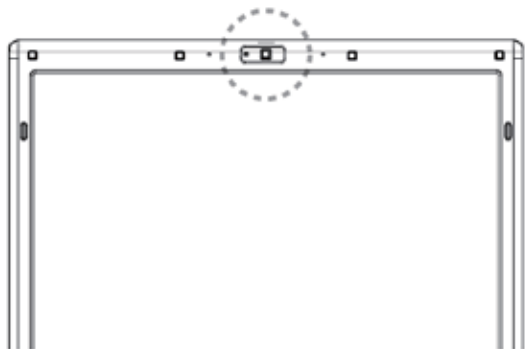
下図を参照してください。



1.9 カメラ

この Q1458/Q1580 ノートブックにはカメラが内蔵されています。このカメラを使用すると、ビデオカンファレンスを行うことができます。このカメラはスナップショットを撮影するためのデジタルカメラ（最高解像度2.0メガピクセル）としても使用できます。

▶ Q1458/Q1580カメラ



1.10 グラフィックディスプレイ

このコンピュータには今日のマルチメディア コンピューティングに対応できる、高性能グラフィックディスプレイ システムが搭載されています。

▶ スクリーンコントロール ◀

明るさ

モニタの輝度を調整するには機能キーを使用します。

- <Fn> + <F4> : LCDパネルの輝度を下げます。
- <Fn> + <F5> : LCDパネルの輝度を上げます。

解像度

1. [マイコンピュータ] → [コントロールパネル] → [デスクトップの表示とテーマ] → [画面] をクリックします。 [設定] タブをクリックします。するとモニタの現在の解像度が表示されます。
2. [スクリーン解像度] からスライダーを使ってモニタの解像度を調整してください。通常はLCDモニタの仕様に応じた解像度を使用すべきです。

注意: スクリーンの仕様よりも低い解像度を使用すると、ディスプレイエリアが狭くなります。コンピュータをDOSモードで使用した場合も、デフォルトにより解像度が640 X 480 に設定されるため、同様の影響が出ます。

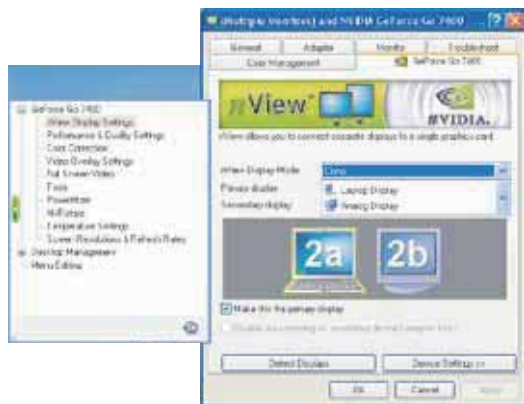
▶ デュアルディスプレイ ◀

Windows オペレーティングシステムでは、外付けモニタとノートブックのLCDスクリーンを同時に使用することができます。また外付けモニタか、LCDスクリーンのどちらか1つだけを使用することもできます。

1. [コントロールパネル]を開きます。
2. [画面]をダブルクリックします。すると[画面のプロパティ]ウィンドウが開きます。
3. [設定]タブをクリックします。
4. [詳細]ボタンをクリックします。

■ Q1458P/576V

[GeForce G105M (Q1458P)]または[GT 130M (Q1580P)]タブをクリックします。



■ Q1458M/Q1580M/Q1458L/Q1580L

[Intel Graphics Media Accelerator Driver for mobile]を選択します。
[Graphics Properties]をクリックして調整を行います。



シングルディスプレイ (Q1458P/Q1580P および Q1458M/Q1580M/Q1458L/Q1580L)

シングルディスプレイ モードでは、プライマリディスプレイとして使用する装置を選択することができます。ビデオディスプレイ ホットキーも使用できます。Fn+F3 を繰り返し押しすと、ビデオ出力を切り替えることができます。

クローン (Q1458P/Q1580P)

拡張デスクトップ (Q1458M/Q1580M/Q1458L/Q1580L)

クローン/拡張デスクトップ モードでは、ビデオディスプレイ ホットキーを使用できます。Fn+F3 を繰り返し押しすと、ビデオ出力を切り替えることができます。外付けモニタが接続されている場合は、LCDと外付けモニタには同じものが表示されます。

デュアルビュー (Q1458P/Q1580P)

デュアルディスプレイ クローン (Q1458M/Q1580M/Q1458L/Q1580L)

デュアルビュー/デュアルディスプレイ クローン モードでは、拡張ディスプレイとして使用するモニタを選択することができます。デュアルビュー/デュアルディスプレイ クローン モードはドライバで操作します。ビデオ出力の種類は[メニュー]で調整します。このモードでは Fn+F3 キーを使ってビデオ出力を切り替えることはできません。

ヒント: 外付けモニタを使用する際、確実にビデオを表示

するためには、まず[画面のプロパティ]ダイアログボックスで出力モードを変更しておいてください。出力モードを変更した後は、ビデオディスプレイ ホットキーを使用できるようにします。

注意: LCDの製造上の特性により、LCDスクリーンに明るいスポットや暗いスポットが現れる場合がありますが、これはLCDスクリーンの正常な作動に影響を与えるものではありません。

1.11 Q1458/Q1580 ノートブックの保護

このQ1458/Q1580 ノートブックにはコンピュータを保護するために、ハードウェアおよびソフトウェアによるセキュリティロックが用意されています。

セキュリティロックの使い方:

セキュリティロック タブはコンピュータの右側にあります。このタブはケンジントン対応セキュリティロックを接続するためのものです。

▶ Q1458セキュリティロック



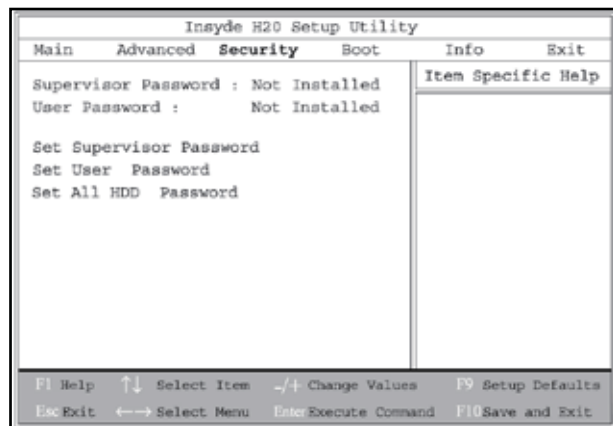
▶ Q1580セキュリティロック



システム保護の使い方:

BIOS Setup Utilityにはコンピュータがオンになっているときにしか入ることができません。つまり電源を入れてから、Windows立ち上げ画面が表示されるまでの間に入ることができます。コンピュータの電源がすでにオンになっている場合は、コンピュータをリブートしてF2キーを押すとセットアップユーティリティに入ることができます。

▶セキュリティメニュー ◀



• Supervisor Password

User Passwordを設定するには、まずSupervisor Passwordを入力しなければなりません。[Change Supervisor Password]を選択した後、新しいパスワードを入力し、確認のためにもう一度同じパスワードを入力してください。パスワードはアルファベットか数字で6桁以内で設定してください。パスワードを間違えて入力してしまった場合は、Escキーを押すともう一度入力し直すことができます。

• User Password

User PasswordはSetup Utilityで変更または削除することができます。ただしSupervisor Passwordを変更したり、削除したりすることはできません。またフロッピーディスクにアクセスすることもできません。

• HDD Password

HDDパスワードを入力、変更、無効にすることができます。[Locked]と表示されている場合は、現在HDDパスワードを変更したり、無効にしたりすることはできないことを意味しています。 これを変更または無効にするには、一度システムの電源を切り、再び電源を入れた後すぐにSetupに入ってください。

* HDDパスワードを使用する場合は、必ずパスワードを覚えておいてください。HDDパスワードを忘れてしまうと、サービスセンターではHDDを復元することができなくなります。



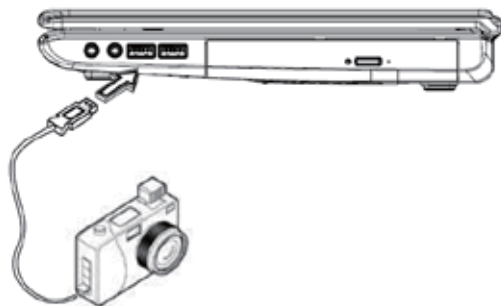
第2章 周辺機器の接続

本章では、周辺機器をQ1458/Q1580ノートPCに接続する方法を、段階的に説明します。

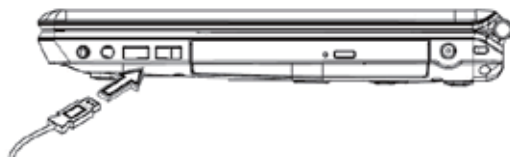
2.1 USBポートの使い方

USBポートは1 台のコンピュータで複数の周辺機器を使用することができます。USBポートに接続できる周辺機器には次のようなものがあります。フロッピーディスク ドライブ、マウス、デジタルカメラ、スキャナ、プリンタ、光学ディスクドライブ、キーボード、ゲーム装置、他。またUSBポートはハブや外付けワークステーションとしても使用できます。

▶ Q1458 USBポート



▶ Q1580 USBポート



2.2 D-subポートを介して外付けモニタを接続する

このノートブックには外付けモニタを接続するためのD-subポートが付いています。外付けモニタを接続するには、次の手順に従ってください。

1. Q1458 / Q1580の電源をオフにし、モニタの電源がオフになっていることを確認してください。
2. モニタのコネクタケーブルをコンピュータの左側にあるD-subポートに接続します。同梱されているネジでケーブル接続を固定します。
3. モニタQ1458 / Q1580の電源ケーブルを接続して、適切に接地されているコンセントに差し込みます。
4. モニタの電源を入れます。
5. コンピュータの電源を入れます。LCDパネルとモニタスクリーンの画面が表示されます。このコンピュータはデフォルトにより、同時表示モードで起動するよう設定されています。
6. LCDは使用せずに、外付けモニタ（CRT/LCD）にのみ表示したい場合は、<Fn> + <F3>ホットキーを使用してLCDとCRTを切り替えてください。ホットキーを繰り返し押し、外付けCRT/LCDにのみ表示されるように設定してください。

▶ Q1458 D-subポート



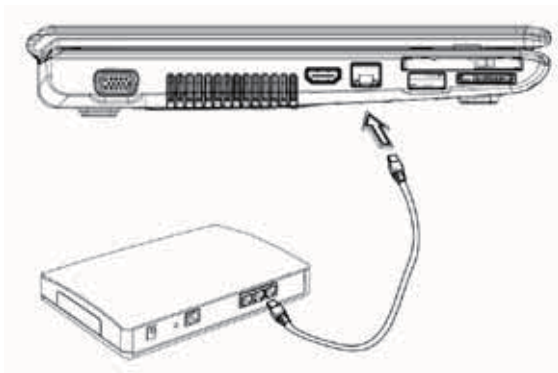
▶ Q1580 D-subポート



2.3 LANポートの使い方

1. ケーブルをネットワークコンセントかハブに接続します。
2. ケーブルのもう片端をコンピュータのLANポートに接続します。

▶ Q1458 LANポート



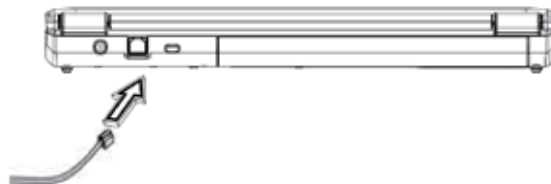
▶ Q1580 LANポート



2.4 モデムポートの使い方

コンピュータに内蔵されているFAX/データモデムは電話回線と電話ジャックを接続します。

▶ Q1458モデムポート

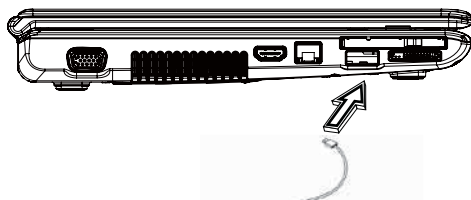


▶ Q1580はこの機能に対応していません

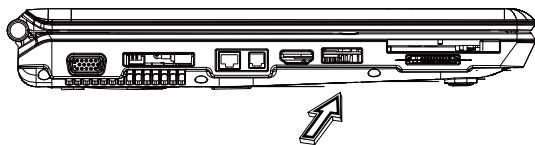
2.5 e-SATAポートの使い方

e-SATAポートにはビデオ転送やデータバックアップを行うためのe-SATA対応周辺機器を接続します。Windowsオペレーティングシステムはデバイスを自動的に識別し、適切なドライバをインストールします。それでも、周辺機器に付いている専用のドライバをインストールされるよう推奨します。詳細は、ハードウェアの取り扱い説明書をお読みください。

▶ Q1458 e-SATAポート



▶ Q1580 e-SATAポート



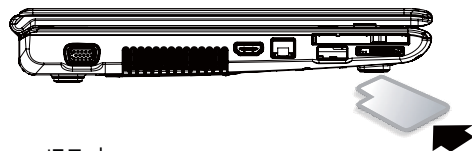
2.6 PCI Expressカード/Newcard

PCI Expressカード（またはNewcard）スロットは、コンピュータと、ネットワークアダプタ、FAX/モデム、外付けストレージデバイスなどの各種通信装置の間のインターフェースとして使用することができます。

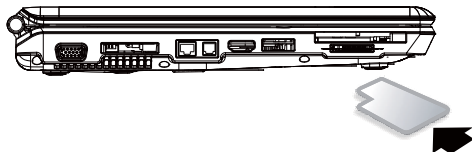
▶ カードの挿入 ◀

1. ラベルが付いている方を上にして、金属コネクタ側を先にして、カードをスロットに挿入します。
2. カードはしっかりと奥まで挿入してください。カードが奥まで挿入されると、それ以上は挿入できなくなります。
3. PCI Expressカードを使用するには、オペレーティングシステムが装置を使用できるようにドライバまたはプログラムをインストールする必要があります。Windowsにはすでに装置用のドライバが含まれているはずですが、まだインストールされていない場合は、ドライバをインストールするよう要求されます。

▶ Q1458 Newcardスロット



▶ Q1580 Newcardスロット



▶ カードの取り外し ◀

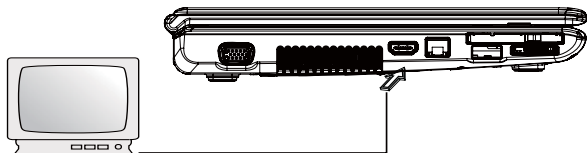
1. カードスロットのイジェクトボタンを押してイジェクトボタンを引き出し、次にもう一度イジェクトボタンを押すとカードを取り出すことができます。

2.7 HDMIポートに接続する

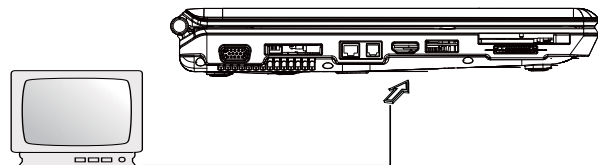
Q1458/Q1580ノートPCにはHDMIポートが装備されており、コンピューターを外部のテレビに接続できます。接続にはHDMIケーブルを使用します。

* テレビの機種によってはPCの画面を正常に表示できない場合がありますのでご注意ください。

▶ Q1458 HDMIスロット



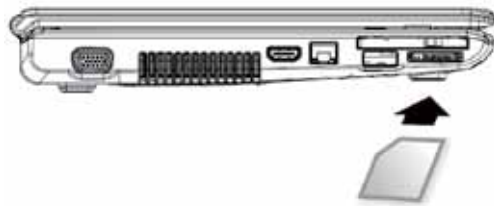
▶ Q1580 HDMIスロット



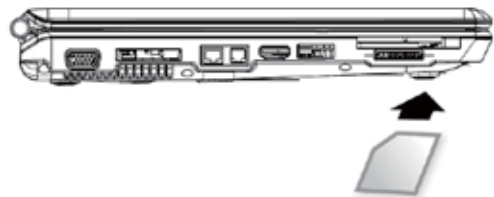
2.8 MS/MS PRO/MS DUO/MMC/SDカード

マルチメディアカードはQ1458/Q1580ノートPCの右側にあり、MS/MS PRO/MS DUO/MMC/SDカードを受け付けます。

▶ Q1458マルチメディアカード スロット



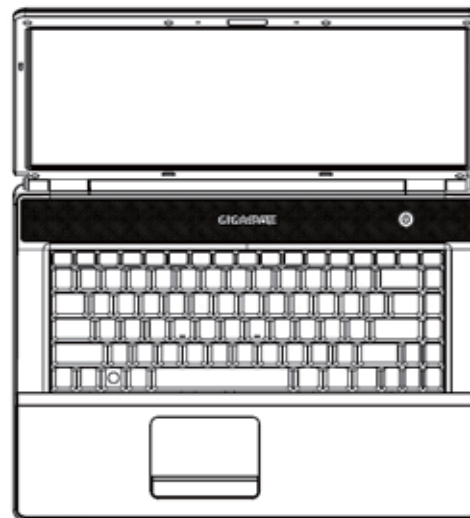
▶ Q1580マルチメディアカード スロット

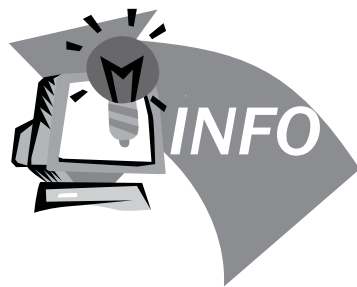


2.9 Bluetooth (オプション) とワイヤレスデバイスの使い方

この Q1458/Q1580 ノートブックはBluetoothとWi-Fiに対応する装置をサポートしています。ワイヤレス機能とBluetooth機能を初めて有効にする場合は、ノートブックの左側上部にあるワイヤレス ラUNCHキーを押してください。Fn+Escを押すとBluetooth機能の有効/無効のみが切り替わり、Fn+F2を押すとワイヤレス機能のオン/オフのみが切り替わります。

****コンピュータにBluetooth装置とワイヤレス装置を接続する方法については、ハードウェアの取り扱い説明書をお読みください。****





第3章 トラブルシューティング

この章では、よく質問される技術上の問題と、その対応策について説明します。

3.1 よく聞かれる質問

- ◇ コンピュータがすぐにサスペンドモードに入ってしまう、キーを押したり、マウスを動かしたりして何度もスクリーンを呼び戻す必要があります。この場合はどうすればいいのですか？

これはWindowsの省電源管理で行う設定です。[スタート]→[コントロールパネル]→[パフォーマンスとユーティリティ]→[電源オプション]をクリックして省電力管理機能に入り、[モニタの電源を切る]オプションの横で時間を設定し直してください。電源に接続する場合と、バッテリーを使用する場合のいずれかの時間を調整できます。

- ◇ ハードディスク上のファイルを削除したり、整理したりするとプログラムを立ち上げるときの速度が速くなると聞きました。これはどのようにして行うのですか？

ディスクを良い状態に保つことによって、プログラムの立ち上げ時間を短くすることができます。不要なファイルを削除したり、ハードディスクをデフラグしたりすることにより、ファイルを効率良くまとめておくことができます。Windowsには不要なファイルを削除するためのDisk Cleanup、ファイルブロックをデフラグするためのDisk Defragmenterなどのユーティリティが備わっています。これらのユーティリティについての詳細は、Windowsの説明書をお読みください。

- ◇ 内部FAX/モデムのダイヤルトーンが低すぎます。ボリュームを上げるにはどうすればいいのですか？

[スタート]→[コントロールパネル]→[サウンド、音声、オーディオ デバイス]を選択し、[デバイスの音量]でボリュームバーを使ってスピーカーの音量を調整してください。

- ◇ このノートブックで使用できる外付けマイクロフォンの種類を教えてください。

コンデンサー型のマイクロフォンを使用する必要があります。

- ◇ スピーカーからのサウンドにエコーがかかります。この場合はどうすればいいのですか？

タスクバー上のスピーカー アイコンをダブルクリックします。次に[マイクロフォンバランス]で[ミュート]ボックスにチェックマークを付けてください。

- ◇ ソフトウェアの問題により、Windowsからコンピュータをシャットダウンすることができませんでした。そこで電源ボタンを押してコンピュータをオフにしようとしたのですが、これもできませんでした。電源を強制的にオフにするにはどうすればいいのですか？

電源ボタンを4秒以上押し続けてください。通常はこれでコンピュータがシャットダウンするはずですが。

- ◇ しばらくコンピュータを使用しなかった後は、ノートブックのバッテリーを充電することができません。

ノートブックを長時間使用しない状態が続くと（1ヶ月以上）、バッテリーは低電圧保護モードに入ります。このような場合は、数時間かかってバッテリーをゆっくりと充電することにより通常の電圧に復元することができます。バッテリーが完全に充電されたら、コンピュータは通常の操作モードに戻ります。

- ◇ コンピュータに「CMOS Battery Low」というメッセージが表示されました。何をすべきですか？

コンピュータを45日以上使用しない状態が続くと（コンピュータの電源をコンセントから抜き、バッテリーパックも外しておいた場合）、CMOSに保管されていた情報は失われます。

次の手順に従って、CMOS設定を再構成してください。

1. F2キーを押してBIOS Setup Utilityに入ります。
2. 「Load Optional Defaults?」を選択します。次のプロンプトが表示されたら<OK>を選択し、<Enter>を押します。
3. 「Save Changes and Exit」を選択した後、<OK>を選択して<Enter>を押すとコンピュータが再起動します。

- ◇ デバイスを取り外したり、取り出したりするには

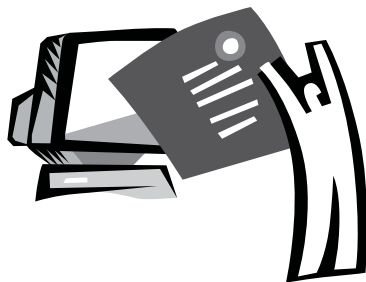
1. タスクバーの通知エリアにある[ハードウェアの取り外しまたは取り出し]アイコンをダブルクリックします。すると現在システムに接続されているプラグアンドプレイ装置がリストされます。[ハードウェアの取り外しまたは取り出し]アイコンが表示されない場合は、装置がこの機能に対応していないことを意味しており、この機能を使ってデバイスを取り外したり、取り出したりすることはできません。
2. [ハードウェアの取り外し]にリストされているデバイスの中から取り外したいデバイスを選択し、[停止]をクリックします。するとそのデバイスが取り外されることがシステムに通知されます。
3. [ハードウェアの取り外し]で[OK]をクリックします。するとデバイスを安全に取り出すことができることを知らせるメッセージが表示されます。

ご使用上の注意:

デバイスの取り外しアプリケーションを使用せずに、この機能に対応したデバイスを取り外すと、データが失われたり、システムが不安定になったりすることを知らせるメッセージが表示されます。例えば、データ転送中にデバイスを取り外すと、データが失われるのと同じ原理です。デバイスの取り外しアプリケーションを使用すると、デバイスを取り外すことをシステムに警告することにより、データの消失を防止することができます。

注意

通常、取り外しが可能なリムーバブルストレージデバイスについては、書き込みキャッシュが無効に設定されています。このようにすることで、誤操作や誤動作によるデータの消失を最小限に抑えることができます。ただし書き込みキャッシュが無効になっていると、システムの性能が低下しますので、デバイスを取り外した後、動作が遅いと思われる場合は書き込みキャッシュが有効になっていることを確認してください。



付録A Q1458の仕様

ここでは Q1458ノートブックコンピュータのテクニカル仕様およびハードウェア仕様を紹介します。ここに記載される情報は、お客様が実際に購入された製品の仕様とは完全に一致しない場合があります。仕様は予告なしに変更することがあり、現在のマニュアルは将来変更されることもあります。

マイクロプロセッサ

Q1458PM

- Intel® Centrino® 2プロセッサテクノロジー
- 45nm Intel® Core™2 Duoプロセッサ(Penryn) 2.26G~3.06G
- Intel® Celeron®プロセッサ(Montevina)
- PGA/パッケージ478ピン、Socket P
- 1066MHz FSB

Q1458L

- 65nm Intel® Pentium® Core-Duoプロセッサ(Merom) 2.0G~2.16G
- Intel® Celeron®プロセッサ(Montevina)
- PGA/パッケージ478ピン、Socket P
- 667/800MHz FSB

コアロジック

- Intel® PM45/ ICH9M(Q1458P)
- Intel® GM45/ ICH9M(Q1458M)
- Intel® GM40/ ICH9M(Q1458L)

メモリ

- 1GB~最高8GB 667/800MHz DDR2 SDRAMまで
SODIMMメモリソケットx2使用(Q1458L 最大4GB サポート)
- フラッシュROM BIOS: 1MB

データストレージ

- SATAハードディスク, 5400 rpm, 250GB/320GB/500GBの中から選択可
- モジュール式5.25"/12.7mm slim DVD-COMBO/DVD-Dual/Super Multi x1
- 5-in-1 MS/MSPRO/MS DUO/MMC/SDカードリーダー

グラフィック

- NVIDIA® Geforce G105M 512MB (Q1458P)
- Intel® Graphics Media Accelerator (GMA 4500MHD)(Q1458M)
- Intel® Graphics Media Accelerator (GMA 4500M)(Q1458L)

- デュアルバンドアンテナIntel®ワイヤレスLAN Shirley Peak (1x2) a/g/n (Intel® WiFi Link 5100) (オプション)

オーディオ

- 内蔵のハイディフィニションオーディオ
- 2ステレオスピーカ-Dual Array Microphone搭載
- ヘッドフォン出力とマイクロフォン入力用の専用ポート

キーボードとポインティングデバイス

- 86キー US/87キー EU/90キー JP (Windows機能キー付き)
- スクロール機能付きエルゴノミックス タッチパッド ポインティングデバイス

I/Oポート

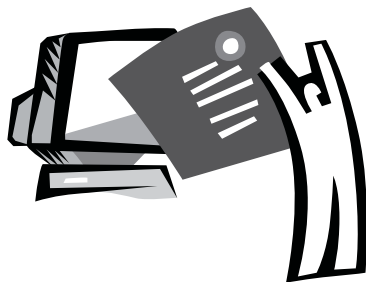
- e-SATA / USB2.0コンボポート(x1)
- RJ-11電話ジャック (V.92, 56Kbpsモデム) x1
- RJ-45ネットワークジャック x1
- DC-inジャック (ACアダプタ) x1
- D-SUB x1
- スピーカー/ヘッドフォン出力ジャック (3.5mmミニジャック) x1
- MIC-inジャック (3.5mmミニジャック) x1
- PCI Expressカード x1
- HDMIポート x1 (Q1458P用)
- USB 2.0ポート x2

寸法と重量 (バッテリーと光学ドライブを含む)

- 14.1"ディスプレイモデル、約2.38kg (Q1458P)、2.36kg (Q1458M/L)
- 338(幅)x239(奥行き)x29.8~38.4(高さ) mm

電源: 90W ACアダプタ, 19V 4.74A(Q1458P)

65W ACアダプタ, 19V 3.42A(Q1458M/L)



付録B Q1580の仕様

ここでは Q1580 ノートブックコンピュータのテクニカル仕様およびハードウェア仕様を紹介します。ここに記載される情報は、お客様が実際に購入された製品の仕様とは完全に一致しない場合があります。仕様は予告なしに変更することがあり、現在のマニュアルは将来変更されることもあります。

マイクロプロセッサ

Q1580P/M

- Intel® Centrino® プロセッサテクノロジー
- 45nm Intel® Core™2 Duoプロセッサ(Penryn) 2.26G~3.06G
- Intel® Celeron® プロセッサ(Montevina)
- PGAパッケージ478ピン、Socket P
- 1066MHz FSB

Q1580L

- 65nm Intel® Pentium® Core-Duoプロセッサ((Merom) 2.0G~2.16G
- Intel® Celeron®プロセッサ(Montevina)
- PGAパッケージ478ピン、Socket P
- 667/800MHz FSB

コアロジック

- Intel® PM45/ICH9M (Q1580P)
- Intel® GM45/ICH9M (Q1580M)
- Intel® GM40/ICH9M (Q1580L)

メモリ

- 1GB~最高8GB 667/800MHz DDR2 SDRAMまで
SODIMMメモリソケットx2使用(Q1580L 最大4GB サポート)
- フラッシュROM BIOS: 1MB
- Intel® Turboメモリ (オプション): 2GB または4GB

データストレージ

- SATAハードディスク, 5400 rpm, 250GB/320GB/500GBの中から選択可
- モジュラー式5.25"/12.7mm slim DVD-COMBO/DVD-Dual/Super Multi x1
- 5-in-1 MS/MS PRO/MS DUO/MMC/SDカードリーダー

グラフィック

- NVIDIA® Geforce GT 130M 512MB (Q1580P)
- Intel® Graphics Media Accelerator (GMA 4500MHD) (Q1580M)
- Intel® Graphics Media Accelerator (GMA 4500M) (Q1580L)

ディスプレイとビデオ

- 15.4" TFT-LCD, WXGA (1280x800)、グレアタイプ
- LCDとCRTの同時ディスプレイ対応
- デュアル単独ディスプレイ

接続

- 10/100/1000 Mbps Fast Ethernet接続統合
- USB 2.0ポート x3
- デュアルバンドアンテナIntel®ワイヤレスLAN Shirley Peak (1x2) a/g/n (Intel® WiFi Link 5100) (オプション)

オーディオ

- 内蔵のハイディフィニションオーディオ
- 2ステレオスピーカーDual Array Microphone搭載
- ヘッドフォン出力とマイクロフォン入力用の専用ポート

キーボードとポインティングデバイス

- 86キー US/87キー EU/90キー JP (Windows機能キー付き)
- スクロール機能付きエルゴノミックス タッチパッド ポインティングデバイス

I/Oポート

- e-SATA/USB2.0コンボポート(x1)
- RJ-45ネットワークジャック x1
- DC-inジャック (ACアダプタ) x1
- D-SUB x1
- スピーカー/ヘッドフォン出力ジャック (3.5mmミニジャック) x1
- MIC-inジャック (3.5mmミニジャック) x1
- PCI Expressカード x1
- HDMIポート x1
- USB 2.0ポート x2

寸法と重量 (バッテリーと光学ドライブを含む)

- 15.4"ディスプレイモデル、約2.66kg (Q1580P)、2.6kg (Q1580M/L)
- 357(幅)x257(奥行き)x29.8~38.8(高さ) mm

電源: 90W ACアダプタ, 19V 4.74A (Q1580P)

65W ACアダプタ, 19V 3.42A (Q1580M/L)