

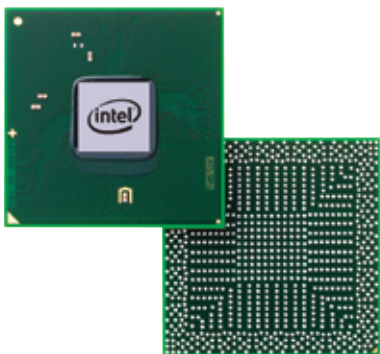
製品概要

インテル® Q57 チップセットとインテル® 3450 チップセット



Embedded

組み込み用途向けインテル® Q57 チップセットとインテル® 3450 チップセット



製品概要

32nm および 45nm プロセステクノロジーを採用したインテル® Core™ マイクロアーキテクチャベースのプロセッサと組み合わせることで、インテル® Q57 チップセットとインテル® 3450 チップセットは、組み込み用途のシステムのグラフィックス、セキュリティ、そして遠隔地からシステムを運用管理できる最新機能を提供します。これらのプラットフォームは、工場ラインの自動制御、小売店、ゲーム、プリント・イメージング、およびデジタルサイネージなどの高性能のシステムを開発するのに理想的です。

これらのチップセットは、インテル® vPro™ テクノロジーをサポートしており、このテクノロジーをサポートしているプロセッサと組み合わせることで、プラットフォームは信頼できる費用対効果の高いソリューションを実現できます。

各チップセットは、1 チップのプラットフォームコントローラハブ (PCH) から構成されます。互換性のあるプロセッサと組み合わせることで、この革新的な 2 つのチップから構成されるソリューションは、従来の 3 つのチップで構成するプラットフォームに比べ、ボードの実装面積を削減することができます。各 PCH には、DisplayPorts (DP)、HDMI、DVI、SDVO、およびアナログ (VGA) のいずれかの組み合わせでサポートされる 2 つのディスプレイストリーム (表示データ) を表示することが可能です。さらにこれらのチップセットには、既存製品より多くの USB、PCI Express*、および SATA のポートが追加されています。

製品の特徴

誤り訂正符号 (ECC) : ECC メモリ搭載のインテル 3450 チップセットは、さらに高レベルのデータの整合性、信頼性、およびシステム稼働時間を提供します。

インテル vPro テクノロジー : インテル® バーチャライゼーションテクノロジー、¹ インテル® アクティブマネージメント テクノロジー、² およびインテル® トラステッドエグゼキュションテクノロジー³ などの最新技術を搭載し、高度なセキュリティ機能と運用管理機能を改善します。

インテル® AMT 6.0 : インテル AMT は、遠隔地からのネットワークを介して機器の資産の管理を行うことができます。また、デバイスの電源オン/オフをリモートで行うことができるので、機器が稼働していない時のエネルギー消費を減らすことができます。リモートアラーム、Microsoft NAP* 環境下での保護されたアクセス、リモートのヘルプ、リモートのスケジュールメンテナンスなどの既存の AMT の機能に加え、インテル AMT 6.0 では IPv6 ネットワークスタック、ハードウェアベースのキーボード/ビデオ/マウス (KVM) をサポートしてセキュリティと管理機能を強化しています。

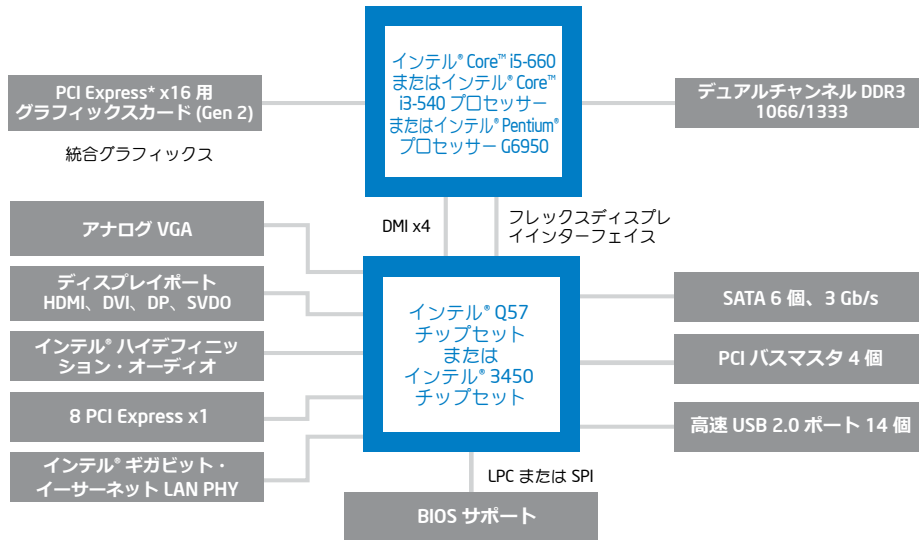
新しいデジタルとアナログのインターフェイス : ディスプレイインターフェイスを PCH に内蔵しているこれらのチップは、1 つのアナログ (VGA) と 3 つのデジタル (HDMI/DVI/DP/SDVO) ポートの合計 4 つのディスプレイポートを提供します。

インテル® ラピッド・リカバー・テクノロジー : 複製されたシステムからのブートが可能で、高速でかつ使いやすい方法でデータを回復し、システムを動作可能な状態に戻すことができます。

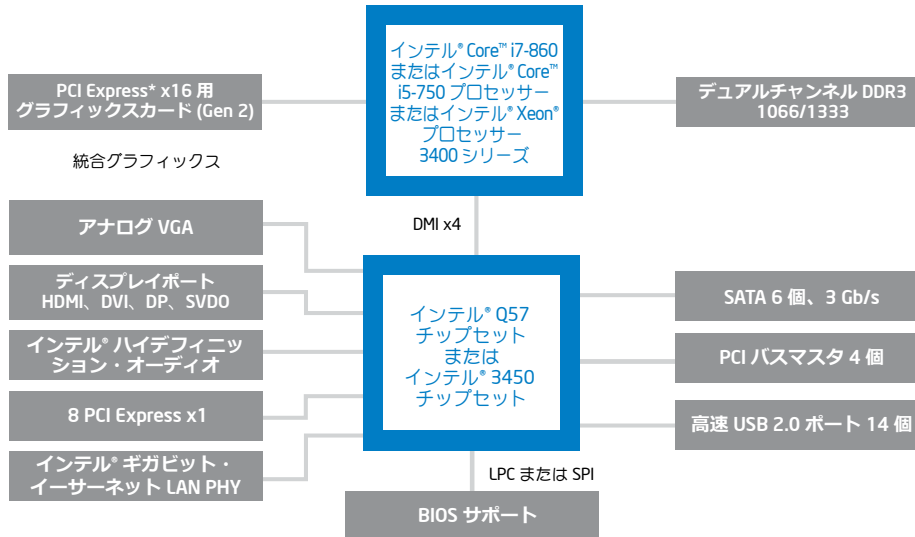
インテル® クワイエット・システム・テクノロジー : システムのファンの回転速度を制御するアルゴリズムの改善で、システムのノイズと熱を削減します。

インテル® トラステッドプラットフォームモジュール 1.2⁴ (インテル® TPM) : 内蔵された TPM を利用することで、ボードの設計の簡素化、および BOM の削減を実現することが可能です。

32nm プロセッサ搭載のプラットフォームの図



45nm プロセッサ搭載プラットフォームの図



インテル® Q57 チップセットとインテル® 3450 チップセット/プロセッサの互換性

プロセッサ ^A	プロセステクノロジー	インテル® Q57 チップセット	インテル® 3450 チップセット	インテル® VPRO™ テクノロジー		
				インテル® パーチャライゼーション・テクノロジー	インテル® アクティブ・マネージメント・テクノロジー 6.0	インテル® トラストッド・エグゼキューション・テクノロジー
インテル® Core™ i7-860 プロセッサ	45nm	▪		▪	▪	▪
インテル® Core™ i5-750 プロセッサ	45nm	▪		▪		
インテル® Xeon® プロセッサ X3450	45nm		▪	▪	▪	▪
インテル® Xeon® プロセッサ X3430	45nm		▪	▪	▪	▪
インテル® Core™ i5-660 プロセッサ	32nm	▪	▪	▪	▪	▪
インテル® Core™ i3-540 プロセッサ	32nm	▪	▪	▪		
インテル® Pentium® プロセッサ G6950	32nm	▪	▪	▪		

特徴とメリット

特徴	メリット
製品の長期供給	顧客に安定した製品の供給を行い、システム開発への投資リスクを低減します。
エコシステム・パートナーによるサポート	インテルは、Intel® Embedded Alliance (intel.com/go/eca) のメンバーを含む、主要なハードウェアメーカーおよびソフトウェアメーカーの強力なパートナーと共に、コスト効率の高い開発を促し、製品化に要する時間を短縮することができます。
誤り訂正記号 (ECC) メモリー (インテル® 3450 チップセット)	マルチビットメモリーエラーを検出します。シングルビットエラーを検出および修正してシステムを実行した状態に維持します。
PCI エクスプレス* 2.0 インターフェイス	16 GB/s 帯域幅のグラフィックス用インターフェイスをサポート
インテル® ファーストメモリーアクセス	グラフィックス・メモリー・コントローラー内部のアーキテクチャを改善することにより、利用するメモリー帯域の最適化とメモリーアクセスレイテンシを低減し、システムのパフォーマンスを向上させます。
デュアルチャンネル DDR3 メモリー対応	システムの応答性能の向上と 64ビットコンピューティングを実現する、最大 17 GB/s のメモリー帯域幅 (DDR3 1066 MHz のチャンネル1つ当たり 8.5 GB/s) と最大 8 GB 対応メモリーサイズに対応します。
インテル® フレックス・メモリー・テクノロジー	容量の異なるメモリーの組み合わせでもデュアル・チャンネル・モードをサポートし、メモリー・アップグレードに柔軟な選択肢を提供します。
DisplayPort と DVI のサポート	最高 2560x1600 の解像度に対応した DisplayPort インターフェイスと、最高 2048x1536 の解像度に対応したデジタル・ビデオ・インターフェイス (DVI) をサポートします。
インテル® ハイデフィニション・オーディオ ⁵	高品質のデジタル・サラウンド・サウンドを実現し、複数のオーディオ・ストリームや端子の割り当て変更といった最新機能を提供します。
インテル® マトリクス・ストレージ・テクノロジー (インテル® MST)	ハードドライブを増設することで、インテル MST は、RAID 0 と 10 の構成をすることができ、アプリケーションやデータファイルへ迅速にアクセスすることができます。また RAID 1、5、および 10 に構成することでハードドライブの障害発生時にデータの損失をシームレスに保護します。外付け用 SATA ハードドライブを最大 3 Gb/s の転送速度で接続することができます。
インテル® ラピッド・リカバリー・テクノロジー	ハードドライブにエラーが発生したり、データの破損が発生した場合に、迅速にシステムを回復します。クローンからのブートを行うことが可能で、ユーザーはデータを回復しシステムを操作モードに戻すことができます。クローンを読み取り専用ボリュームとしてマウントして、ファイルを個別に回復することもできます。
シリアル ATA 3 Gb/s	最大 6 つの SATA ポートで高速データ転送速度を実現しデータアクセスを向上します。
eSATA	外部 SATA デバイス用に設計された SATA インターフェイス。3 Gb/s データ帯域幅のインターフェイスを提供し、現在の外部ストレージ・ソリューションに見られるデータのボトルネックを解消します。
SATA ポートの無効化	個々の SATA ポートを必要に応じて有効化または無効化することができます。SATA ポートを介した悪意のあるデータの削除や挿入を回避できるため、データ保護機能が高まります。特に、システムの外部で利用できる eSATA ポートを対象としています。
USB ポートの無効化	個々の USB ポートを必要に応じて有効化または無効化することができます。USB ポートを介した悪意のあるデータの削除や挿入を回避できるため、データ保護機能が高まります。
インテル® クワイエット・システム・テクノロジー	システムのノイズや熱を低減します。改善されたインテリジェント・システム・ファン速度制御アルゴリズムは、動作が可能な温度範囲を効率的に利用することでファン速度の変更を少なくし、ファンが発生するシステムノイズを低減します。
インテル® トラステッド・プラットフォーム・モジュール ⁴ 1.2	業界標準の TPM 1.2 をチップセットに統合することにより、BOM の削減を実現します。
インテル® アクティブ・マネージメント・テクノロジー ² 6.0 (インテル® AMT)	最新のリモート管理とメンテナンス機能によって、電源オフ時、およびソフトウェアの不具合時でも IT 管理者が、ネットワークに接続された組み込み機器の管理、修復、および保護が可能になります。インテル AMT によって、遠隔地から資産管理作業をいつでも実行することができます。さらに、デバイスの電源オン/オフをリモートで行うことができるので、ピーク時間外のエネルギー消費を減らすことができます。
インテル® バーチャライゼーション・テクノロジー ¹	仮想マシンモニター (VMM) 上で動作する複数のプラットフォームエージェント (ゲスト OS と I/O デバイスを含む) 間のデータの転送速度、コントロールの転移速度が向上します。VMM での負担を減らすことで、従来のソフトウェアによるデータの転送、リアルタイムパフォーマンスの向上、およびアプリケーションの安全性の強化など、さまざまな組み込み用途向けシステムの課題を解決します。
インテル® トラステッド・エグゼキュション・テクノロジー ³	組み込みデバイスや仮想環境をルートキットやその他システムレベルの攻撃から保護します。業界標準の TPM 1.2 を使用して、主要なデータを保護、保存します。インテルトラステッドエグゼキュションテクノロジー ³ は、BIOS、オペレーティングシステム、およびソフトウェアを「信頼のある」実行環境にし、仮想マシンの整合性を確認し、承認されていないアクセスからプラットフォームを保護します。

組み込み用途向けインテル® Q57 チップセットとインテル® 3450 チップセット

製品名	製品コード	パッケージ	特徴
インテル® BD82Q57 プラットフォームコントローラハブ	BD82Q57	27X27 FCBGA	インテル® アクティブ・マネージメント・テクノロジー 6.0、6 個の eSATA ポート数、14 個の USB ポート数、8 個の PCIe Express* I/O ポート数
インテル® BD3450 プラットフォームコントローラハブ	BD3450	27X27 FCBGA	インテル® アクティブ・マネージメント・テクノロジー 6.0、6 個の eSATA ポート数、14 個の USB ポート数、8 個の PCIe Express I/O ポート数、誤り訂正符号

ソフトウェア概要

以下のオペレーティング・システム・ベンダーと BIOS ベンダーが、この製品のサポートを提供します。

オペレーティングシステム

Vista* SP2
Windows Server* 2003/2008
Windows* 7
Windows 7 Embedded^a
Microsoft Windows* XP SP3
Microsoft Windows Embedded Standard (XPe)
Microsoft Windows Embedded POSReady (WEPOS)
Red Hat Enterprise Linux* 5.1^b
Red Hat Enterprise Linux* 6^c
Red Hat Linux* 4.6^d
Fedora Core* 10^a
Fedora Core* 7^e
SUSE SLE* 11^a
SUSE Enterprise Linux* 10 SP 1^e
Wind River Linux* 3.0
Wind River VxWorks* 6.8

お問い合わせ

インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
インテルがドライバを提供します⁶
Red Hat
Red Hat
Red Hat
Red Hat
Red Hat
Novell
Novell
Wind River
Wind River

BIOS

American Megatrends
Insyde Software
Phoenix Technologies

インテル Embedded and Communications: intel.com/embedded

^a インテルプロセッサの番号は性能値を示すものではありません。プロセッサの番号はプロセッサファミリー間ではなく、各プロセッサファミリー内の特長を区別するためのものです。詳細については、www.intel.com/products/processor_number をご参照ください。

¹ インテル® パーチャライゼーション・テクノロジーは、対応するインテル® プロセッサ、BIOS、仮想マシンモニター (VMM)、場合によってはそれに対応するコンピュータシステムソフトウェア搭載のコンピュータシステムが必要になります。機能性や性能、またはその他メリットは、ハードウェアとソフトウェアの構成によってこととなり、BIOS のアップデートが必要になる場合があります。ソフトウェアアプリケーションはすべてのオペレーティングシステムに対応しているとは限りません。ご使用のアプリケーションのサプライヤにお問い合わせください。

² インテル® アクティブ・マネージメント・テクノロジーは、インテル® AMT 対応チップセット、ネットワークハードウェアおよびソフトウェアを搭載、および電源接続および企業ネットワーク接続されているコンピュータシステムが必要です。セットアップは購入者によって構成する必要があります。管理コンソールへのスクリプトを行うか、さらに既存のセキュリティフレームワークに統合して特定の機能を有効にする必要がある場合があります。また、新しいビジネスプロセスの実装を変更する必要がある場合があります。ノートブック PC では、ホスト OS ベースの VPN 上、ワイヤレス接続時、バッテリー駆動時、スリープ時、ハイパーネーション時、または電源オフ時にインテル AMT が使用できないことや、特定の機能が制限される場合があります。詳細については intel.com/technology/platform-technology/intel-amt/ をご参照ください。

³ あらゆる状況において絶対的なセキュリティを提供できるコンピュータシステムはありません。インテル® トラストド・エグゼキューション・テクノロジー (インテル® TXT) は、インテル® パーチャライゼーション・テクノロジー、インテル TXT 対応プロセッサ、チップセット、BIOS、認証コードモジュール、およびインテル TXT 対応 MLE 搭載のコンピュータシステムが必要になります。MLE は、仮想マシンモニター、OS またはアプリケーションから構成されます。さらにインテル TXT は、システムに Trusted Computing Group によって定められた TPM v1.2 と、用途により、特定のソフトウェアも搭載している必要があります。詳細については intel.com/technology/security をご参照ください。

⁴ オリジナル機器の製造メーカーは TPM 機能を提供する必要があります。TPM 対応 BIOS を必要とします。TPM 機能は初期化される必要があり、全ての国で使用できるわけではありません。

⁵ インテル® ハイデフィニション・オーディオは適切なインテル・チップセット搭載のシステムと適切なコーデック搭載のマザーボードが必要であり、必要なドライバーがインストールされている必要があります。システムの音質は、実際の実装、コントローラ、コーデック、およびスピーカーによって異なります。インテル® HD オーディオの詳細については、<http://www.intel.com/> をご参照ください。

⁶ ドライバは、インテルのダウンロードセンターより入手できます (チップセット名を入力)。

^a インテル® Core™ i7-860/Core™ i5-750/Core™ i5-660/Core™ i3-540 プロセッサ、インテル® Xeon® プロセッサ 3400 シリーズのみ。

^b インテル® Pentium® プロセッサ G6950、インテル® Core™ i7-860、および Core™ i5-750 プロセッサのみ。

^c インテル® Core™ i5-660 および Core™ i3-540 プロセッサ、インテル® Xeon® プロセッサ 3400 シリーズのみ。

^d インテル® Core™ i7-860 および Core™ i5-750 プロセッサのみ。

^e インテル® Pentium® プロセッサ G6950 のみ。

本書に記載されている情報は、インテル® プロダクトとの関連によって提供されています。明示的にせよ黙示的にせよ、知的財産権に対するライセンスは認められていません。かかる製品に対してインテルの販売条件で規定されている場合を除き、インテルはいかなる責任も負わず、特定目的への適合性、市場性、またはあらゆる特許、著作権またはその他の知的財産権の侵害に関し、明示的にせよ黙示的にせよいかなる保証もいたしません。インテルにより書面で合意された場合を除き、インテル製品はその障害により使用者の負傷または死亡を引き起こす状況を作り出すように設計または製造されていません。

インテルは、製品に関する仕様や説明を予告なしに変更する可能性があります。設計者は、「予約済み」や「未定義」でマークされた機能や説明の不在、またその特性に依存することはできません。インテルは、将来の定義のためにそれらを保留しており、その将来の変更により生じる競合または非互換性に関し、明示的にせよ黙示的にせよいかなる責任も負いません。ここに記載された情報は、予告なしに変更することがあります。この情報に基づいて設計を確定しないでください。

本書で説明されている製品には、公表されている仕様からの逸脱により引き起こされた、誤植として知られる、設計上の欠陥や誤りを含んでいる可能性があります。ご要望により、最新の正誤表を提供いたします。最新の仕様の入手については、また製品のご注文にあたっては、事前にお近くのインテル営業所または販売店にお問い合わせください。本書内で参照され、注文番号のある文書のコピー、またはその他のインテル文書に関しては、電話：1-800-548-4725 またはインテルのウェブサイト：www.intel.com にてお求めいただけます。

Copyright 2009 Intel Corporation. 無断転載・複写禁止。Intel、Intelロゴ、Core、Xeon、vPro および Pentium は米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

*その他の名称およびブランドは他者の所有物として主張されている場合があります。 Printed in USA 1209/KSC/OCG/PP/5K ♻ Please Recycle 322940-002JA

