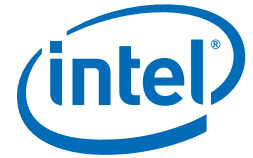


## 製品概要

インテル® システム・コントローラー・ハブ US15W  
組み込み型コンピューター



# 組み込みコンピューター向け インテル® システム・コントローラー・ハブ US15W

## 製品概要

2つのパッケージサイズ、産業用および商業用の温度範囲オプションから選べるインテル® システム コントローラー・ハブ (SCH) US15W は、温度条件の厳しいファンレス組み込みアプリケーションの主要な条件に対応した、統合型低電力チップセットです。本製品は、シングルチップの中にインテル® グラフィックス・メディア・アクセラレーター 500 (インテル® GMA 500)、メモリコントローラー、I/O コントローラーを統合しており、最新の 3D グラフィックスや USB 2.0、SDIO、PCI エクスプレスなどの各種入出力機能も備えています\*。さらに、1 つまたは 2 つの階層を持つ単一チャンネルで、インテル® HD Audio<sup>1</sup> およびハードウェア・ビデオ・デコード・アクセラレーション、400/533 MHz CMOS フロントサイドバス (FSB)、デュアル・インディペンデント・ディスプレイ、および最大 2 GB のメモリをサポートしています。

インテル SCHUS15W は 2.3 ワットの熱設計電力 (TDP) を組み込み、インテル® Atom™ プロセッサ Z500 番台製品に対して有効です。5 ワット以下の複合型 TDP およびライフサイクルサポートを組み込んでおり、車載インフォテインメント、産業制御機器およびオートメーション、ゲーム、医療機器、メディアフォン、小売・取引ソリューション (キオスク、POS 端末など) など、多くの組み込み市場分野で理想的です。またこのプラットフォームは、組み込み製品およびアプリケーションのために特定して開発されたインテル® エンベデッド・グラフィックス・ドライバーとビデオ BIOS によってもサポートされています。

## グラフィックとディスプレイ

インテル GMA 500 はフレキシブルかつプログラム可能なアーキテクチャーで、シェーダベース・テクノロジー、2D、3D、最新の 3D グラフィックス、HD ビデオデコード、画像処理などをサポート。スクリーンタイリング、内部トゥルーカラー処理、ゼロオーバーヘッド・アンチエリアシング、プログラム可能なシェーダ 3D アクセラレーター、32 ビット浮動小数点演算などの機能を備えています。

回転サポート付デュアル・ディスプレイパイプ、低電圧差分信号 (LVDS)、シリアル DVO (SDVO) ディスプレイポートによって、1 つまたは 2 つのディスプレイを同時に独立して作動させることができます。SDVO アダプタにより、さまざまな外部ディスプレイ規格に対応できる一方、LVDS インター



フェースによりインテル GMA 500 はフラットパネルディスプレイと直接通信できます。LVDS インターフェースは、最大 112 MHz のピクセルクロックで、18 ビットまたは 24 ビットカラー、EDID、EDID レス・ディスプレイをサポートしています。HDMI/DVI、アナログテレビ、VGA/CRT、および LVDS などの外付けディスプレイデバイス用には SDVO を使用することができます。160 MHz ピクセルクロックでの EDID、EDID レスのサポートも提供されています。

## ビデオ

ハードウェア・ビデオ・デコード・アクセラレーションでは、プロセッサのデコード負荷を軽減し、システムの消費電力を抑えます。H.264、MPEG2、MPEG4、VC1、WMV9 などのフルハードウェア・アクセラレーションをサポートすることで、ソフトウェアデコードやプロセッサの領域解放の必要性を排除しています。

## オーディオ

インテル・ハイデフィニション・オーディオは、最大 4 つのオーディオストリーム (それぞれ最大 16 チャンネル)、32 ビットサンプル深度、192 KHz までのサンプルレートをサポートしています。

## インターフェース

インテル SCH US15W は、8 つの USB 2.0 ポート、3 つの Secure Digital I/O 1.1、マルチメディアカード・コントローラー 4.0 ポートをサポートしています。SMBus ホストコントローラーは、ほとんどの PC デバイスと互換性があり、LPC 1.1 バスはファームウェア・ハブ、組み込みコントローラーおよびその他のレガシーデバイスと互換性があります。単一チャンネル PATA インター

フェースは、2つのデバイス（マスター/スレーブ）、2×1ポートはPCI Express Base Specification Revision 1.0aをサポートしています。

Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) マネージメントが、プラットフォーム電力管理機能およびオペレーティング・システムの詳細を明らかにし、システムの休止状態やデバイスおよびCPUの電力状態、CPUのパフォーマンス状態、CPUのスロットリング状態などをアプリケーションで制御できるようにしています。

### パッケージおよび動作時温度

設計の柔軟性を確保するため、インテルSCHUS15Wには2つのパッケージサイズが用意されています。小型バージョンは0.6mmのボールピッチで、ハンドヘルドやスモールフォーム・

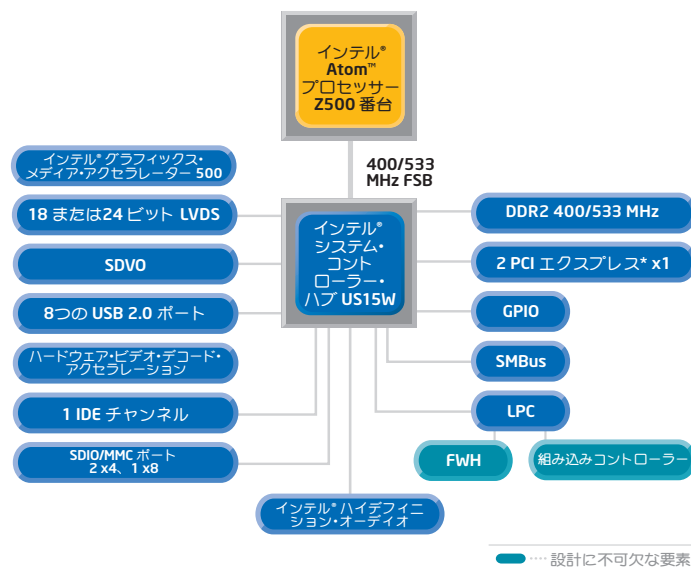
ファクターのデザインに適しています。大型バージョンは1.0mmのボールピッチで、実装面積の制限がないデザインに適しています。大型バージョンには、産業温度範囲のSKUオプションもあります。

### エコシステムサポート

インテルは、Intel® Embedded and Communications Allianceのメンバーを含む、ハードウェアおよびソフトウェアサプライヤの強力なエコシステムと共に、コスト効率の高い開発努力に取り組み、製品化に要する時間を短くしています。詳細は[intel.com/go/eca](http://intel.com/go/eca)をご覧ください。

### 組み込みライフサイクル

エンベデッドカスタマーに安定した製品の供給を図ることにより、システム投資を保護しています。



### 組み込みコンピューター向けインテル® システム・コントローラー・ハブ US15W

製品名	製品コード <sup>1</sup>	熱設計電力 <sup>2</sup>	温度範囲	パッケージ
インテル® システム・コントローラー・ハブ US15W	AF82US15W	2.3 ワット	商用: 0° ~ +70°C	1249-ball FCBGA、鉛フリー、22x22 mm
インテル® システム・コントローラー・ハブ US15WP	LE82US15EC	2.3 ワット	商用: 0° ~ +70°C	1295-ball FCBGA、鉛フリー、37.5x37.5 mm
インテル® システム・コントローラー・ハブ US15WPT	LE82US15EE	2.3 ワット	産業用: -40° ~ +85°C	1295-ball FCBGA、鉛フリー、37.5x37.5 mm

### インテル Embedded and Communications : [intel.com/go/embedded](http://intel.com/go/embedded)

<sup>1</sup> 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と、適切なコーデックを備え必要なドライバーがインストールされたマザーボードを組み込んだシステムを必要とします。システムのサウンドクオリティは、実際の実装、コントローラー、コーデック、ドライバー、スピーカーによって異なります。インテル®HD オーディオに関する詳細については、[www.intel.com](http://www.intel.com) を参照ください。

<sup>2</sup> TDP の仕様は、チップセットのサーマルソリューションの設計に使用されます。チップセットが発する理論上の最大電力ではありません。

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、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て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、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/](http://www.intel.com/) にてお問い合わせいただけます。

Copyright © 2009 Intel Corporation. 無断転載・複製禁止。

Intel、Intel のロゴ、Intel Atom 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。

