



2021年11月1日

ニュースリリース

VESA、Embedded DisplayPort Standard Version 1.5 を発行

eDP 1.5 は、Adaptive-Sync のサポート強化を含む新機能とプロトコルを追加し、さらなる省電力化、ゲームやメディア再生のパフォーマンス向上を実現

Video Electronics Standards Association (VESA®) は、Embedded DisplayPort (eDP) 仕様のバージョン 1.5 を発行したと発表しました。eDP 1.5 は、2015 年に発行された eDP 1.4b に代わるもので、従来仕様の主要機能をすべて維持しつつ、新たな機能と性能を追加しています。eDP 1.5 では、パネル・セルフリフレッシュ・プロトコルの改良や、VESA の Adaptive-Sync プロトコルの強化などにより、省電力化と動画品質の向上が図られています。

eDP は、ディスプレイを内蔵したノート PC などの機器において、システムのグラフィックスハードウェアから内部のディスプレイパネルに映像データを伝送するための、電気的なインターフェースです。eDP は、少ない配線数で最高の解像度、リフレッシュレート、色深度を実現し、EMI 放射量も少ないため、大型で高解像度のディスプレイに広く採用されています。eDP の用途には、ノート PC、オールインワン PC、高性能タブレット、車載用ディスプレイなど、ディスプレイパネルにビデオやグラフィックスの映像ソースを搭載するシステムが挙げられます。

電力最適化の向上

eDP 1.5 は、従来仕様と同様に、規格の主要な省電力機能であるパネル・セルフリフレッシュに対応しています。パネル・セルフリフレッシュでは、システムの他の部分が低電力のスタンバイ状態になっている間に、静的な画面イメージがディスプレイメモリに保存されます。必要に応じてシステムを一時的に起動し、ディスプレイの一部または全部を更新することができます。これにより、一般的な PC やタブレットを使用するアプリケーションにおいて、大幅な省電力化を実現しています。eDP 1.5 では、パネル・セルフリフレッシュ機能がさらに最適化され、強化されたパネルリプレイプロトコルが追加されました。これにより、さらなる省電力化と、Adaptive-Sync との互換性を含むディスプレイ性能の向上を実現します。

また、eDP 1.5 で開発された新しいプロトコルには、通常の動作時(パネルのセルフリフレッシュを使用しない場合)に、垂直ブランキング期間中にディスプレイインターフェースを無効にする機能が含まれており、これによりさらなる省電力化を実現しています。さらに、eDP 1.5 では有機 EL パネルなど、フレームバッファを必要としない低リフレッシュ機能を備えた新しいタイプのパネルをサポートしています。

ゲームやメディア再生のパフォーマンス向上

eDP はこれまでも、省電力のための Adaptive-Sync や、ゲームのためのフレームレートコントロールをサポートしてきましたが、eDP 1.5 では新たに Adaptive-Sync 機能を追加しました。映画やビデオストリーミングの再生では、



新しいプロトコルが追加され、フレームのスキップや繰り返しを防ぐために小さなフレームレートの調整が可能になりました。また、ゲーミングシステムに採用されているワイドフレームレート対応のパネルでは、表示のちらつきを抑えるための新たな仕組みが追加されています。

eDP 1.5 は、従来仕様と同様に、VESA の DisplayHDR および DisplayHDR True Black 仕様の利用をサポートしており、これらの規格が保証する高い色とコントラストの精度を備えた、鮮やかで生き活きとしたハイ・ダイナミックレンジ(HDR)コンテンツを、組み込み用ディスプレイアプリケーションに提供します。

DisplayHDR に関する VESA タスクグループの議長であり、インテル・コーポレーションで HDR ディスプレイ技術部門の代表を務めるローランド・ウースター (Roland Wooster) 氏は、次のように述べています。「インテルは、eDP 1.5 がノート PC のお客様にもたらすメリットに期待しています。プレミアムノート PC 向けの eDP 1.5 では、ジッターフリーのビデオ再生や低遅延ゲームを可能にする Adaptive-Sync と、大幅な省電力化を実現するパネル・セルフリフレッシュの同時使用をサポートします。パネル・セルフリフレッシュに必要なリモートフレームバッファを持たないコスト重視のノート PC の場合、eDP 1.5 ではフレーム間で GPU を一時的にパワーダウンさせることで省電力化を実現します。作業量に応じてフレームレートを調整する機能と組み合わせることで、一層の省電力化を可能とします」

Parade Technologies 社のマーケティング担当シニアディレクターで、VESA のボードメンバーとして複数の VESA 技術委員会の委員長ならびに eDP 規格のエディターであるクレイグ・ワイリー (Craig Wiley) 氏は、次のように述べています。「Embedded DisplayPort は、特に 1080p 以上の解像度を持つ大型の組み込みディスプレイのビデオ規格として、ほぼすべてのノート PC、ノートブック、高級タブレットに採用されています。今回の eDP のアップデートは、システムベンダーやコンポーネントベンダーが協力して開発したものであり、グラフィックプロセッサやディスプレイ機能の将来の方向性に沿ったものとなっています。さらに、VESA 内で行われることにより、eDP は、DisplayHDR や DSC (Display Stream Compression) などの他の VESA 規格や、Adaptive-Sync、Panel Replay、DisplayID などの様々な DisplayPort プロトコルを搭載しています。また、eDP は外部ディスプレイに使用されている SoC のビデオインターフェースを利用することも可能であり、バッテリー寿命を大幅に延ばすための特別なエンベデッドディスプレイプロトコルも提供しています」

###

VESA について

Video Electronics Standards Association (VESA) は、エレクトロニクス産業の発展と促進を目的とした、ハードウェア、ソフトウェア、コンピュータ、ディスプレイ、コンポーネントのメーカー 300 社以上が加盟する国際的な非営利標準化団体です。VESA は 30 年にわたり、今日の映像・エレクトロニクス産業のために、シンプルで普遍的な製品横断的ソリューションを創造し、サポートしてきました。VESA の規格には、DVI、LVDS、VGA に代わる



DisplayPort™があります。DisplayPort は最先端のデジタルプロトコルを利用しており、驚異的なデジタルディスプレイ体験を可能にする拡張可能な基盤を提供しています。VESA の詳細については、<http://www.vesa.org/>をご参照ください。

VESA® is a registered trademark and DisplayPort™ is a trademark of VESA. All other trademarks, service marks, registered trademarks, and registered service marks are the property of their respective owners.

お問い合わせ先

Bill Lempesis

Executive Director, VESA

Tel: (503) 619-0505

E-mail: bill@vesa.org

David Moreno

Principal, Open Sky Communications

Tel: (415) 519-3915

E-mail: dmoreno@openskypr.com

ミアキス・アソシエイツ 河西

E-mail: kasai@miacis.com