

2017年12月5日

関係各位

〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町 21

## ローム株式会社

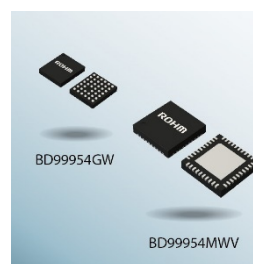
(コード番号: 6963)

### 業界初<sup>\*</sup>、2 系統充電対応のバッテリー充電 IC「BD99954GW/MWV」を開発 ユーエスピー パワー デリバリー 最新 USB Power Delivery とワイヤレス給電など、最新充電方式の同時実装を実現

<要旨>

※2017年12月5日現在ローム調べ

ローム株式会社(本社:京都市)は、ノート PC やスマートフォン、モバイルバッテリーなど、USB Power Delivery<sup>1)</sup>(以下 USBPD)をはじめとした最新充電を搭載するモバイル機器に向けて、充電系統2入力対応の1セルから4セルバッテリー用昇降圧充電 IC「BD99954GW」「BD99954MWV」を開発しました。



「BD99954GW/MWV」は、1セルから4セルバッテリーを対象に、昇降圧制御により3.07Vから19.2Vの充電電圧を生成し、最先端 USBPD システムにも対応するバッテリー充電 IC です。ローム独自の機能として、業界で初めて充電系統の2入力に対応しており、充電アダプタ判定機能も搭載したことで、マイコン制御なしに充電の切り替えが可能です。また、USB 充電規格においても USBPD だけでなく、現在最も普及している USB BC1.2<sup>1)</sup>もサポートしています。USB 充電、ワイヤレス給電<sup>2)</sup>、AC アダプタからの充電など、充電方式の同時実装を簡単に実現することで、利便性の高い充電環境構築に貢献します。

なお、本製品は2017年10月よりサンプル出荷(サンプル価格 500円/個:税抜)を開始しており、2018年1月より月産50万個の体制で量産を開始する予定です。生産拠点は、前工程がローム浜松株式会社(浜松市)、後工程がローム・アプロ株式会社(福岡県)、ROHM Electronics Philippines, Inc.(フィリピン)となります。加えて、BD99954MWV の評価ボード「BD99954MWV-EVK-101」も、2017年11月からチップワンストップ、ザイコストア(コアスタッフ)、アールエスコンプーネツの3社にて、インターネット販売を開始しています。






今後もロームは、USBPD やワイヤレス給電など、利便性高い環境構築に貢献する製品を開発していきます。

<背景>

近年、ノート PC などのモバイル機器では、最大100Wの充電を可能にすることで、充電コネクタを共通化できる USBPD の採用が進んでいます。また、有線充電に無線充電(ワイヤレス給電)も加えて、2つの充電方式を同時に採用する動きも増えています。

ところが、USBPD のような幅広い電力に対応する場合、例えば5Vの充電器から2セルバッテリー(=8.4V)を充電するには、システムに昇圧機能を付加しなければなりません。また、2つの充電方式を同時に採用するには、さらに充電 IC と外付け部品を搭載し、マイコンで充電切り替えを制御する必要があるため、導入の大きな障壁になっていました。

ロームは、USBPD 制御 IC の開発に注力しており、これらのニーズをいち早く捉えることで、USBPD と充電系統2入力対応のバッテリー充電 IC を開発しました。

新製品「BD99954」のメリット		1個から購入可能
<b>メイン充電</b> 最大100W充電が可能な USB Power Deliveryシステム  USB Type-C コネクタイメージ	<b>サブ充電(例)</b> おっただけで充電可能なワイヤレス給電  Qi規格 充電イメージ	 An Arrow Company  ザイコストア operated by CoreStaff 
一つの充電 IC で、USBPD とワイヤレス給電など、二つの充電経路を受けることが可能		

以上

<この件に関するお問合せ先>

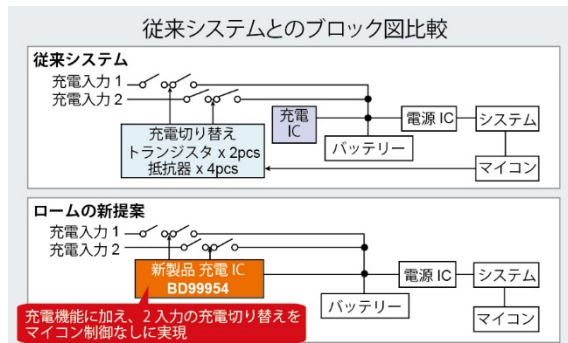
ローム株式会社 メディア企画部 広報課  
〒615-8585 京都市右京区西院溝崎町 21  
TEL(075)311-2121、FAX(075)311-1317

## <特長>

新製品「BD99954GW」「BD99954MWW」は下記2つの特長によって、利便性高い充電環境構築に貢献します。

### 1. 業界初、2系統充電対応で充電方式の同時簡単実装を実現

2つの充電方式導入を容易にするために、業界で初めて充電システム2入力に対応しました。さらに、充電アダプタ判定機能を搭載したことで、マイコンレスで充電を切り替えることができます。充電システム2入力を個別に対応する場合に必要な外付け部品、トランジスタと抵抗器の搭載・調整(充電経路の切り替え、電流の逆流を防ぐ)が不要になるため、実装面積の削減はもちろん、設計負荷を大きく軽減することにも貢献します。



### 2. 昇降圧制御で最先端 USBPD システムに対応

昇降圧制御により、5V~20V(USBPDの最大電圧)のどの電圧からでもバッテリー充電に必要な充電電圧を生成することができます。例えば、2セルバッテリー(=8.4V)の充電を行う際、20V入力時には降圧して8.4V充電を、5V入力時には昇圧して8.4V充電を行うことが可能です。

また、USB充電規格においてもUSBPDだけでなく、現在最も普及しているUSB BC1.2もサポートしているため、従来のUSB充電からUSBPD充電まで、幅広い充電方式に対応可能です。

## <製品ラインアップ>

品番	対応入力数	電源電圧範囲	充電電圧範囲	スイッチング周波数	動作温度範囲	パッケージ
BD99954GW	2ch	3.8 ~ 25V	3.07 ~ 19.2V	600 ~ 1200KHz	-30 ~ 85°C	UCSP55M3C 2.6mm x 3.0mm x 0.62mm
BD99954MWW						UQFN040V5050 5.0mm x 5.0mm x 1.0mm

## <評価ボード情報>

販売開始時期 2017年11月から  
販売ネット商社 チップワンストップ、ザイコストア、アールエスコンポーネンツ  
評価ボード品番 BD99954MWW-EVK-101  
サポートページ <http://www.rohm.co.jp/web/japan/support/battery-charger>



## <アプリケーション例>

■ノートPC                      ■タブレットPC                      ■スマートフォン  
■モバイルバッテリー            ■ワイヤレスオーディオ            ■バッテリー搭載ディスプレイ  
など 100W以下で駆動するバッテリー搭載モバイル機器

## <用語説明>

\*1) USB Power Delivery(USBPD)、USB BC1.2

規格団体「USB Implementers Forum, Inc.(USB-IF)」が「USB3.1」などの通信規格と同時に普及を進めている電力規格のこと。USBPDは、100W(20V 5A)までの給電を可能にする最先端規格。また、USB BC1.2は7.5W(5V 1.5A)までの給電を可能にする従来規格。ロームはUSBPDを実現するための制御ICを開発している。

\*2) ワイヤレス給電(ワイヤレス充電)

モバイル機器市場において充電時の電源コードを不要にし、機器コネクタの防水性・防塵性の向上を見込めることと、一つの給電装置を様々な端末に使用できることを理由に注目されている技術。ワイヤレス給電に対応したモバイル機器は、充電台に置くだけ(もしくは近づけるだけ)で充電できる。