

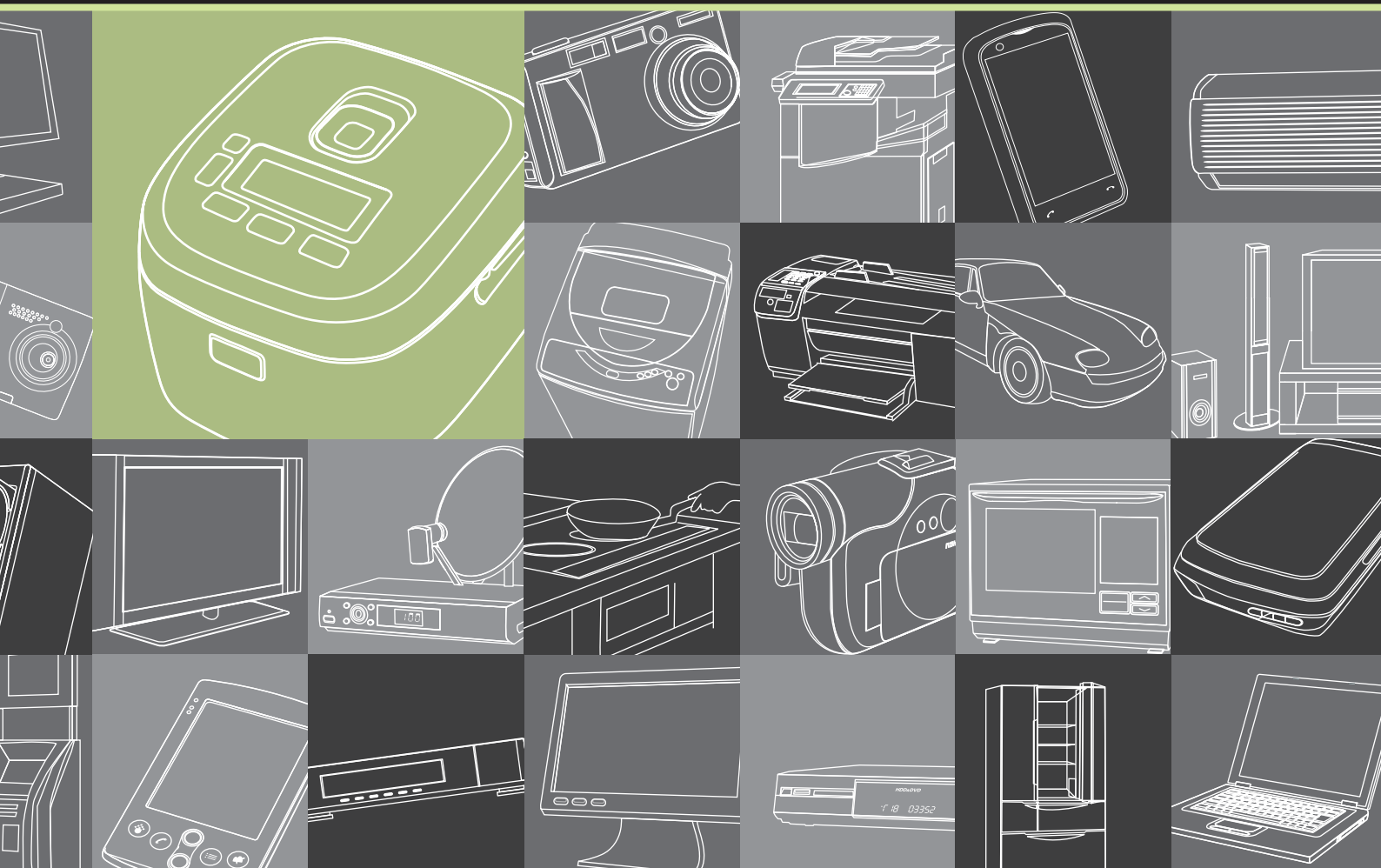
AG

APPLICATION GUIDE
アプリケーションガイド

ROHM
SEMICONDUCTOR

IH炊飯器編

Ver.1.0



IH Rice cooker block diagram

ロームのデバイスでセットを高機能、高性能化!

Isolated AC/DC

AC/DC Converter

- ☆BM2P121W-Z (12V出力) (カブラレス非絶縁)
- ☆BM2P201W-Z (20V出力) (カブラレス非絶縁)
- ☆BM2P0161-Z (カブラあり非絶縁)

650V耐圧起動回路内蔵により、低消費電力に貢献。DIP7ピンで電流検出抵抗も内蔵し、小型電源設計を実現。

☆:開発中

FRD

RF601BM2D (I_O:6A)
RF1001NS2D (I_O:10A)

低逆回復損失、低V_Fに特長を持つ一般整流用ファストリカバリダイオード。

Power Management

Linear Regulator

BA90DDOT (シャットダウン無し)
BD90FDOWHFP (シャットダウン付き)

35V耐圧LDOレギュレータ。過電流保護回路、温度保護回路付き。

Switching Regulator

- BD9E104FJ (同期整流)
- ☆BD9E105FP4-Z (1A品、軽負荷モードあり) (同期整流)
- ☆BD9E201FP4-Z (2A品、軽負荷モードなし) (同期整流)

Simple Light Load Mode制御により軽負荷状態の効率特性が良好、待機時電力を抑えたい機器に最適。

☆:開発中

MOSFET

RS3E130AT (I_D:13A)
RS3E180AT (I_D:18A)

低オン抵抗で小型面実装パッケージのスイッチング用途向けパワーMOSFET。

SBD

RB751VM-40 (小信号SBD)
RB088BM200 (低I_R SBDタイプ)

熱暴走の起こりにくいショットキーマリアダイオード。小信号から低I_RのSBDがおすすめ。

Low Ohmic Resistor

LTR18シリーズ

長辺電極構造で、温度変化に対する接合信頼性が大幅UP。電流の集中が無く、耐サージ特性に強い。

Power Stage

IGBT

RGT40NS65D

耐圧650V、40AのハイパワーIGBT。上側ヒータにおすすめ。

RGC80TSX8R

耐圧1,800V、80AのハイパワーIGBT。メインヒータにおすすめ。

Current Sense

Shunt Resistor

GMRシリーズ

金属板を使ったシャント抵抗器のシリーズ。3W~10Wクラスの高電力で、優れた放熱性能と温度特性を兼備。

Peripheral

Op Amp

LMR1801HFV-LB

ローノイズCMOS オペアンプ。低入力オフセット電圧、低入力バイアス電流が特長。

Speaker Amp

BD78326EFJ-M

AB 級スピーカアンプ、小型でハイパワー出力を実現。無信号時回路電流が小さく待機電力が少ない。

FAN Motor Driver (Motor Unit)

BD69060GFT

ホール素子を内蔵した単相全波ファンモータドライバです。小型パッケージ、ソフトスイッチングによる静音駆動、マイコンから直接PWM駆動が出来ます。

Temperature Sensor

温度: BH1900NUX (デジタル)

温度: BD1020HFV (アナログ)

圧力: BM1390GLV

小型パッケージ採用、圧力センサは防水IMPX8対応。

Ambient Light Sensor and Proximity Sensor

RPR-0521RS

光学式近接センサと赤外 LED (I_RLED)、デジタル照度センサを1chip化したモジュール。

Photo Reflector

RPR-220 (アナログI/F)

専用レンズ付きパッケージの採用により高感度。可視光遮断フィルタ内蔵で外乱光の影響を受けにくい。

Internet Communication

Wireless Communication

BP3580, BP359xシリーズ (Wi-Fi)
(技術不要・電波法認証不要、小型マイコンでも制御可能なオールインワンモジュール)
BP35A1, BP35Cxシリーズ (Wi-SUN)
(技術不要・電波法認証不要、長距離通信が可能なオールインワンモジュール)

日本国内電波法認証済み。アンテナ内蔵で無線特性調整済み。すぐに電波を飛ばして評価・開発可能。

Signal Control

LCD Segment Driver

BU9795AFV

低消費・発振回路内蔵外付け部品不要タイプ。液晶駆動出力: コモン4本、セグメント最大27本。

Touch Panel Controller

BU21180FS (20ch)
BU21181FS (18ch)

スイッチON/OFF/長押し判別機能内蔵の静電スイッチコントローラ。水誤検知機能も内蔵 (BU21180FS)。

LED Driver

BD6071HFN

最大 14V まで昇圧可能で、白色LED を定電流で駆動することが可能な昇圧DC/DCコンバータ。

MCU

ML62Q1500Cグループ (LCDドライバ無し)
ML62Q1700Cグループ (LCDドライバ有り)

16ビットCPU nX-U16/100 (A35コア)を搭載し、多彩な周辺機能を集積した高性能マイクロコントローラ。

MOSFET

RSC002P03 (Pch)
RUC002N05 (Nch)

オン抵抗が低く、スイッチング速度が速いMOSFET。小型面実装パッケージで省スペース化を実現。

Reset/WDT

BD52ExxGシリーズ (オープンドレイン出力)
BD53ExxGシリーズ (CMOS出力)

CMOS プロセスを採用した高精度・低消費電流の遅延回路内蔵 CMOS Reset IC シリーズ。

Op Amp

LM358シリーズ (2回路)
LM324シリーズ (4回路)

低消費のグラウンドセンス入力のオペアンプ。単一電源で動作範囲が3V~32Vと広い。

Comp

LM393シリーズ (2回路)
LM339シリーズ (4回路)

低消費のグラウンドセンス入力のコンパレータ。入力、出力ともに、ほぼ GND レベルより動作可能。

Voice Synthesis

ML22Q6xxシリーズ

4~32Mbitのフラッシュメモリを内蔵。HQ-ADPCMや16bitD/A、LPFを採用し、1Wスピーカアンプを内蔵。

Diode

1SS400SM (1ch)
DAN222WM (2ch入り)

小型モールドフラットリードタイプの高速度スイッチングダイオード。

Low Ohmic Resistor

LTR18シリーズ

長辺電極構造で、温度変化に対する接合信頼性が大幅UP。電流の集中が無く、耐サージ特性に強い。

LED

MSL0402RGBU
MSL0601RGBU

業界最高クラスの耐硫化性能を実現、信頼性の向上に貢献。業界最小サイズ*のリフレクタ付き高輝度発光。

*2021年6月ROOM調べ

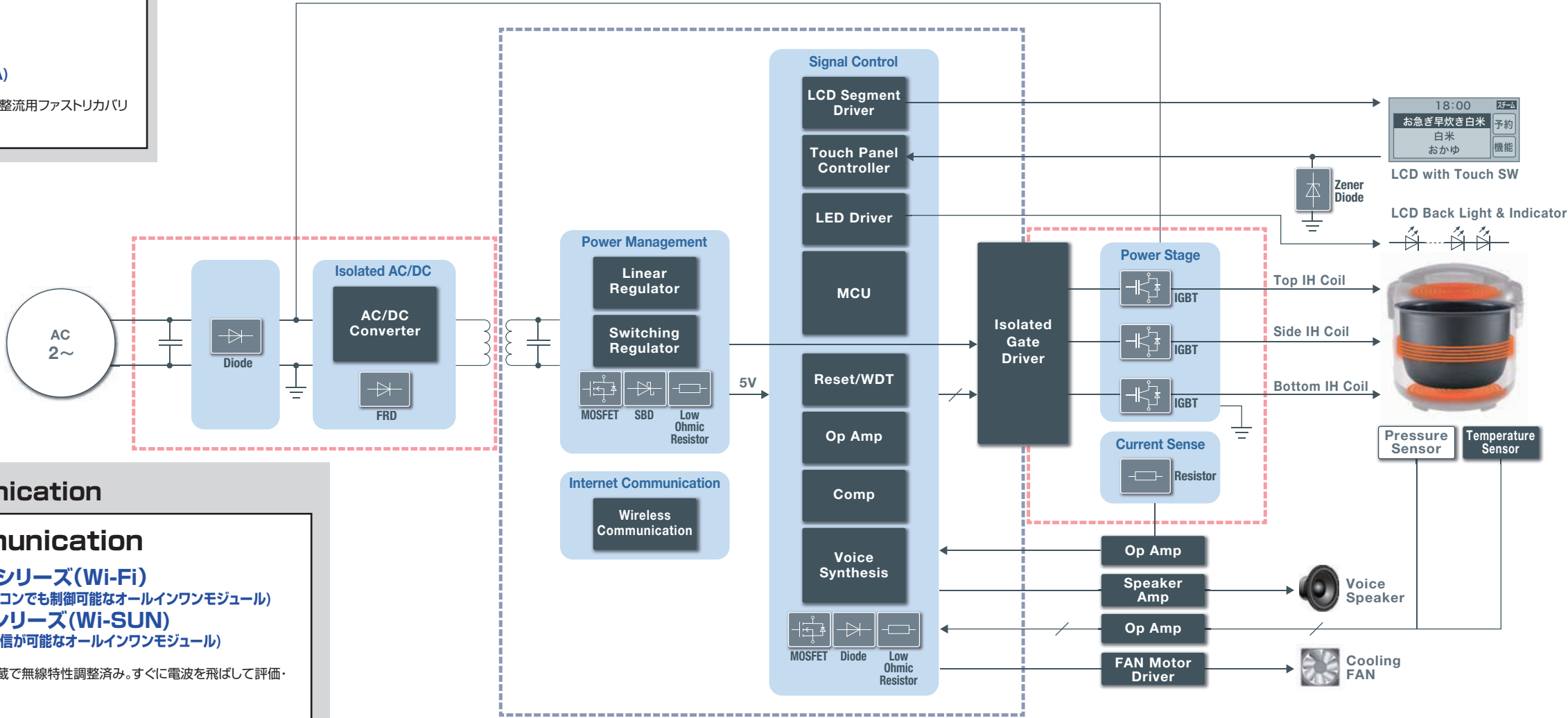
SMLD12WBN1W

1,000時間を越えても光度残存率90%を超える長寿命のミニモールドチップLED。

Zener Diode

TFZVシリーズ

ツェナー電圧2V~36Vまで32シリーズを用意。





PDFでご覧いただくと品番をクリックでWebの詳細ページにジャンプします

IH Rice cooker block diagram

ロームのデバイスでセットを高機能、高性能化!

Isolated AC/DC

AC/DC Converter

- ☆BM2P121W-Z (12V出力) (カプラ非絶縁)
- ☆BM2P201W-Z (20V出力) (カプラ非絶縁)
- ☆BM2P0161-Z (カプラあり非絶縁)

650V 耐圧起動回路内蔵により、低消費電力で電圧検出抵抗内蔵、小電圧で動作可能。

FRD

- RF601BM2D (I_{FS}:6A)
- RF1001NS2D (I_{FS}:10A)

低逆回復損失、低V_{CE}に特長を持つ一般型電力用ダイオード。

Power Management

Linear Regulator

- BA90DD0T (シャットダウン無し)

過電圧保護回路、温度保護回路付き。

Switching Regulator

- BD9E104FJ (両端絶縁)
- ☆BD9E105FP4-Z (1A品、軽負荷モードあり) (両端絶縁)
- ☆BD9E201FP4-Z (2A品、軽負荷モードあり) (両端絶縁)

Simple Light Load Mode 制御により軽負荷状態の効率特性が良好、待機時電力を抑えたい機器に最適。

MOSFET

- RS3E130AT (I_{DS}:13A)
- RS3E180AT (I_{DS}:18A)

低オン抵抗で、低消費電力、パッケージ内蔵のゲートドライバ用、逆方向パワーマニピュレーション。

SBD

- RB751VM-40-TE-17 (小信号SBD)
- RB0888BM200 (低I_{FS} SBDタイプ)

熱暴走の起こりにくいショットキーバリアダイオード、小電圧から低I_{FS}のSBDがおすすめ。

Low Ohmic Resistor

- LTR18 シリーズ

長辺電極構造で、温度変化に対する接合信頼性が大幅UP、電流の集中が無く、耐サージ特性に強い。

Power Stage

IGBT

- RGT40NS65D

耐圧 650V、40A のハイパワー IGBT。上機軸一対におすす。

- RGC80TSX8R

耐圧 1,800V、80A のハイパワー IGBT。メインモータにおすす。

Current Sense

Shunt Resistor

- GMR シリーズ

金属板を使ったシャント抵抗回路のシリーズ。

Internet Communication

Wireless Communication

- BP3580, BP359x シリーズ (Wi-Fi)

(伝送率・電圧法誤差・小電圧でも動作可能なオールインワンモジュール)

- BP35A1, BP35Cx シリーズ (Wi-SUN)

(伝送率・電圧法誤差・長距離通信可能なオールインワンモジュール)

日本国内電圧法誤差・アンテナ内蔵で無線特性調整済み、すぐに電波を送受信可能。

Signal Control

LCD Segment Driver

- BU9795AFV108

低消費電力・駆動回路内蔵外付部品不要タイプ、液晶駆動出力: コン4本、セグメント最大 27 本。

Touch Panel Controller

- BU21180FS (20ch)
- BU21181FS (18ch)

スイッチ ON/OFF / 長押し判別機能内蔵のタッチコントローラ、水漏検知機能も内蔵 (BU21180FS)。

Reset/WDT

- BD52ExxG シリーズ (オフドレイン型)
- BD53ExxG シリーズ (CMOS出力)

CMOS 出力を採用した高精度・低消費電力の電圧監視回路内蔵 CMOS Reset IC シリーズ。

Op Amp

- LM358 シリーズ (2回路)
- LM324 シリーズ (4回路)

低消費電力のグランドセンス入力のコンパレータ、入力、出力ともにほぼ GND レベルより動作可能。

Comp

- LM393 シリーズ (2回路)
- LM339 シリーズ (4回路)

低消費電力のグランドセンス入力のコンパレータ、入力、出力ともにほぼ GND レベルより動作可能。

Voice Synthesis

- ML22Q6xx シリーズ

4 ~ 32MHz のフラッシュメモリ内蔵、HQ-ADPCM や 16bit/D/A、LTP を採用し、1W スピーカンプを内蔵。

Diode

- 1SS400SM (1ch)
- DAN222WM (2chx10)

小型・小電圧・フラットトップタイプの高速スイッチングダイオード。

Low Ohmic Resistor

- LTR18 シリーズ

長辺電極構造で、温度変化に対する接合信頼性が大幅UP、電流の集中が無く、耐サージ特性に強い。

Zener Diode

- TFZV シリーズ

クォーター電圧 2V ~ 36V まで 32 シリーズを用意。

Photo Reflector

- RPR-220 (7mmx10mm)

専用レンズ付きパッケージの採用により高感度、可視光透過フィルタ内蔵で外光の影響を受けにくい。

製品ページへ

日本語

会社案内 CSR 投資家情報 研究開発 採用情報 お問い合わせ 会員登録/ログイン

製品情報 技術サポート アプリケーション 拠点情報 購入 / サンプル

Home » パワーマネジメント / 電源IC » AC/DCコンバータ » FET内蔵 AC/DCコンバータ » BM2P121W-Z

スイッチングMOSFET内蔵 非絶縁 PWM DC/DCコンバータ IC - BM2P121W-Z (開発中)

AC/DC用PWM方式DC/DCコンバータである本ICは、コンセントが存在する製品すべてに最適なシステムを提供します。非絶縁に特化した高効率なコンバータを容易に設計することができます。650V耐圧起動回路内蔵により、低消費電力に貢献します。電圧検出抵抗内蔵し、小型電源設計を実現します。電流モード制御を用いているため、サイクルごとに電流制限がかけられ、帯域幅と過渡応答に優れた性能を発揮します。スイッチング周波数は固定方式65kHzです。また、周波数ホッピング機能を内蔵しており、低EMIに貢献します。さらに、650V耐圧スーパージャンクションMOSFETを内蔵し、設計が容易となります。

外観

寸法図

VIEW

* 本製品は、STANDARD GRADEの製品です。車載用途への使用は推奨されません。

主な仕様

形名 BM2P121W-Z	最小個装数量 50
供給状況 開発中	包装形態 チューブ
パッケージ DIP7K	ROHS YES
包装数量 2000	

技術資料

モデルとツール

パッケージと品質データ

本資料に記載されている内容は製品のご紹介資料です。ご使用にあたりましては、別途仕様書を必ずご請求のうえ、ご確認ください。本資料に記載されております情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、万が一、当該情報の誤り・誤植に起因する損害がお客様に生じた場合においても、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております技術情報は、製品の代表的動作および応用回路例などを示したものであり、ロームまたは他社の知的財産権その他のあらゆる権利について明示的にも黙示的にも、その実施または利用を許諾するものではありません。上記技術情報の使用に起因して紛争が発生した場合、ロームはその責任を負うものではありません。本資料に記載されております製品および技術のうち「外国為替及び外国貿易法」に該当する製品または技術を輸出する場合、または国外に提供する場合には、同法に基づき許可が必要です。

本資料の記載内容は 2021 年 1 月 1 日現在のものです。

www.rohm.co.jp 製品に関する詳しい情報はホームページをご覧ください Catalog No.64X7298J-B 11.2021 ROHM © 2021 ROHM Co., Ltd.

ローム株式会社

〒615-8585 京都市右京区西院清崎町21
TEL: (075)311-2121

www.rohm.co.jp

