

コイン形二酸化マンガンリチウム電池
Coin manganese dioxide lithium batteries**CR2032R****1 適用範囲**

当スペックシートはコイン形二酸化マンガン・リチウム電池 CR2032R に適用します。

This spec sheet is applicable to Coin Manganese Dioxide Lithium Battery CR2032R.

適用用途

- 民生機器：家電機器・AV 機器・通信機器・情報機器・事務機器・家庭用ロボット機器といった民生機器、かつ、その機能が人命及び財産の保護に直接的にかかわらない機器に使用できる製品
- 医療機器(GHTF Class A)：国際分類クラス GHTF/IMDRF で Class A で規定される医療機器で、かつ、その機能が人命及び財産の保護に直接的にかかわらない機器に使用できる製品

Specific Applications

- Consumer equipment: Products that can be used in consumer equipment such as home appliances, audio/visual equipment, communication equipment, information equipment, office equipment, and household robotics, and whose functions are not directly related to the protection of human life and property.
- Medical equipment (GHTF Class A): Products that can be used for medical equipment regulated by Class A of the international classification class GHTF/IMDRF and whose functions do not directly relate to the protection of human life and property.

適用外用途

車載機器、医療機器 B・C・D 及び当スペックシートの「用途の限定」に書かれている用途

*車載機器、医療機器 GHTF Class B・C の対応品については、お客様とお取引のある弊社営業窓口・代理店・商社、またはお問い合わせフォーム(<https://www.murata.com/contactform>)までお問い合わせください。

Unsuitable Applications

Automotive equipment, medical equipment GHTF Class B, C, D and applications listed in "Limitation of applications" in this spec sheet.

*Automotive equipment and medical equipment GHTF Class B and C, please contact our sales offices, distribution agents, or trading companies with which you make a deal, or via our web contact form.

Contact form: <https://www.murata.com/contactform>

2	名称 Model Name	CR2032R
3	公称電圧 Nominal Voltage	3.0 V
4	公称容量 Nominal Capacity	200 mAh (温度 : 23℃, 負荷 : 3.0 kΩ, 終止電圧 : 2.0 V) (Temperature: 23℃, Load: 3.0 kΩ, Cutoff Voltage: 2.0 V)
5	使用温度 Operating Temperature	-30 ~ 70 °C

低温環境では、電池の放電特性が低下し、高温環境に電池が置かれると経年劣化が加速されますので、使用できる時間が短くなります。低温環境や高温環境で使用する際には、ご相談ください。

In low-temperature environments, the discharge characteristics of the battery are deteriorated, and when the battery is placed in high-temperature environments, deterioration of the battery performance are accelerated as time passed and the usable time becomes short. Please consult us when using the battery in low-temperature environment or high-temperature environment.

6	推奨保存条件 Recommended Storage Condition	温度 : 5~35℃ 湿度 : 45~85%RH Temperature: 5~35℃ Humidity: 45~85%RH
7	標準電池質量 Nominal Weight	3.0 g
8	主要電池構成 Main Battery Construction	負極作用物質 : リチウム 正極作用物質 : 二酸化マンガン 電解液 : 非水電解液 Anode: Lithium Cathode: Manganese Dioxide Electrolyte: Organic Solvent with Lithium Salt

9	UL 認定 UL Approval	CR2032R 電池単体は、UL の認定を受けています。 UL 認定番号 : MH12566 UL 認定部品としての使用には、UL マーク及び注意文が含まれた弊社納入梱包単位での輸送対応をお願いします。 CR2032R is approved by UL. (UL1642 File No. MH12566) In case of transportation as UL recognized parts, please use Murata's original delivery packaging which includes UL designated symbol mark and cautions.
---	----------------------	---

- 10 RoHS 規制物質
RoHS directive substance
- 本電池は、RoHS 指令の対象外で EU 電池指令に準拠します。
 但し、RoHS 指令規制 10 物質 (Hg. Pb. Cd. Cr6+. PBB. PBDE. DEHP. BBP. DBP. DIBP) は含有されておりません。
 Battery and battery pack are excluded from RoHS directive (Commission Delegated Directive (EU) 2015/863 of 31 March 2015 amending Annex II to Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council as regards the list of restricted substances in electrical and electronic equipment) and conform to Directive 2006/66/EC and 2013/56/EU on batteries and accumulators containing certain dangerous substance.
 This battery does not contain Lead, Mercury, Cadmium, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls, Polybrominated diphenyl ethers, Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP), Butyl benzyl phthalate (BBP), Dibutyl phthalate (DBP) nor Diisobutyl phthalate (DIBP) which are restricted by RoHS directive.

- 11 特性
Characteristics
- 表 1 に示す特性を満足すること。
 The characteristics shown below in Table 1 should be satisfied.

<表 1 / Table1 >

No	試験項目 Test Item		特性 / Characteristic	条件 Test Condition
			*1 初度 / *1 Initial	
1	開路電圧 Open-Circuit Voltage	23℃	3.0 ~ 3.4 V	-
2	閉路電圧 Closed-Circuit Voltage	23℃	2.0 V 以上 2.0 V minimum	初期, 100mAh 放電後 負荷電流 : 50 mA, 負荷時間 : 3 秒 Initial, After 100 mAh discharged Load Current: 50 mA, Load Time: 3 sec
3	持続時間 Duration	23℃	190 h 以上 190 h minimum	負荷抵抗 : 3.0 kΩ 終止電圧 : 2.0 V Load Resistance: 3.0 kΩ Cutoff Voltage: 2.0 V
4	耐漏液性 Leakage		実用上支障となる漏液のないこと No leakage being obstacles to practical use.	ヒートサイクル(-10/60℃)10 日保存後 After storage at -10/60℃ for 10 days

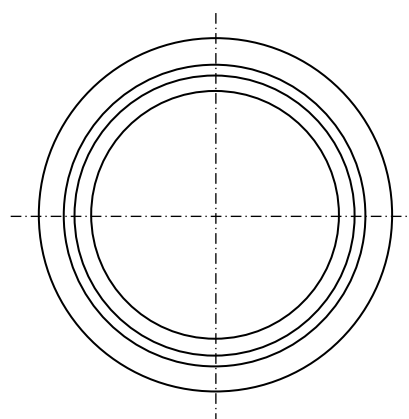
*1 初度とは納入後 1 ヶ月以内を言う。

*1 Initial: within 1 month after delivery.

- 12 外観
Appearance
- 品質及び信頼性を著しく損ねる傷、汚れ、変形、漏液等の欠点のないこと
 There shall be no remarkable defects that could deteriorate quality and reliability such as scratches, stains, deformation, and leakage.

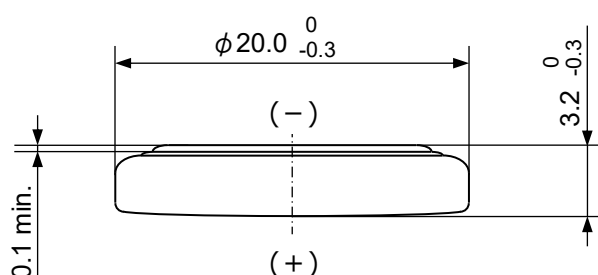
13 刻印及び外形寸法

Monogram and external dimensions



(単位 : mm)

(Unit : mm)



14 当社 Web サイト掲載資料

Documents posted on our website

- 1) 包装仕様
Packaging specification
- 2) カートンに表示されるラベル
Labels displayed on the carton
- 3) 安全データシート (SDS)
Safety Data Sheet (SDS)
- 4) 注意事項
Caution
- 5) バックアップ回路設計上の注意事項
Precautions for backup circuit design

日本語: https://www.murata.com/ja-jp/products/batteries/micro/cr?intcid5=com_xxx_xxx_cmn_hd_xxx

English: https://www.murata.com/en-global/products/batteries/micro/cr?intcid5=com_xxx_xxx_cmn_hd_xxx

15 用途の限定

当スペックシートに記載の製品は、当スペックシート内で個別に記載の適用用途向けに設計・製造されたものであり、高度な性能・機能・品質・管理・安全性が要求される本注意書き末尾①から⑪までの用途への適合性・性能発揮・品質等を保証するものではありませんので、当スペックシート記載の適用用途に従ってご使用ください。

万が一、当スペックシート記載の適用用途以外の用途でご使用された場合、又は以下の①から⑪までの用途でご使用された場合(別途当スペックシート内に用途記載があるものは除く*)には、弊社は当該使用によって生じた不測の事故その他の損害に関する一切の責任を負いかねますのでご注意ください。

- ①航空機器 ②宇宙機器 ③海底機器 ④発電所制御機器 ⑤医療機器
⑥輸送機器 ⑦交通用信号機器 ⑧防災/防犯機器 ⑨産業用情報処理機器
⑩燃焼/爆発制御機器 ⑪その他上記機器と同等の機器

当スペックシートに記載の適用用途以外の用途に対応した製品については、お客様とお取引のある弊社営業窓口・代理店・商社、またはお問い合わせフォーム(<https://www.murata.com/contactform>)までお問い合わせください。

*製品によっては、①から⑪までの用途向けに設計・製造される場合があります、それらは弊社カタログ、仕様書、データシート等に個別で用途を記載しております。

Limitation of Applications

The products listed in the spec sheet hereinafter the product(s) is called as the "Product(s)" are designed and manufactured for applications specified in the spec sheet. (hereinafter called as the "Specific Application").

We shall not warrant anything in connection with the Products including fitness, performance, adequateness, safety, or quality, in the case of applications listed in from (1) to (11) written at the end of this precautions, which may generally require high performance, function, quality, management of production or safety. Therefore, the Product shall be applied in compliance with the specific application.

WE DISCLAIM ANY LOSS AND DAMAGES ARISING FROM OR IN CONNECTION WITH THE PRODUCTS INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE CASE SUCH LOSS AND DAMAGES CAUSED BY THE UNEXPECTED ACCIDENT, IN EVENT THAT (i) THE PRODUCT IS APPLIED FOR THE PURPOSE WHICH IS NOT SPECIFIED AS THE SPECIFIC APPLICATION FOR THE PRODUCT, AND/OR (ii) THE PRODUCT IS APPLIED FOR ANY FOLLOWING APPLICATION PURPOSES FROM (1) TO (11) (EXCEPT THAT SUCH APPLICATION PURPOSE IS UNAMBIGUOUSLY SPECIFIED AS SPECIFIC APPLICATION FOR THE PRODUCT IN OUR CATALOG SPECIFICATION FORMS, DATASHEETS, OR OTHER DOCUMENTS OFFICIALLY ISSUED BY US*).

- (1) Aircraft equipment
- (2) Aerospace equipment
- (3) Undersea equipment
- (4) Power plant control equipment
- (5) Medical equipment
- (6) Transportation equipment
- (7) Traffic control equipment
- (8) Disaster prevention/security equipment
- (9) Industrial data-processing equipment
- (10) Combustion/explosion control equipment
- (11) Equipment with complexity and/or required reliability equivalent to the applications listed in the above.

For exploring information of the Products which will be compatible with the particular purpose other than those specified in the spec sheet, please contact our sales offices, distribution agents, or trading companies with which you make a deal, or via our web contact form.

Contact form: <https://www.murata.com/contactform>

*We may design and manufacture particular Products for applications listed in (1) to (11). Provided that, in such case we shall unambiguously specify such Specific Application in the spec sheet without any exception. Therefore, any other documents and/or performances, whether exist or non-exist, shall not be deemed as the evidence to imply that we accept the applications listed in (1) to (11).

16 お問い合わせ

- 1) ご使用に際しては、貴社製品に実装された状態で必ず評価してください。
- 2) 当製品をスペックシートの記載内容を逸脱して使用しないでください。
- 3) 当社は、仕様書、図面その他の技術資料には、取引に関する契約事項を記載することは適切ではないものと存じております。従って、もし、貴社が作成されたこれら技術資料に、品質保証、P L、工業所有権、輸出管理などにかかる当社の責任の範囲に関する記載がある場合は、当該記載は無効とさせていただきます。
これらの事項につきましては、別途取引基本契約書などにおいてお申し越しいただきたくお願いいたします。
- 4) 当スペックシートは予告なく変更することや、供給を停止することがございます。
また当製品の使用にあたっては、ご使用上の注意も必ずご覧ください。
- 5) 当スペックシートに記載されている情報は製品を保証するものではありません。

Proposal

- 1) When you use, please evaluate this product while it is mounted on your product.
- 2) Please do not use this product deviating from the contents of this specification sheet.
- 3) Our company believes that it is not appropriate to mention a contractual matters related to transactions in specifications, drawings and other technical documents.
Therefore, if any of these technical documents created by your company contain any statement regarding the scope of our company's responsibility for quality assurance, PL, industrial property, export control, etc., such statements will be invalid.
Regarding these matters, please make a separate request in the basic transaction contract.
- 4) This spec sheet is subjected to change without notice, or supply may be discontinued without notice.
Also, be sure to read the instructions and precautions before using this product.
- 5) The information mentioned in this spec sheet does not guarantee the product.