











TOSHIBA

**電池技術
カタログ**

**BATTERY
TECHNICAL
CATALOGUE**

商品一覧表

分類 Classification	アルカリ乾電池	マンガン乾電池		空気亜鉛電池 Zinc-Air Batteries	コイン形 二酸化マンガンリチウム電池 Coin-Type Manganese Dioxide-Lithium Batteries	ニッケル水素電池 Nickel Metal Hydride Rechargeable Batteries	Alkaline Dry Batteries	Carbon Zinc Batteries		
								Super Heavy Duty	Heavy Duty	General Purpose
公称電圧 Nominal Voltage	1.5V	1.5V	1.5V	1.4V	3V	1.2V	1.5V	1.5V	1.5V	1.5V
正極作用物質 Positive Active Material	二酸化マンガン (MnO ₂)	二酸化マンガン (MnO ₂)	二酸化マンガン (MnO ₂)	酸素 Oxygen (O ₂)	二酸化マンガン Manganese dioxide (MnO ₂)	オキシ水酸化ニッケル Nickel oxyhydroxide (NiOOH)	Manganese dioxide (MnO ₂)	Manganese dioxide (MnO ₂)	Manganese dioxide (MnO ₂)	Manganese dioxide (MnO ₂)
電解液 Electrolyte	力性カリ (KOH)	塩化亜鉛 (ZnCl ₂)	塩化亜鉛 (ZnCl ₂)	力性カリ Potassium hydroxide (KOH)	有機電解液 Organic electrolyte	力性カリ Potassium hydroxide (KOH)	Potassium hydroxide (KOH)	Zinc chloride (ZnCl ₂)	Zinc chloride (ZnCl ₂)	Zinc chloride (ZnCl ₂)
負極作用物質 Negative Active Material	亜鉛 (Zn)	亜鉛 (Zn)	亜鉛 (Zn)	亜鉛 Zinc (Zn)	リチウム Lithium (Li)	水素吸蔵合金 Hydrogen-absorbing alloy (MH)	Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	Zinc (Zn)	Zinc (Zn)
特色 Features	<ul style="list-style-type: none"> 優れた耐漏液性 優れた低温特性 重負荷向き 	<ul style="list-style-type: none"> 安定した放電特性 優れた耐漏液性 連続放電用に好適 	<ul style="list-style-type: none"> 安定した放電特性 優れた耐漏液性 汎用軽負荷向き 	<ul style="list-style-type: none"> 軽負荷向き Best suited for Low drain use 作動電圧安定 Stable operating voltage 高容量 High capacity 	<ul style="list-style-type: none"> 軽負荷向き Best suited for Low drain use 作動電圧安定 Stable operating voltage 長期信頼性 Long-term reliability 	<ul style="list-style-type: none"> 充電可能 Rechargeable 高エネルギー密度 High energy density 重負荷向き Best suited for High drain use 	<ul style="list-style-type: none"> Excellent resistance to leakage Excellent low temperature characteristics Best suited for High drain use 	<ul style="list-style-type: none"> Stable discharge characteristics Excellent resistance to leakage Best suited for continuous discharge 	<ul style="list-style-type: none"> Stable discharge characteristics Excellent resistance to leakage For general use 	<ul style="list-style-type: none"> Stable discharge characteristics Excellent resistance to leakage Economical
用途(例) Applications (examples)	AV関連 AV	デジタルカメラ	リモコン	リモコン	—	—	デジタルカメラ Digital Camera	Digital Camera	リモコン	リモコン
	事務機器 Office Machines	電子辞書	—	—	—	電子辞書 Electronic dictionary	電子辞書 Electronic dictionary	Electronic dictionary	—	—
	計測機器 Measuring Instruments	測定器	測定器	測定器	—	測定器 Measuring devices	測定器 Measuring devices	Measuring devices	Measuring devices	Measuring devices
	その他 Others	<ul style="list-style-type: none"> ストロボ シェーバー 携帯ゲーム機 健康器具 	<ul style="list-style-type: none"> 強力ライト クロック 玩具 	<ul style="list-style-type: none"> クロック 玩具 	補聴器 hearing aid	<ul style="list-style-type: none"> ウォッチ Watches 玩具 Toys 健康器具 Health care equipments 	<ul style="list-style-type: none"> シェーバー Shavers 玩具 Toys コードレス電話機 Cordless phone 電動歯ブラシ Electric toothbrush 	<ul style="list-style-type: none"> Strobe lights Shavers Games Health care equipments 	<ul style="list-style-type: none"> Flashlights Clocks Toys 	<ul style="list-style-type: none"> Clocks Toys
目次 Page	3	5	6	7	9	10	11	12	13	14
										

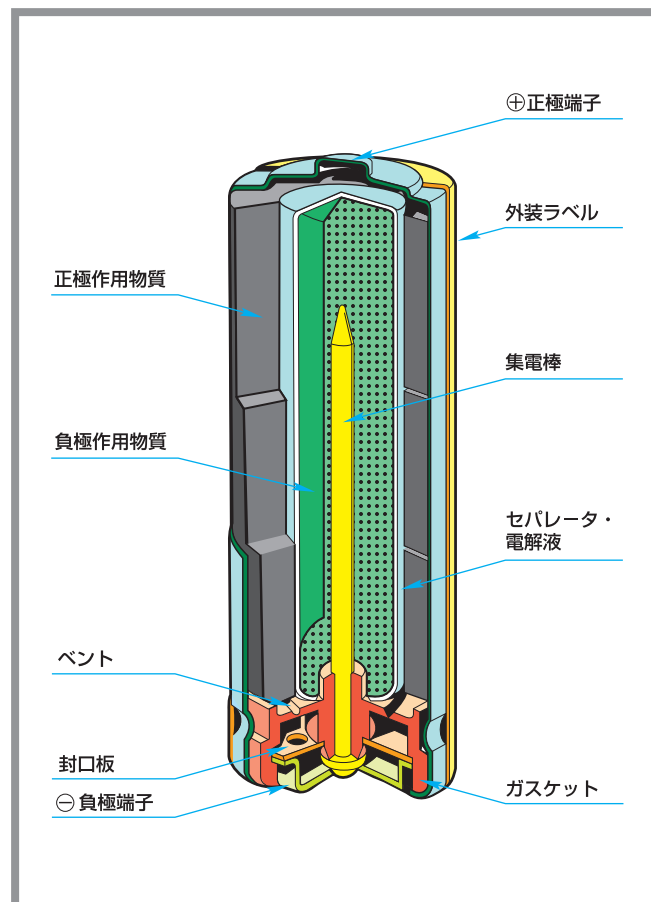
アルカリ乾電池

品名	JIS	公称電圧(V)	寸法(mm)(最大値)		質量(約g)
			径(mm)	総高(mm)	
LR20	LR20	1.5	34.2	61.5	135.0
LR14	LR14	1.5	26.2	50.0	65.0
LR6	LR6	1.5	14.5	50.5	23.0
LR03	LR03	1.5	10.5	44.5	11.3
6LF22	—	9.0	長17.5 × 幅26.5 × 総高48.5		45.0

*6LF22は6LR61と同一形状ですが、実使用において特性に差が出る場合があります。

■アルカリ乾電池構造図

例：LR6



海外仕様

- 海外にも対応した和文・英文併記仕様
(欧州対応：クロスアウトダストピンマーク付)

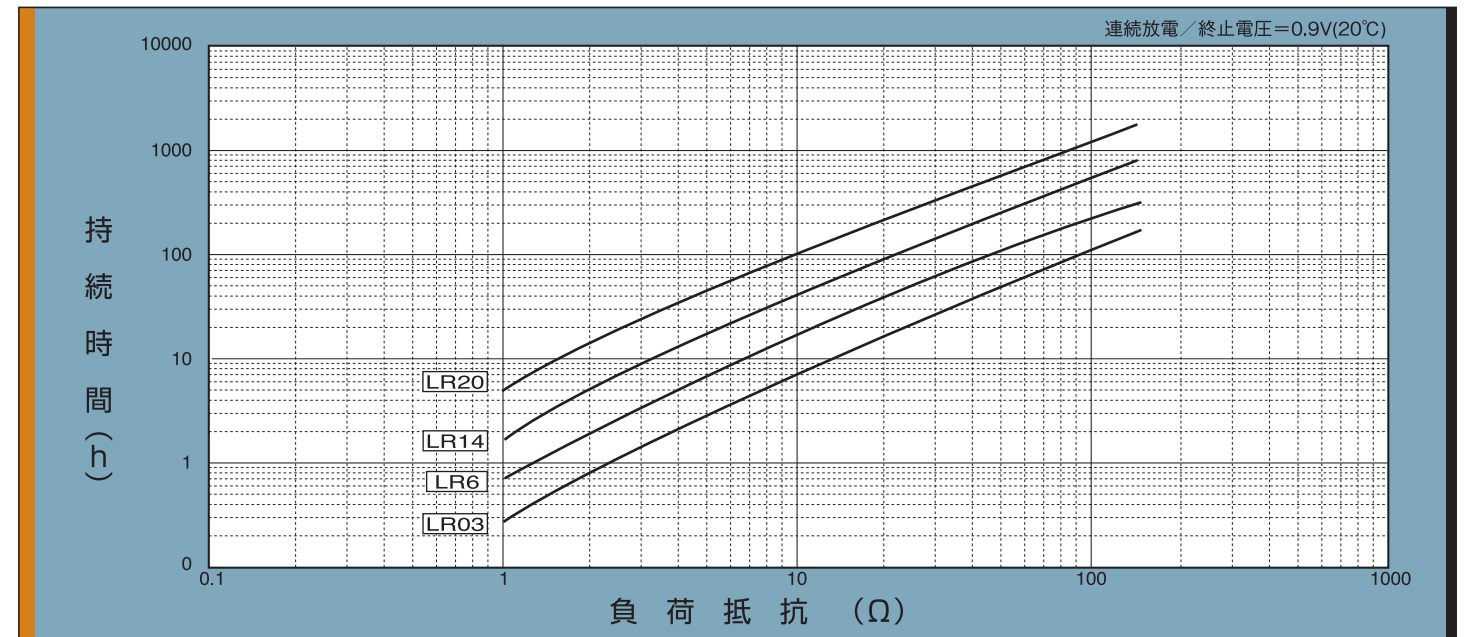


AA
1.5V

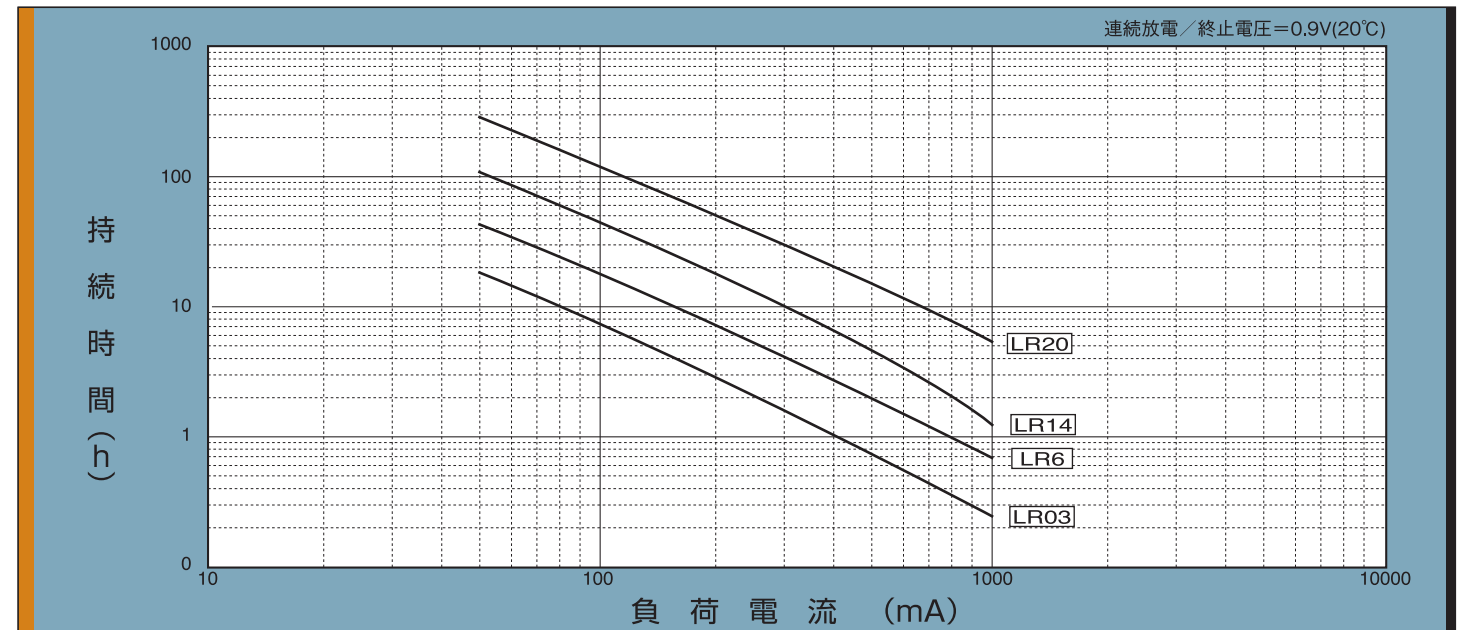


AAA
1.5V

■負荷…持続時間



■負荷…持続時間



LR20
単1形 1.5V



LR14
単2形 1.5V



LR6
単3形 1.5V



LR03
単4形 1.5V



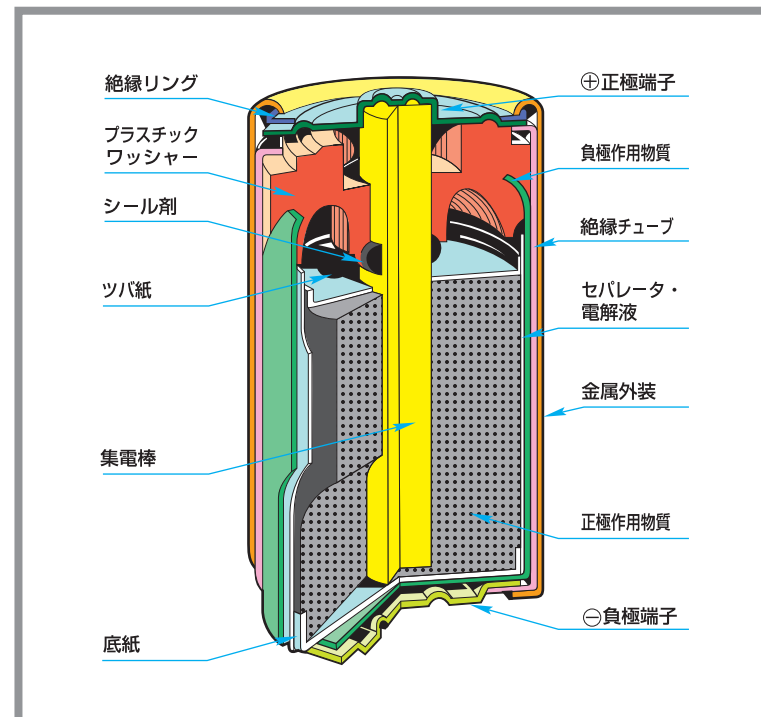
6LF22
9V

マンガン乾電池

	品名	JIS	公称電圧(V)	寸法mm(最大値)		質量(約g)
				径(mm)	総高(mm)	
黒	R20P(JE)U	R20	1.5	34.2	61.5	102.0
	R14P(JE)U	R14	1.5	26.2	50.0	50.0
	R6UG(JE)	R6	1.5	14.5	50.5	18.4
	R03UG(JE)	R03	1.5	10.5	44.5	9.0
赤	R20P(JE)K	R20	1.5	34.2	61.5	95.0
	R14P(JE)K	R14	1.5	26.2	50.0	47.0
	R6KG(JE)	R6	1.5	14.5	50.5	18.0

■マンガン乾電池構造図

例：R20P(JE)U



R20P(JE)U
単1形 1.5V



R14P(JE)U
単2形 1.5V



R6UG(JE)
単3形 1.5V



R03UG(JE)
単4形 1.5V



R20P(JE)K
単1形 1.5V

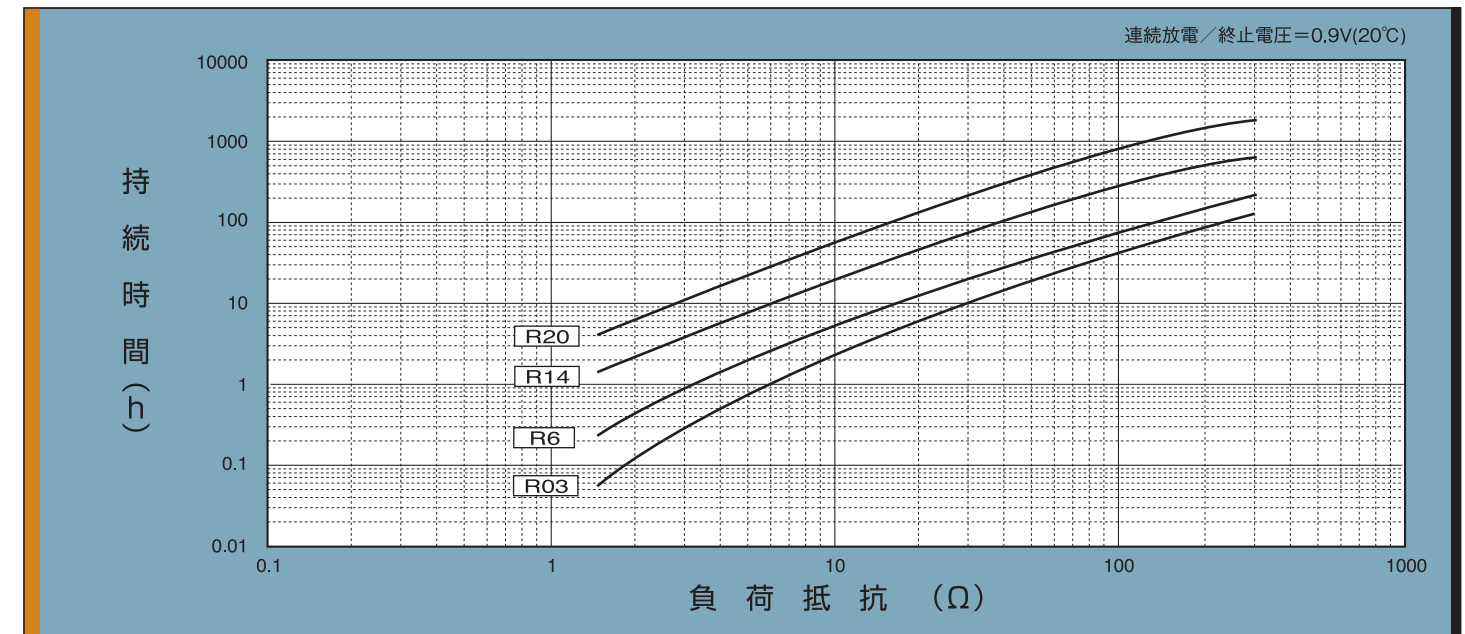


R14P(JE)K
単2形 1.5V

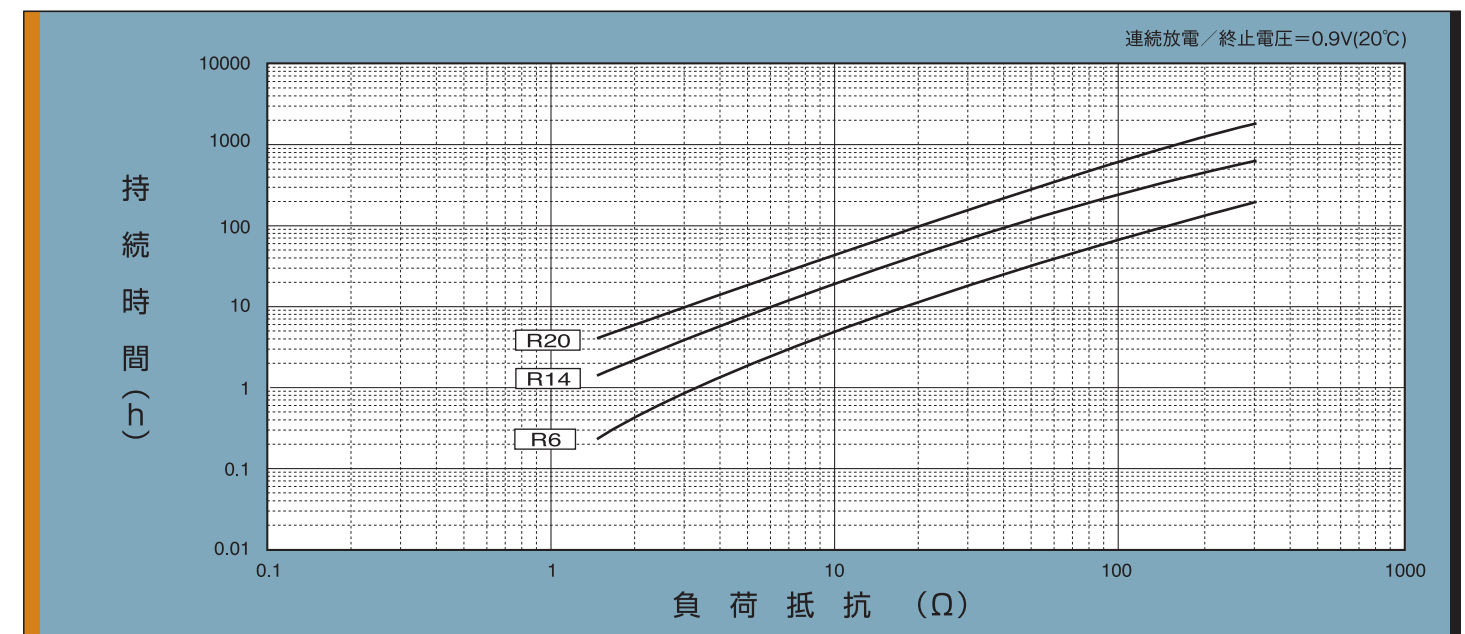


R6KG(JE)
単3形 1.5V

■黒 負荷…持続時間



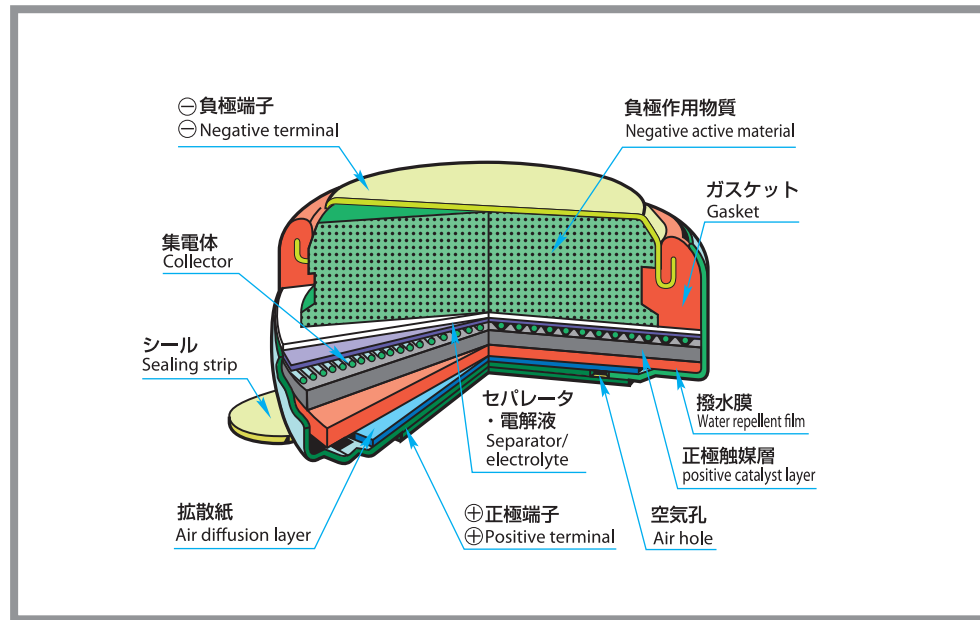
■赤 負荷…持続時間



空気亜鉛電池 Zinc-Air Batteries

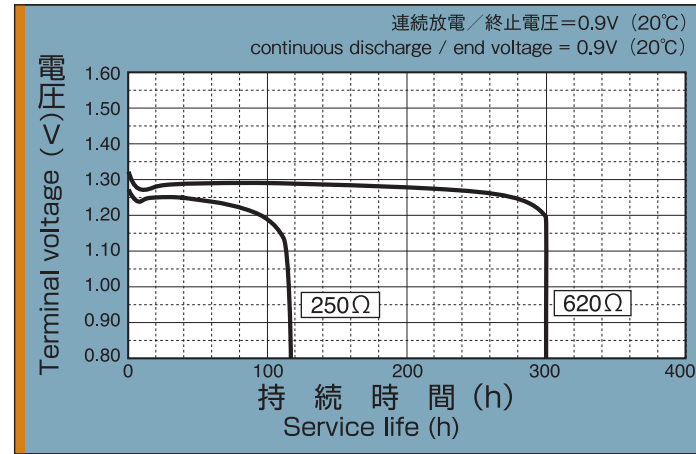
品名 Model No.	JIS Size	公称電圧(V) Nominal Voltage (V)	寸法mm(最大値) Dimensions(mm)(Max.)		質量(約g) Weight(g, approx.)
			径(mm) Diameter	総高(mm) Overall Height	
PR44	PR44	1.4	11.6	5.4	1.6
PR48	PR48	1.4	7.9	5.4	0.8
PR41	PR41	1.4	7.9	3.6	0.5
PR536	PR536	1.4	5.8	3.6	0.3
PR44P	—	1.4	11.6	5.4	1.5
PR48P	—	1.4	7.9	5.4	0.7

空気亜鉛電池構造図 例：PR44 Structure of PR44

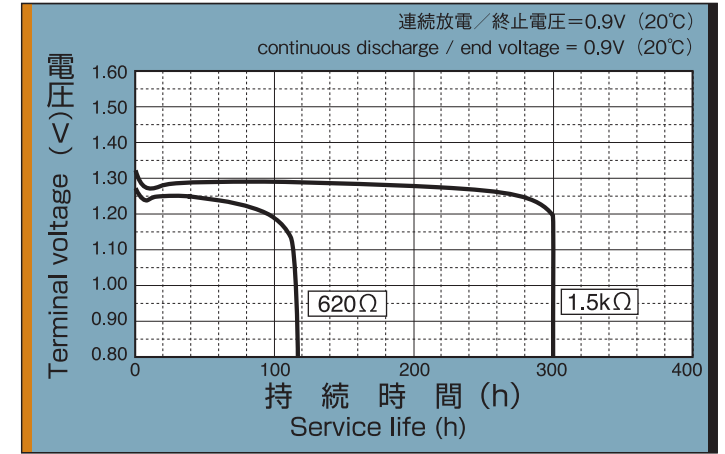


電池はシールをはがしてもすぐに作動しません。1分以上経過してから補聴器にお使いください。
The battery will not work immediately after removing the sealing strip.
Start to use the hearing aids after one minute or longer.

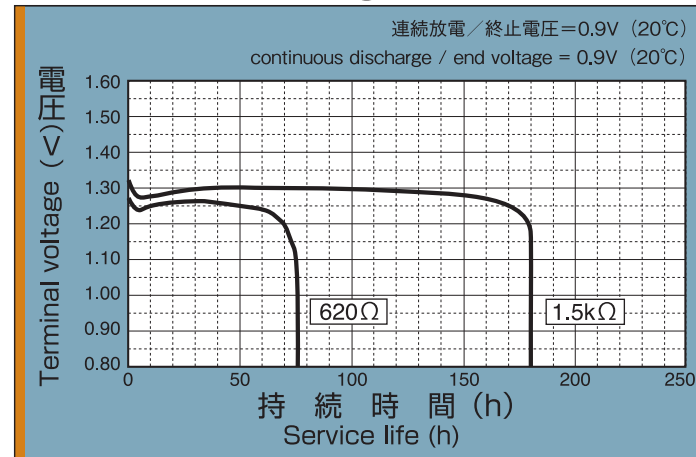
PR44 放電特性 Discharge Characteristics PR44



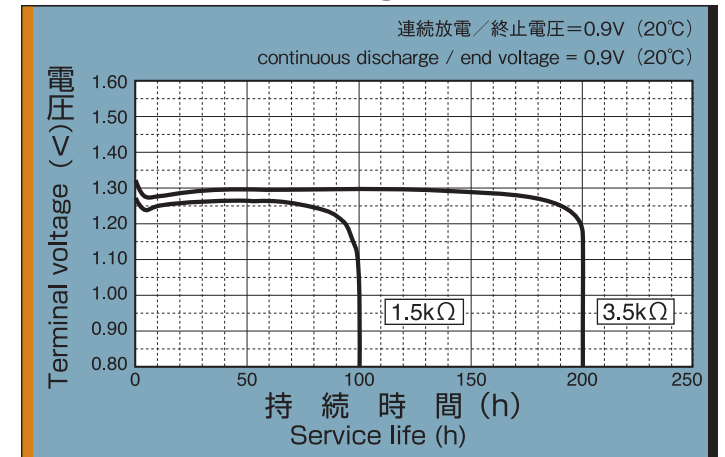
PR48 放電特性 Discharge Characteristics PR48



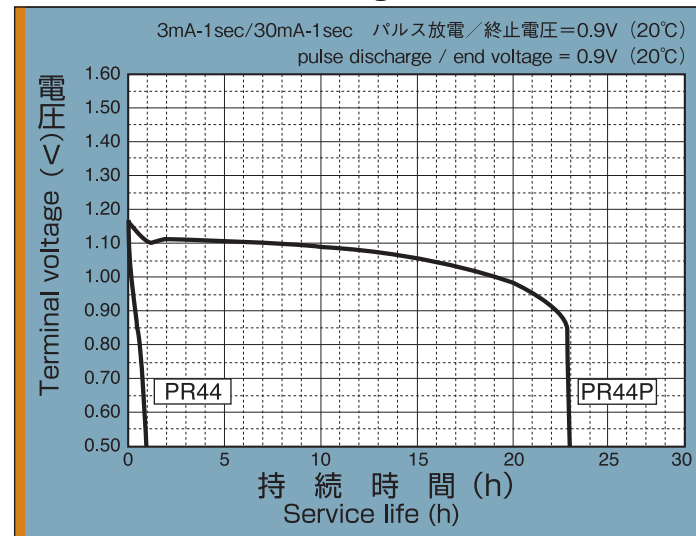
PR41 放電特性 Discharge Characteristics PR41



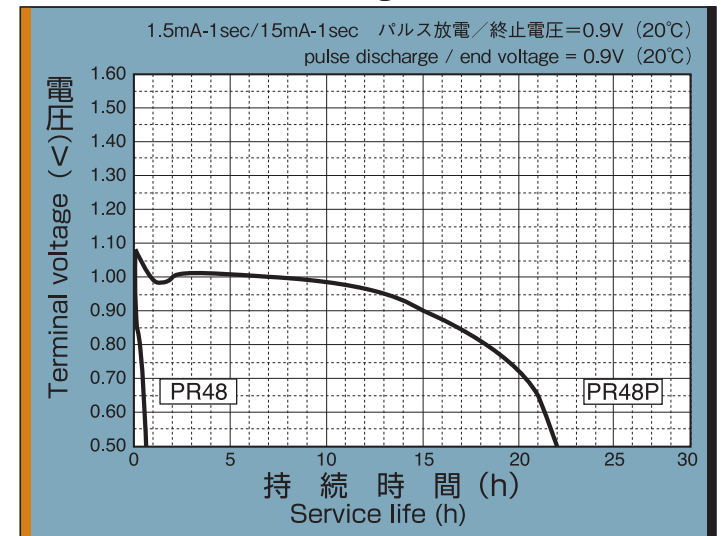
PR536 放電特性 Discharge Characteristics PR536



PR44P 放電特性 Discharge Characteristics PR44P



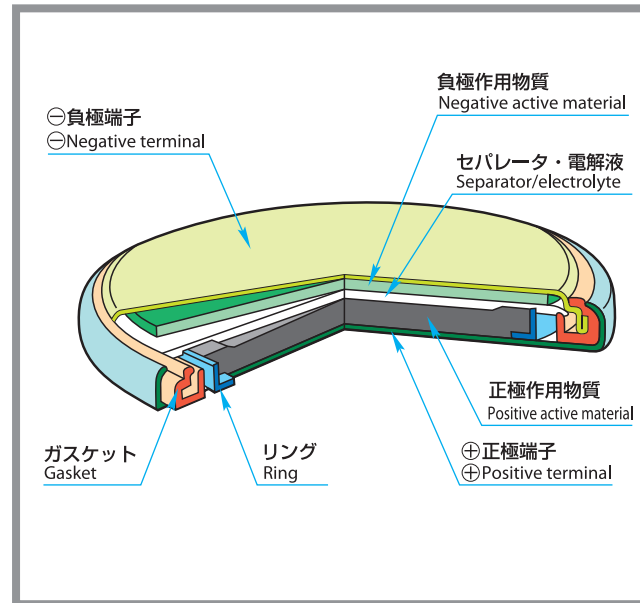
PR48P 放電特性 Discharge Characteristics PR48P



コイン形二酸化マンガンリチウム電池 Coin-Type Manganese Dioxide-Lithium Batteries

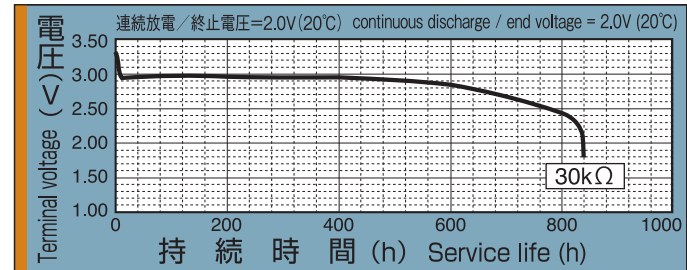
品名 Model No.	JIS Size	公称電圧(V) Nominal Voltage (V)	寸法mm(最大値) Dimensions(mm)(Max.)		質量(約g) Weight(g, approx.)
			径(mm) Diameter	総高(mm) Overall Height	
CR1216	CR1216	3.0	12.5	1.6	0.7
CR1220	CR1220	3.0	12.5	2.0	0.8
CR1616	CR1616	3.0	16.0	1.6	1.1
CR1632	—	3.0	16.0	3.2	2.0
CR2016	CR2016	3.0	20.0	1.6	2.0
CR2025	CR2025	3.0	20.0	2.5	2.7
CR2032	CR2032	3.0	20.0	3.2	3.2
CR2430	CR2430	3.0	24.5	3.0	4.4
CR2450	CR2450	3.0	24.5	5.0	6.8

リチウム電池構造図 例：CR2032 Structure of CR2032

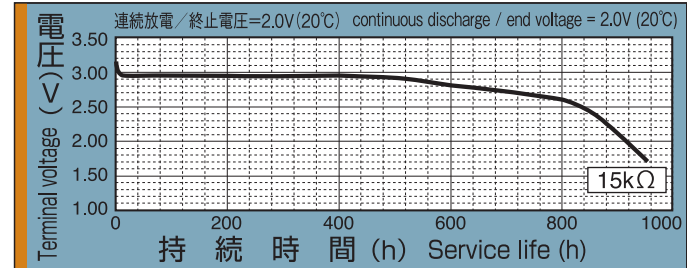


CR2032 3.0V

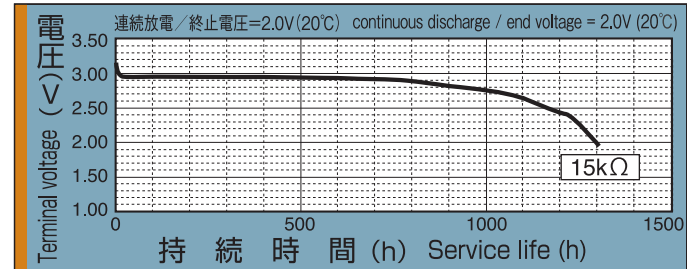
CR2016 放電特性 Discharge Characteristics CR2016



CR2025 放電特性 Discharge Characteristics CR2025



CR2032 放電特性 Discharge Characteristics CR2032

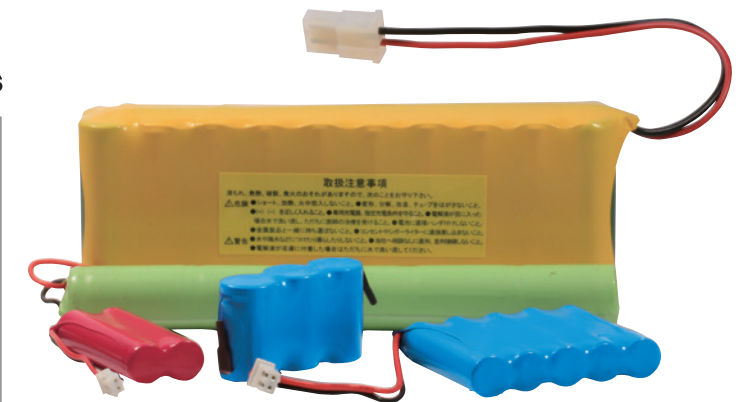
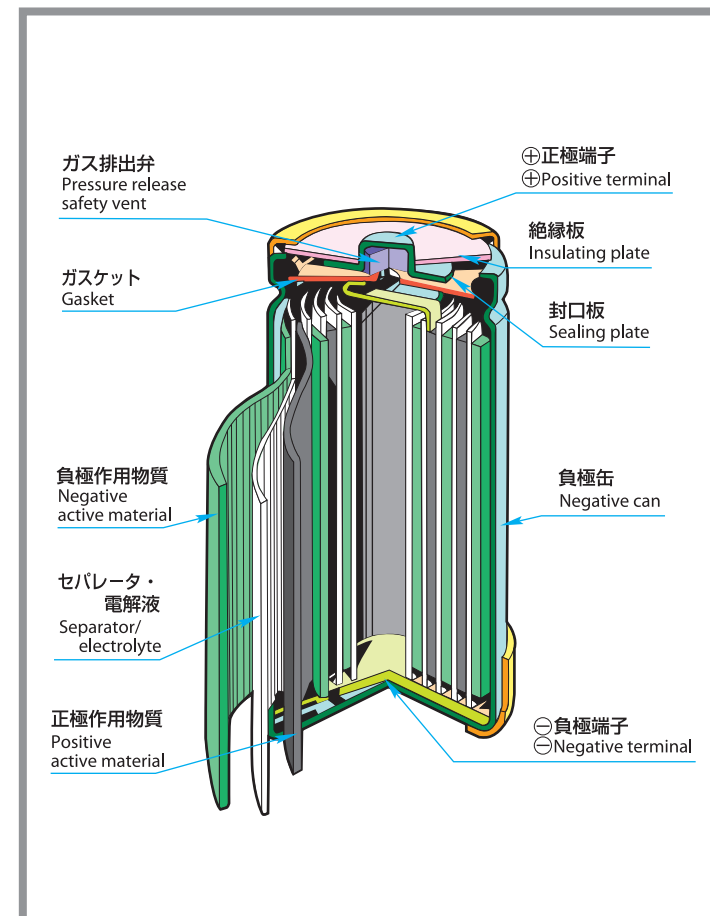


ニッケル水素電池 Nickel Metal Hydride Rechargeable Batteries

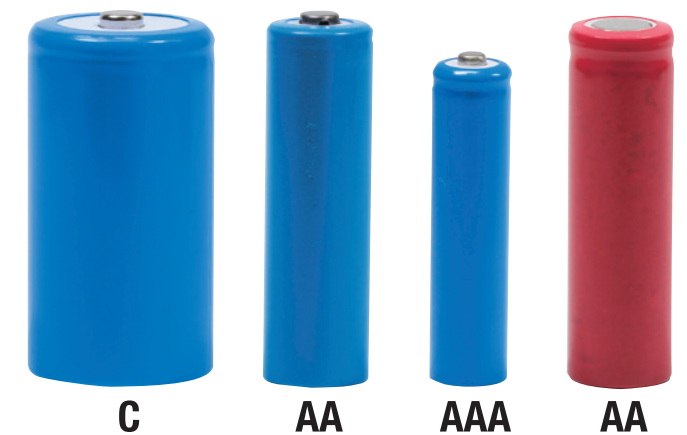
タイプ Type	型番 Model No.	公称電圧(V) Nominal Voltage (V)	min容量 min Capacity	寸法mm(最大値) Dimensions(mm)(Max.)	
				径(mm) Diameter	総高(mm) Overall Height
低自己放電タイプ Low Self-Discharge Type (Ready To Use)	AA	1.2	2,400	14.5	50.5
	AA	1.2	1,900	14.5	50.5
	AAA	1.2	750	10.5	44.5
標準タイプ General type	5A~D	1.2	詳細は、ご相談下さい For details, please contact our sales representatives.		
高温タイプ High temp type	AAA~D	1.2	詳細は、ご相談下さい For details, please contact our sales representatives.		
高出力タイプ High drain type	AA~SC	1.2	詳細は、ご相談下さい For details, please contact our sales representatives.		

その他、特殊用途のタイプなど取り揃えておりますので、ご相談下さい。
For such as the type of special purpose, please contact us.

ニッケル水素電池構造図 例：標準タイプ Nickel Metal Hydride Rechargeable Batteries



ご要望に応じ、バック電池への対応も致しますので、お気軽にご相談下さい。
For battery pack, please feel free to contact us.



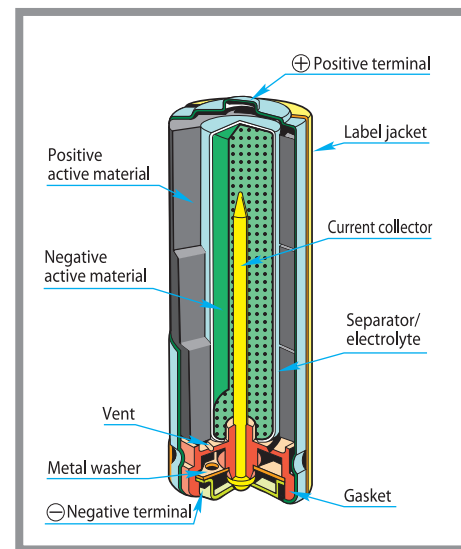
Alkaline Dry Batteries

Carbon Zinc Batteries Super Heavy Duty

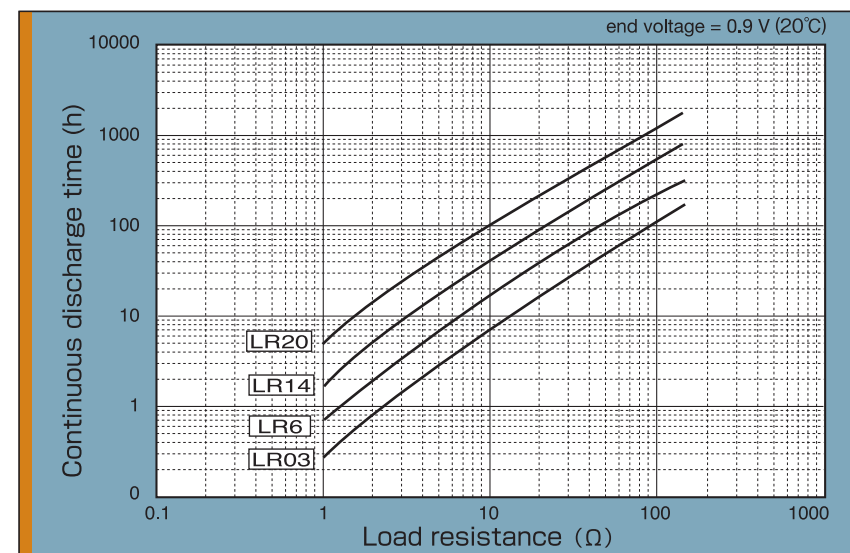
Model No.	Size	Nominal Voltage (V)	Dimensions (mm) (Max.)		Weight (g, approx.)
			Diameter (mm)	Overall Height (mm)	
LR20G R	D	1.5	34.2	61.5	135.0
LR14G R	C	1.5	26.2	50.0	65.0
LR6G R	AA	1.5	14.5	50.5	23.0
LR03G R	AAA	1.5	10.5	44.5	11.3
LR1G R	N	1.5	12.0	30.2	8.8
6LF22G R	9V	9.0	17.5(L) x 26.5(W) x 48.5(OH)		45.0

Model No.	Size	Nominal Voltage (V)	Dimensions (mm) (Max.)		Weight (g, approx.)
			Diameter (mm)	Overall Height (mm)	
R20UG	D	1.5	34.2	61.5	95.0
R14UG	C	1.5	26.2	50.0	47.0
R6UG	AA	1.5	14.5	50.5	18.4
R03UG	AAA	1.5	10.5	44.5	9.0
6F22UGG	9V	9.0	17.5(L) x 26.5(W) x 48.5(OH)		37.5

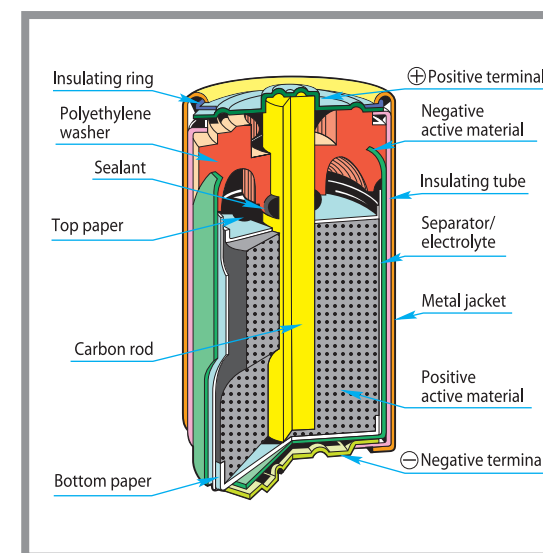
Structure of LR6



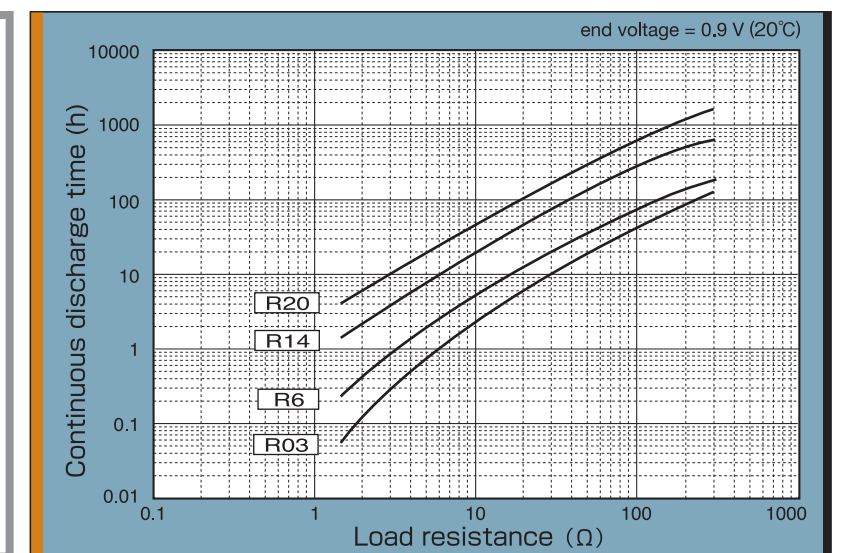
Load-Service Life



Structure of R20UG



Load-Service Life



LR20G R
(D) 1.5V



LR14G R
(C) 1.5V



LR6G R
(AA) 1.5V



LR03G R
(AAA) 1.5V



LR1G R
(N) 1.5V



6LF22G R
9V



R20UG
(D) 1.5V



R14UG
(C) 1.5V



R6UG
(AA) 1.5V



R03UG
(AAA) 1.5V

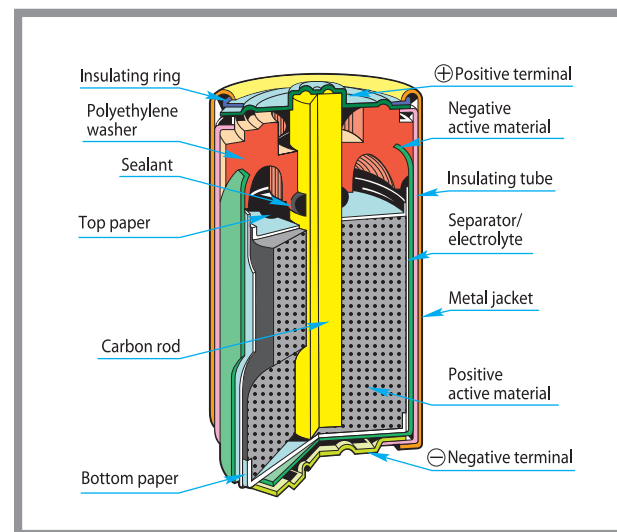


6F22UGG
9V

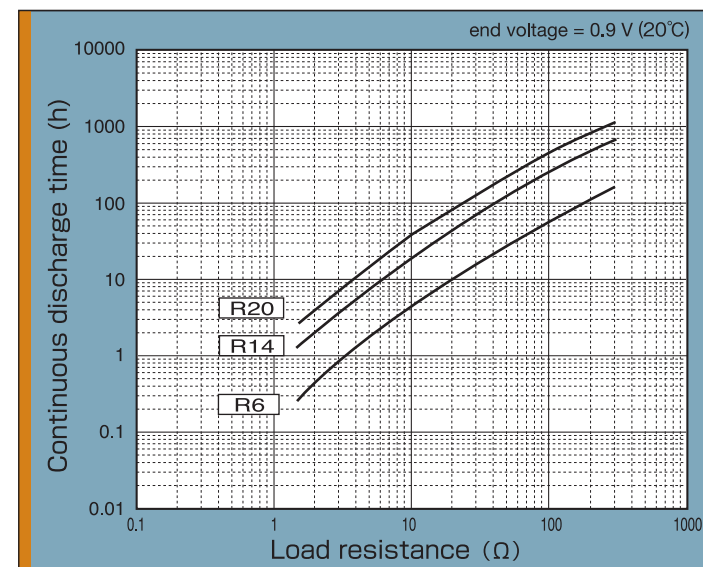
Carbon Zinc Batteries Heavy Duty

Model No.	Size	Nominal Voltage (V)	Dimensions (mm) (Max.)		Weight (g, approx.)
			Diameter (mm)	Overall Height (mm)	
R20KG	D	1.5	34.2	61.5	95.0
R14KG	C	1.5	26.2	50.0	47.0
R6KG	AA	1.5	14.5	50.5	18.0
6F22KGG	9V	9.0	17.5(L) x 26.5(W) x 48.5(OH)		35.0

Structure of R20KG



Load-Service Life



R20KG
(D) 1.5V



R14KG
(C) 1.5V



R6KG
(AA) 1.5V

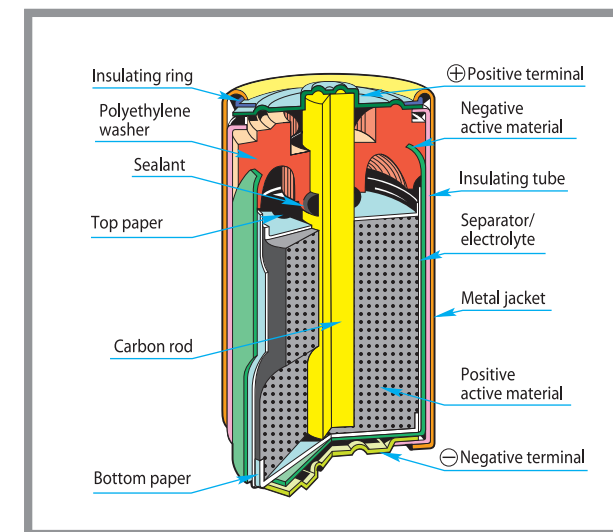


6F22KGG
9V

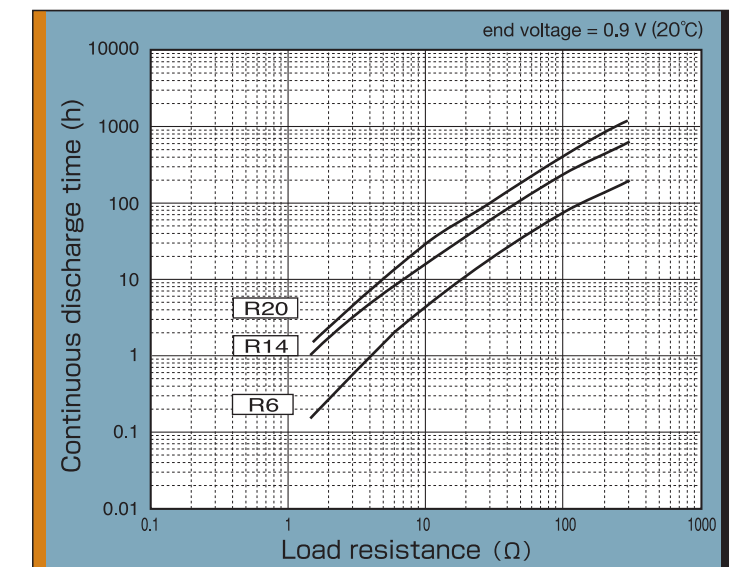
Carbon Zinc Batteries General Purpose

Model No.	Size	Nominal Voltage (V)	Dimensions (mm) (Max.)		Weight (g, approx.)
			Diameter (mm)	Overall Height (mm)	
R20SG	D	1.5	34.2	61.5	95.0
R14SG	C	1.5	26.2	50.0	47.0
R6SG	AA	1.5	14.5	50.5	18.0
6F22SG	9V	9.0	17.5(L) x 26.5(W) x 48.5(OH)		35.0

Structure of R20SG



Load-Service Life



R20SG
(D) 1.5V



R14SG
(C) 1.5V



R6SG
(AA) 1.5V



6F22SG
9V



安全上のご注意

ご使用の際は、取扱説明書(包装台紙)をよくお読みの上、正しくお使いください。

電池は、通常の使用条件下では安心してご使用頂けますが、万一誤った取扱いをしますと発熱、液漏れ、破裂、発火したり、けがや機器故障の原因となるおそれがありますので、次の点に注意してご使用ください。充電式電池につきましては、電池本体及び包装台紙の安全上の注意、使用上のお願いを必ずお守りください。

1 安全上、次のことに注意してください。

(1) 電解液の対応処置 電池内部からの電解液には、直接触れないように注意してください。

電池の電解液が付着すると衣服の損傷や皮膚のただれを起こすばかりではなく、目に入った場合は、失明する場合があります。特にアルカリ性溶液が目に入った場合は、直ぐに水で洗い流し医師の治療を受けてください。腫れた場合はすぐにうがいをして医師に相談し、また皮膚や衣服に付着した場合は水で洗い流してください。

(2) 充電 電池を充電しないでください。(充電式電池は除く)

一次電池は、充電用として作られていないので、充電しないでください。充電すると、電池内部にガスが発生し、発熱、破裂または発火するおそれがあります。

(3) ショート 電池の⊕、⊖をショートさせないでください。

電池の⊕、⊖端子を針金などで接続したり、また金属製のネックレスやヘアピン、コインなどと一緒を持ち運んだり、保管しないでください。電池がショート状態となり、過大な電流が流れ、発熱のため電池構造が破損し、発熱、漏液、破裂または発火するおそれがあります。

(4) 分解 電池を分解しないでください。

電池の外装チューブやラベルを剥がしたり、キズつけしないでください。無理に電池を分解しようとすると、手を傷つけたり、電池内部の電解液等が飛び散って目を傷めたり、皮膚を荒らしたりするおそれがあります。漏液した電解液も同じく、直接人体に触れないでください。もし触れた場合は直ぐに水で洗い流してください。アルカリ一次電池には、強アルカリ液が使用されているので、皮膚をただれさせたり、目に入った場合には失明のおそれがあります。二酸化マンガン/リチウム一次電池の場合、分解すると内部の金属リチウムが露出し、水分と接すると激しく反応して、発火につながるおそれがあります。

(5) 加圧変形 電池を加圧変形しないでください。

電池を加圧変形させると、電池封口部のゆがみによって漏液、内部ショートなどの異常を生じることがあります。また内部ショートによって発熱、漏液、破裂または発火するおそれがあります。

(6) 加熱 電池を加熱しないでください。

電池を加熱すると、絶縁物やガス排出弁などを損傷させたりして、電池を漏液、発熱、破裂させるおそれがあります。

(7) 火中投下 火の中へは電池を入れないでください。

電池を火の中に投棄すると破裂したり、激しく燃えることがあります。(6)の加熱で述べた以上に危険です。

(8) はんだ付け 電池端子に直接はんだ付けしないでください。

電池に直接はんだ付けすると、電池が加熱され、(6)の加熱で述べたことと同じ理由で同現象が起るおそれがあります。

(9) 衝撃 電池に強い衝撃を与えないでください。

電池を落下させたり、投げつけたりして、強い衝撃を与えると、電池内部の絶縁物や構造などを損傷し、漏液、内部ショートなどの異常を生じることがあります。また内部ショートによって、発熱、漏液、破裂または発火するおそれがあります。

(10) 逆装填 電池の⊕、⊖を正しく装填してください。

電池の⊕、⊖を逆装填すると、機器によっては電池が充電やショートなどで異常反応を起こし、発熱、漏液、破裂または発火するおそれがあります。

(11) 過放電 電池を過放電(過度の使用状態)しないでください。

電池は、機器が正常に作動しない状態になってからも、電気回路がつかったままで(スイッチの切り忘れなどによって)放置されると、電池内部の消耗が継続され過度の放電状態となり、内部でガスが発生し、漏液や破裂の原因となった、機器を破損させるおそれがあります。2個以上の電池を接続して過放電すると電池電圧が0V以下(転極)することがあり、更に漏液や破裂が起こりやすくなります。

(12) 混用 「銘柄や種類の異なる電池」や「新しい電池と使用した電池や古い電池」を混ぜて使わないでください。

銘柄や種類の異なる電池を混ぜて使うと、機器が正常に作動しないばかりではなく、それぞれの放電性能が異なるので、早く消耗した電池が過度の使用状態(過放電)となり漏液や破裂の原因となります。また、新しい電池と使用した電池や古い電池を混ぜて使うと、使用した電池や古い電池が過度の使用状態(過放電)となり、不経済なばかりではなく、漏液や破裂の原因となりますので、電池を交換するときは全数を一度に行ってください。

2 飲み込み事故防止のため、次のことに注意してください。

小型電池(単4形、単5形、ボタン形、コイン形電池など)は、幼児が口に入れやすく、ときには飲み込んでしまう恐れがありますので、電池は幼児の手の届かない所においてください。万一飲み込んだ場合には、直ぐに医師に相談してください。



Safety Precautions

All standard batteries are safe to use under normal conditions. Improper handling may result in a personal injury or equipment failure from heating, electrolyte leakage, rupturing or fire. For safe use of batteries, be sure to follow the instructions below. With regard to rechargeable batteries, follow the instructions printed on battery casing and packaging paper card.

1 Observe the following precautions to ensure safety.

(1) Electrolyte First-Aid Be careful not to directly touch any electrolyte leakage from a battery.

Be careful not to directly touch any electrolyte leakage from a battery. If the battery electrolyte leakage contacts your clothing or skin, it may damage the clothing or corrode your skin. Should it get into your eyes, it could cause loss of eyesight. If alkaline electrolyte in particular gets into your eyes, immediately rinse them with plenty of water and seek medical advice. If licked, immediately rinse your mouth with plenty of water and seek medical advice. If the electrolyte leakage contacts your clothing or skin, flush the affected area repeatedly with water.

(2) Charging Do not charge batteries (except rechargeable batteries).

Do not attempt to charge primary batteries, because they are not designed for charging. If an attempt is made to charge them, gases generated within the battery can cause overheating, rupturing or fire.

(3) Shorting Do not short-circuit the positive (+) and negative (-) terminals.

Do not connect the positive (+) and negative (-) terminals of a battery with a wire, or carry or store batteries together with metal necklaces, hairpins, coins or other metallic objects in order to avoid a short-circuit. If short-circuited, excessive current will flow, possibly damaging the battery structure due to the generated heat, with the possible result of overheating, leaking, rupturing or fire.

(4) Disassembling Do not attempt to disassemble a battery.

Do not attempt to peel off or impair the battery outer tube or the label. If you attempt to disassemble a battery forcibly, you can get your hands or fingers injured. If the electrolyte inside the battery gets into your eyes or adhere to your skin, you can get your eyes or skin injured. Do not allow leaked electrolyte to come into contact with the human body. If this happens, rinse with a large quantity of water immediately. Alkaline primary batteries contain a strong alkaline acid, which can corrode your skin or cause loss of eyesight. If a manganese dioxide lithium primary battery is disassembled, the internal metallic lithium is exposed, which reacts violently on contact with water, causing fire hazard.

(5) Deforming Do not deform a battery.

If you deform a battery by excessive pressure, the seals may become warped and cause leaking, an internal short-circuit, or other abnormalities. An internal short-circuit or other abnormalities can cause overheating, leaking, rupture or fire.

(6) Heating Do not cause the battery to become heated.

If the battery is heated, the insulator, the gas exhaust valve or other parts may be damaged, possibly causing leaking, overheating and rupturing.

(7) Disposing of in Fire Do not throw a battery into a fire.

A battery may rupture or burn violently when thrown into a fire. This can be more dangerous than the events described in paragraph 6.

(8) Soldering Do not directly solder anything onto the battery terminals.

Direct soldering onto the battery terminals causes the battery to be heated, and the events described in paragraph 6 can occur as a result.

(9) Impact Do not give a strong impact to a battery.

If a battery is fallen, thrown or otherwise given a strong impact, the insulator in the battery or its structure may be damaged, possibly causing leaking, an internal short-circuit or other abnormalities. An internal short-circuit can cause overheating, leaking, rupturing or fire.

(10) Reverse Battery Insert a battery with the positive (+) and negative (-) terminals oriented correctly.

If a battery is inserted with reversed terminals, abnormalities can occur due to charging, a short-circuit, etc., with the possible result of heat generation, leaking, rupturing or fire.

(11) Overdischarge

If an electric circuit is left connected (e.g., you forget to turn off the power switch) after equipment has entered an operational state, a battery continues to be drained, leading to an overdischarge situation. Consequently, gases generated within the battery can cause leaking or rupturing, or damage the equipment. If two or more batteries that are connected together are overdischarged, the battery voltage can drop below 0 V (as a result of polarity inversion), further increasing the possibility of leaking or rupturing.

(12) Mixed Use Do not mix different types of batteries together, and do not mix used and new batteries.

Your equipment may not operate properly if batteries of different voltages and types are used together. In addition, the battery exhausted first may be excessively drained (overdischarged) due to different discharge characteristics, which may eventually result in leaking or rupturing of the battery. When used, new and/or partially used batteries are used together, used and partially used batteries will be excessively discharged. This is not only uneconomic but also may cause the battery to leak or rupture. Replace all batteries with new batteries at the same time.

Observe the following safety precautions to prevent batteries from being swallowed.

Small-size batteries (e.g., AAA size, N size, button cells, coin cells) can easily be picked up by little children and swallowed. Keep all batteries out of reach of little children. Consult a doctor immediately if a battery is swallowed.

TOSHIBA

東芝ライフスタイル株式会社

ホームアプライアンス事業本部

HA 第二事業部

電池直販営業部

〒198-8710 東京都青梅市末広町2-9

TEL 0428(34)1757 FAX 0428(33)5532

TOSHIBA LIFESTYLE PRODUCTS & SERVICES CORPORATION

Battery B2B & Overseas Sales & Marketing Dept.

Home Appliances Div. 2

Home Appliances Business Group

2-9, Suehiro-Cho, Ome, Tokyo 198-8710, Japan

Tel +81-428-34-1757 Fax +81-428-33-5532

Tha-BatteryInquiry@ml.toshiba.co.jp

<http://www.toshiba.co.jp/battery>

●商品の色は、印刷の具合で実物と若干異なる場合があります。
●商品のデザイン・仕様などは改善のため予告なく変更することがあります。

●Picture shown may vary from actual product.
●Product specification subject to change without notice.

このカタログ内容は平成24年12月現在のものです。

MM.2012-12-5000