

Battery Pack

取扱説明書

Operating Instructions

Mode d’emploi

Bedienungsanleitung

Manual de instrucciones

Istruzioni per l’uso

お買い上げいただきありがとうございます。



⚠警告
電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示してあります。この取扱説明書をよくお読みのうえ、製品を安全にお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。



BP-M50/BP-M100

Sony Corporation © 2001 Printed in Japan

安全のために

警告表示の意味
この取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。
⚠危険 この注意事項を守らないと、破裂・発火・発熱により、死亡や大けがになることがあります。
⚠警告 この注意事項を守らないと、破裂・発熱・液漏れにより、死亡や大けがなどの人身事故になることがあります。
⚠注意 この注意事項を守らないと、破裂・液漏れにより、けがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。
注意を促す記号
<div><div><div>高温</div></div><div><div>破裂</div></div></div>

万一、異常が起きたら	
煙が出たら	→ ❶ 機器の電源スイッチを切るか、バッテリーチャージャーの電源プラグを抜く。 ❷ ソニーのサービス担当者に連絡する。
電池の液が目に入ったら	→ すぐにきれいな水で洗い、直ちに医師の治療を受ける。

⚠危険	下記の注意事項を守らないと、破裂・発火・発熱により、死亡や大けがになることがあります。
<div><div><div>破裂</div></div><div><div>高温</div></div></div>	

日本語
概要
ソニーバッテリーパック BP-M50/M100は、ニッケル水素を使用した充電式電池です。お手持ちの製品がBP-M50/M100でご使用になれるかどうかは、その製品のオペレーションマニュアルをご覧ください。
特長
<ul style="list-style-type: none">小型、軽量、高容量です。 側面のLEDにより、バッテリー残量を4段階（80%以上、60%、40%、20%）で表示することができます。
ご注意

・この電池を使用できることがオペレーションマニュアルに記されていない製品にこの電池を使ったり、他の電源とこの電池を併用したりするときは、ご使用前にお買い上げ店またはセールス担当者にご相談ください。製品の動作に不具合が生じることがあります。

- 端子は常にきれいにしておいてください。
- 充電が終わった後や使用直後は、バッテリーパックが暖かくなることがありますが、性能には異常ありません。
- 60℃以上になる所に放置しないでください。
- 新しいバッテリーは、特性上電池内のセルが100%活性化していない状態です。お使いになり、充電を繰り返していくと（20～30回）セルは活性化し、本来の容量に達します。
- ニッケル水素バッテリーは、リチウムイオンバッテリーとは放電カーブ（残容量に対する電圧値）が異なります。そのため、アラーム機能を持っている機種にお使いになる時にリチウムイオンバッテリー用の設定のままで使用されますと、バッテリーアラームのスタートから終了までが極端に短くなります。この場合はバッテリーアラームの電圧設定の変更をお勧めします。変更の可否および変更方法は、使用される機器のオペレーションマニュアルまたはメンテナンスマニュアルをご覧ください。電圧の設定値は下記の数値を参考にし、実機でもご確認ください。

参考値（バッテリーニアエンドアラームの設定値）	
消費電力20Wクラスの機器：	12.0 V
消費電力30Wクラスの機器：	12.5 V
消費電力40Wクラスの機器：	12.8 V

・浅い充放電の繰り返しにより極端に持続時間が短くなった場合は、バッテリーチャージャーのリフレッシュ機能をお使いください。詳しくは、バッテリーチャージャーBC-M50に付属のオペレーションマニュアルをご覧ください。

保管

- 乾燥した涼しいところで保管してください。
- 長期間保管する場合は、充電してから保管することをおすすめします
- 長期保管中も、半年に1度は充放電または充電をしてください。

充電

充電のしかたについては、ソニーバッテリーチャージャーBC-M50のオペレーションマニュアルをご覧ください。

- ニッケル水素電池対応の充電器以外は使用しないでください。
- 充電時間はBP-M50で約2時間、BP-M100で約4時間です（いずれもBC-M50で充電した場合）。
- 周囲温度が0℃～40℃の範囲で充電できますが、バッテリーパックの性能を十分に発揮するためには、10℃～30℃での充電をおすすめします。

バッテリーの上手な使いかた

- バッテリーは自然に放電します。長期にわたって保存されたバッテリーは、使用直前に充電し直すことをおすすめします。
- 寒い場所ではバッテリーの性能が低下し、使用可能な時間が短くなります。より長い時間ご使用いただくために、次のことをおすすめします。
 - バッテリーは暖かくしておき、使用直前に機器に取り付ける。
 - 専用のバッテリーチャージャーBC-M50を使用し、10℃～30℃の室温で充電する。
- 低温の環境下ではバッテリー内部のインピーダンス（抵抗）が大きくなるため、使用する機器によっては電源が入らないことや使用時間が極端に短くなることがあります。新品のバッテリーに比べ、充放電回数が多いバッテリーに特にこの症状が多く現れます。

寿命

バッテリーの寿命は、使用時および保存時の周囲温度や使用頻度によって大きく変わります。完全に充電したバッテリーパックでも使用できる時間が短くなった場合はバッテリーの寿命がきていますので、新しいバッテリーと交換してください。約500サイクルの充放電の繰り返しが、交換の目安となります。

仕様		
	BP-M50	BP-M100
使用電池	ニッケル水素蓄電池	ニッケル水素蓄電池
最大電圧	DC 15.6 V	DC 15.6 V
公称電圧	DC 13.2 V	DC 13.2 V
公称容量	49 Wh	98 Wh
使用温度（放電時）	−10℃～＋45℃	−10℃～＋45℃
寸法	101×37×160 mm（幅/高さ/奥行き）	101×59.5×160 mm（幅/高さ/奥行き）
質量	約0.83 kg	約1.54 kg

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

English
Important Safety Instructions

- Read these instructions.
- Keep these instructions.
- Heed all warnings.
- Follow all instructions.
- Do not use this apparatus near water.
- Clean only with dry cloth.
- Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

⚠ This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

CAUTION — To reduce the risk of Fire, do not remove cover. No User-Servicable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

Overview

The BP-M50/M100 Battery Pack uses nickel metal hydride battery. Use the BP-M50/M100 Battery Pack only with equipment whose operation manual recommends its use.

Features

- Small size, light weight, and large capacity
- Remaining charge is indicated by a four-step LED display (more than 80%, 60%, 40%, 20%).

Caution

- Please consult the store where you purchased this battery pack or your sales representative before using the battery pack with a product whose operation manual dose not explicitly state that the battery pack can be used, or before using the battery pack in conjunction with another power supply. Inappropriate use of the battery pack may result in unit misoperation.
- Never short-circuit the battery pack terminals*.
- Keep the battery pack away from fire and intense heat, as it may explode.
- Never attempt to open the battery pack.
- Never expose the battery pack to rain or moisture.
- Avoid mechanical shock.
- If the battery pack terminals become soiled, clean them with a soft cloth.
- The battery pack may become warm in use or while being charged. This is normal.
- Never expose the battery pack to temperatures above 60°C (140°F).
- Keep away from children.
- Due to the characteristics of the nickel metal hydride battery, the cell inside a new battery pack is not activated completely. Repeated charging and discharging of the battery pack will gradually activate the internal cell to reach its full capacity after about 20 to 30 times of charging and discharging.
- The discharge curve（voltage corresponding to the remaining capacity）of the nickel metal hydride battery differs from that of the lithium ion battery. Thus, when the battery pack is used with a device provided with the battery alarm function and the alarm setting is for the lithium ion battery, the duration between the battery alarm emission and the battery pack exaustion becomes extremely short. If possible, it is recommended to change the battery alarm setting on the device. For details on how to change the battery alarm setting, refer to the operation manual supplied with the device. On changing the battery alarm setting, refer to the values below and check the actual device.

Reference (general battery alarm setting of devices according to their power consumption)

When the voltage of the battery pack drops to the level described below, the battery alarm is emitted from the device.
Device whose power consumption is about 20 W: 12.0 V
Device whose power consumption is about 30 W: 12.5 V
Device whose power consumption is about 40 W: 12.8 V

- When the storage capacity of the battery pack is reduced due to repeated charging and discharging halfway to its full extent, use the “refresh function” of the battery charger. For details, refer to the Operation Manual supplied with the BC-M50 Battery Charger.

*A protection circuit will shut off the current to protect the battery pack’s internal cell under the following conditions:

- When an excessive current flow is caused by over-loading or short circuited terminals.
- When a drop in voltage results in the cessation of current output.

Once the protection circuit has tripped, the battery will not return to normal automatically. To cancel the effect of the protection circuit, you must charge the battery pack with the BC-M50 Battery Charger. If the protection circuit trips immediately after charging, consult the service personnel and have the device inspected.

Storage

- Store the battery pack in dry, well-ventilated place.
- If the battery pack is to be stored for an extended period, it should first be fully charged.
- If the battery pack is to be stored for six months or more, discharge and charge it once in a six months.

Charging

The battery pack should be charged completely before use. For details of the charging procedure, refer to the Operation Manual supplied with the BC-M50 Battery Charger.

- Never attempt to use a battery charger other than the ones capable of charging nickel metal hydride battery packs.
- Before use, the BP-M50 should be charged for about 2 hours and the BP-M100 for about 4 hours (when the BC-M50 is used for charging).
- The battery pack can be charged within a temperature range of 0°C to 40°C (32°F to 104°F). However, we recommend charging within a temperature range of 10°C to 30°C (50°F to 86°F) to ensure optimum battery performance.

Tips on battery use

- The battery pack discharges naturally over time. It is recommended that you fully charge the battery pack when using it after a long period of storage.
- The performance and operating time of the battery may drop under cold conditions. When this happens, do the following to extend the operating time of the battery pack:
 - Keep the battery pack warm and attach it to the component right before use.
 - Charge the battery pack only with the BC-M50 Battery Charger within a temperature range of 10°C to 30°C (50°F to 86°F).
- The internal impedance of the battery pack increases as the temperature drops. This may result in a shorter operating time or the failure of the component to which it is connected to turn on. This phenomenon occurs more frequently in battery packs that have been charged many times than in new ones.

Battery life

Battery life depends on the storage temperature, operating temperature, and frequency of use. Renew the battery pack when the operating time with a completely charged battery pack becomes noticeably short (this may happen after about a 500 times of charging and discharging).

Specifications

	BP-M50	BP-M100
Battery type	Nickel metal hydride rechargeable battery	
Maximum voltage	15.6 V DC	15.6 V DC
Nominal voltage	13.2 V DC	13.2 V DC
Capacity	49 Wh	98 Wh
Operating temperature	−10°C to +45°C (14°F to +113°F)	−10°C to +45°C (14°F to +113°F)
Dimensions (w/h/d)	101×37×169 mm (4×1½×6⅝ inches)	101×60×169 mm (4×2⅝×6⅝ inches)
Mass (Approx.)	0.83 kg (1 lb 13 oz)	1.54 kg (3 lb 6 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

