

# SONY®

BATTERY CHARGER

# BC-M150



電気製品は、安全のための注意事項を守らないと、火災や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。

## OPERATION MANUAL

Japanese/English/French/German/Italian/Spanish

**1st Edition (Revised 1)**

ソニー製品は安全に十分に配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

## 安全のための注意事項を守る

2(JP)～8(JP)ページの注意事項をよくお読みください。

## 定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

## 故障したら使用を中止する

ソニーのサービス担当者、または営業担当者にご連絡ください。

## 万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたりキャビネットを破損したときは



- ① 電源を切る。
- ② バッテリーパックを外し、電源コード、および接続コードを抜く。
- ③ ソニーのサービス担当者、または営業担当者に修理を依頼する。

## 警告表示の意味

このオペレーションマニュアルおよび製品では、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**

この表示の注意事項を守らないと、破裂・発火・発熱・液漏れなどにより死亡や大けがになることがあります。



**警告**

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる場合があります。



**注意**

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故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



火災 感電 高温 破裂

## 行為を禁止する記号



禁止

分解禁止

## 行為を指示する記号



指示

アース線を  
接続せよ

⚠ 警告 .....	2(JP)
⚠ 注意 .....	4(JP)
電池についての安全上のご注意 .....	6(JP)
その他の安全上のご注意 .....	8(JP)
概要 .....	9(JP)
<b>特長</b> .....	9(JP)
<b>本機の充電方式について</b> .....	10(JP)
使用上のご注意 .....	13(JP)
各部の名称と働き .....	16(JP)
操作 .....	19(JP)
<b>バッテリーパックを取り付ける</b> .....	19(JP)
<b>充電を始める</b> .....	20(JP)
<b>バッテリーパックの情報を表示する</b> .....	21(JP)
<b>外部機器に電源を供給する</b> .....	22(JP)
<b>ニッケル水素バッテリーパックをリフレッシュする</b> <b>(BP-M50/M100のみ)</b> .....	23(JP)
仕様 .....	24(JP)



下記の注意を守らないと、  
火災や感電により死亡や大けが  
につながる可能性があります。



指示

### 表示された電源電圧で使用する

機器に表示されたものと異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。



禁止

### 油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置・使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となることがあります。取扱説明書に記されている使用条件以外の環境での使用は、火災や感電の原因となることがあります。



禁止

### 指定のバッテリーパック以外の充電はしない

指定以外のバッテリーパックを充電すると、発火、発煙、感電の原因となることがあります。



禁止

### 内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご相談ください。



分解禁止

### 分解や改造をしない

分解や改造をすると、火災や感電、けがの原因となることがあります。内部の点検や修理は、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者にご依頼ください。



禁止

### AC電源コードやDCケーブルを傷つけない

AC電源コードやDCケーブルを傷つけると、火災や感電の原因となります。

- コードやケーブルを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。
- コードやケーブルを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

万一、コードやケーブルが傷んだら、ソニーのサービス担当者に交換をご依頼ください。



指示

### 電源コードのプラグ及びコネクタは突き当たるまで差し込む

真っすぐに突き当たるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。



下記の注意を守らないと、**けが**をしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。



指示

### 付属の電源コードを使う

付属以外の電源コードを使うと、感電や故障の原因となることがあります。



禁止

### 高温下では使用しない

高温の場所で本機を使用すると、火災、発火、発煙の原因となることがあります。周囲の温度は40℃以下で使用してください。

長時間、直射日光のあたる場所に放置しないでください。



禁止

### 通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 壁から10cm以上離して設置する。
- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 毛足の長い敷物(じゅうたんや布団など)の上に設置しない。
- 布などで包まない。
- あお向けや横倒し、逆さまにしない。

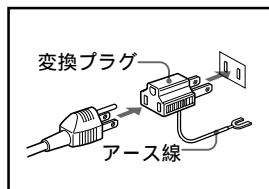


アース線を  
接続せよ

### 安全アースを接続する

安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。次の方法でアースを接続してください。

- 電源コンセントが3極の場合  
付属の電源コードを使用することで安全アースが接続されます。
- 電源コンセントが2極の場合  
付属の3極→2極変換プラグを使用し、変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。



安全アースを接続できない場合は、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。



指示

**定格出力を超えないよう、接続する機器の消費電力を確認する**

出力電力を超えて使用すると高温になり、故障の原因となることがあります。



禁止

**ファンモーター開口を塞がない**

ファンモーターの開口部を塞ぐと高温になり、故障の原因となります。

# 電池についての安全上のご注意

## 万一、異常が起きたら

煙が出たら

- ① 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。
- ② お買い上げ店またはソニーのサービス窓口およびサービス担当者に連絡する。

電池の液が目に入ったら

すぐきれいな水で洗い、直ちに医師の治療を受ける。



下記の注意事項を守らないと、破裂・発火・発熱により、死亡や大けがにつながる可能性があります。

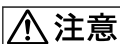
- ・ 充電には、BC-M150などのソニーの専用バッテリーチャージャーを使用する。
- ・ 火の中に投げ入れたり、加熱・半田付けなどをしない。
- ・ 分解、改造をしない。  
危険防止の保護回路が壊れることがあります。
- ・ 火のそばや炎天下などで、使用・放置・充電をしない。  
危険防止の保護回路が誤動作したり、壊れたりすることがあります。
- ・ ハンマーでたたくなどの強い衝撃を与えたり、踏みつけたりしない。
- ・ 接点部をショートさせたり、金属製のものと一緒に携帯・保管をしない。





下記の注意事項を守らないと、破裂・発熱・液漏れにより、死亡や大けがなどにつながる可能性があります。

- 所定の充電時間を超えても充電が完了しない場合は、充電をやめる。
- 電池使用中や充電、保管時に異臭がしたり、発熱・液漏れ・変色・変形などがあったときは、すぐに使用や充電をやめる。
- 今までと異なることに気がついたときは、使用を中止して直ちに火気より遠ざける。
- 容量、種類、銘柄の違う電池を混ぜて使用しない。



下記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。

- 投げつけない。
- 水や海水につけたり、濡らしたりしない。
- 複数の電池を直列に接続して使用しない。

# その他の安全上のご注意

## 重要

機器の名称と電気定格は、底面に表示されています。

- アース接続は、必ず主電源プラグを主電源に接続する前に行ってください。また、アース接続を外す場合には、必ず主電源から主電源プラグを外してから行ってください。
- 機器は主電源コンセントの近くに設置し、遮断装置へ容易に手が届くようにしなければならない。
- 機器を水滴のかかる場所に置かないこと。および水の入ったもの、花瓶などを機器の上に置かないこと。

## ご注意

日本国内で使用する電源コードセットは、電気用品安全法で定める基準を満足した承認品が要求されます。ソニー推奨の電源コードセットをご使用下さい。

# 概要

BC-M150は、リチウムイオンバッテリーパック（BP-L40A、BP-L60A、BP-IL75、BP-L90A）またはニッケル水素バッテリーパック（BP-M50、BP-M100）を4本まで同時に装着して充電できるバッテリーチャージャーです。また、外部機器へDC電源を供給することができます。

## 特長

4本のバッテリーパックを取り付け可能

リチウムイオンバッテリーパック（BP-L40A/L60A/L90A/IL75）とニッケル水素バッテリーパック（BP-M50/M100）が混在した状態でも充電することができます。1～3本のバッテリーパックを取り付けての充電も可能です。

効率的な充電動作

- ・リチウムイオンバッテリーパックの場合は、それぞれを80%まで充電したあと、4本同時にフル充電することによって短時間で充電できます。
- ・ニッケル水素バッテリーパックの場合は1本ずつ充電を行います。既存のバッテリーチャージャーに比較して大幅な充電時間短縮を実現しています。

詳しくは、「本機の充電方式について」(10(JP)ページ)をご覧ください。

小型・軽量

小型で軽量のため、持ち運びが簡単です。

自己診断機能

取り付けたバッテリーパックが正常かどうかを診断します。バッテリーパックが正常に充電されないときは、充電表示インジケーターが赤く点滅し、LCDにエラーNo.が表示されて異常を知らせます。

LCD表示

取り付けたバッテリーパックの残容量、充電時間、充放電回数などをLCDに表示します。(バッテリーパックによって、表示できる内容は異なります。)

充電済みバッテリーパックの充電をスキップ

充電済みのバッテリーパックを本機に取り付けた場合は、充電を行わずに充電完了を知らせます。

リフレッシュ機能( ニッケル水素バッテリーパックBP-M50/  
M100充電時のみ )

ニッケル水素バッテリーパックのメモリー効果をクリアするリフレッシュ機能を装備しています。リフレッシュ機能は、オートでもマニュアルでも設定できます。

最大出力100WまでのDC電源供給

別売りのDC 接続ケーブルを使用して、外部機器に最大出力100Wの電源を供給します。

ファンモーター動作

充電中または電源供給中は、内部冷却用ファンが回転します。

- 本機はリチウムイオンバッテリーパック ( BP-L40A/L60A/L90A/IL75 ) とニッケル水素バッテリーパック ( BP-M50/M100 ) 専用のチャージャーです。
- DC-L1 ( NP-1B 用アダプター ) や DC-L90 ( BP-90A 用アダプター ) を使用してニカドバッテリーパックを充電することはできません。

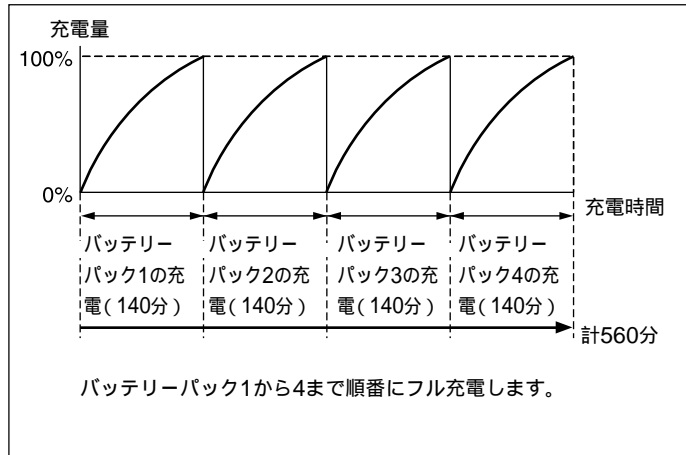
## 本機の充電方式について

### リチウムイオンバッテリーパックの充電方式

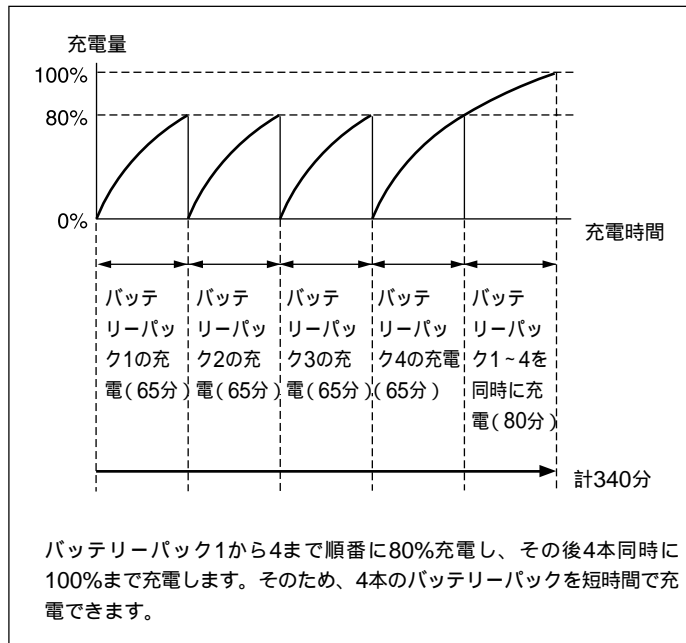
本機は、取り付けられたバッテリーパックを、まず、取り付け部の番号順に1本ずつ80%まで充電します。次に、すべてのバッテリーパックを同時に100%までフル充電します。

この方式により、1本ずつ順番にフル充電していた従来の方式より、トータルの充電時間を短縮しています。

従来の方式 (BP-IL75を4本充電する場合)



本機の充電方式 (BP-IL75を4本充電する場合)



80%までの充電中に、充電中のバッテリーパックより番号の若い取り付け部にバッテリーパックを装着すると、充電中のバッテリーパックを80%まで充電してから、新たに装着したバッテリーパックの80%までの充電を始めます。80%以上の充電中に、新しいバッテリーパックを装着すると、80%以上の充電を中断し、新しいバッテリーパックの80%までの充電を始めます。

---

### ニッケル水素バッテリーパックの充電方式

取り付け部の番号順に1本ずつフル充電します。充電中のバッテリーパックより番号の若い取り付け部にバッテリーパックを装着すると、充電中のバッテリーパックをフル充電してから、新たに装着したバッテリーパックの充電を始めます。

---

### リチウムイオンバッテリーパックとニッケル水素バッテリーパックが混在しているときの充電方式

取り付け部の番号順に、リチウムイオンバッテリーパックは80%まで充電し、ニッケル水素バッテリーパックはフル充電します。その後、リチウムイオンバッテリーパックをまとめて100%までフル充電します。充電中のバッテリーパックより番号の若い取り付け部にバッテリーパックを装着すると、充電中バッテリーパックを80%まで充電(またはフル充電)してから、新たに装着したバッテリーパックの充電を始めます。

# 使用上のご注意

## バッテリーチャージャーについてのご注意

- 本機は、ソニー製のリチウムイオンバッテリーパック及びニッケル水素バッテリーパックの充電専用です。他社製のバッテリーパックを充電すると、発煙・発火などの危険性がありますのでおやめください。
- 周囲の温度が10 ~ 30 の範囲でお使いください。温度が低かったり高かったりすると充電しにくくなりますので、10 ~ 30 での充電をおすすめします。
- ほこりや腐食性ガスがある場所でのご使用、保管は避けてください。
- 直射日光が当たる場所でのご使用、保管は避けてください。
- 通気孔をふさがないでください。

## バッテリーパックについてのご注意

- 充電してあっても、自然に放電します。なるべく、使用直前に充電し直してください。
- バッテリーパックを持ち運ぶときや保管するときは、機器に取り付けるか、お買い上げのときに入っていた梱包材に入れてください。
- なるべく涼しいところ(約20 )で保管し、充電は周囲の温度が10 ~ 30 の所で行ってください。バッテリーパックを長持ちさせることができません。
- 温度が低い(10 以下)と、バッテリーパックの性能が低下し、バッテリーパックを使用できる時間が短くなります。より長い時間ご使用になるために、ご使用前にバッテリーパックを室温(約20 )に戻しておいてください。
- 予備のバッテリーパックを準備しておくことをおすすめします。
- 高温時の充電は、バッテリーパックの記載容量までの充電が行われません。充電完了(FULL)と表示されても、絶対容量は80%前後となります。
- 購入直後のバッテリーパックを満充電にしても、公称容量値より少なく表示されます。

公称容量値の定義：単セルを0.1Cで16時間充電した後、0.2Cレートで放電した場合の平均容量

- ・ニッケル水素バッテリーパックの場合、30℃以上の環境下(バッテリーパック内の温度が30℃以上の場合を含む)で充電を行うと、10～30℃の環境下で充電したときと比べて充電時間が長くなり、充電量が少なくなります。

40℃の環境下での充電の場合、絶対容量は80%程度で充電が終了します。この場合、温度を下げれば再充電が可能です。(ただし絶対容量が90%以下の場合\*1)

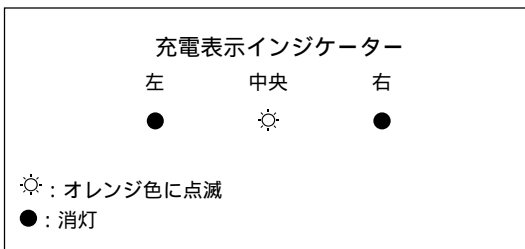
\*1 過充電防止のため、充電量が90%以下にならないと充電は開始されません。

リチウムイオン電池は充電記憶メモリーの効果を持っていないので、充電の前に使いきったり放電したりする必要はありません。

バッテリーパックを使用できる時間が大幅に短くなった場合は、寿命と思われる場合があります。新しいバッテリーパックをお買い求めください。

バッテリーパックが高温または低温時の充電表示

バッテリーパックが高温状態および低温状態では、充電はできません。バッテリーチャージャー上部の充電表示インジケーター(下図)がオレンジ色に点滅しているときは、バッテリーパックの温度が規定よりも高いまたは低いため、充電可能な温度になるまで待機している状態です。ただし、規定時間内に充電可能な温度にならないとエラーとなり、充電はされません。





---

過放電状態のバッテリーパックの充電に関するご注意

たとえば、バッテリーパックをカムコーダーに装着してご使用の場合、バッテリーが完全に放電する前にカムコーダーのVTR機能が働かなくなります。この状態でバッテリーパックを装着したままにしていると、バッテリーパックはさらに放電され、過放電状態になります。過放電状態になったINFO機能対応のバッテリーパックを充電しようとする、バッテリーチャージャーではINFO機能対応と認識せず、INFO機能非対応のバッテリーパックとして充電されます。充電中に容量、充放電回数などの情報が表示されませんが、そのまま充電して問題はありません。ある程度充電されたところでバッテリーチャージャーから取り外し、再度取り付けるとINFO機能対応のバッテリーパックとして認識され、充電中に容量、充放電回数などの情報が表示されます。

どちらの充電方法でも、充電後の使用時にはINFO機能対応のバッテリーパックとして動作します。

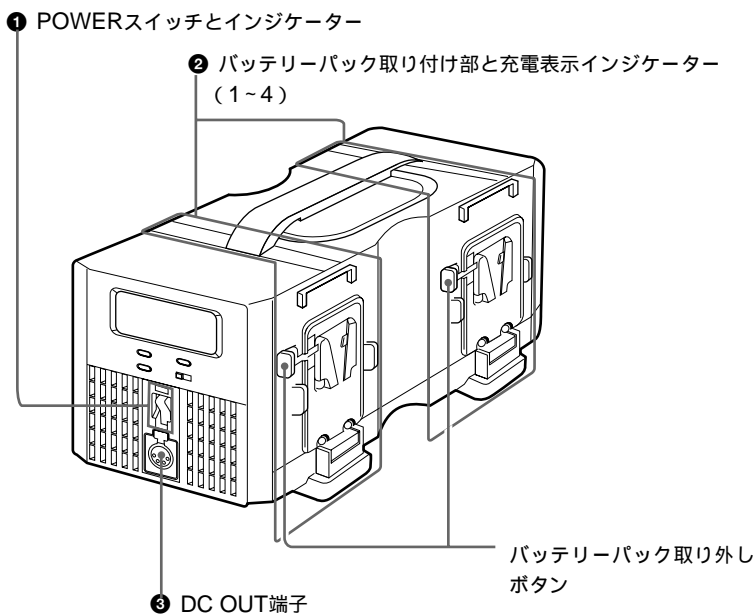
---

## メモリー効果について

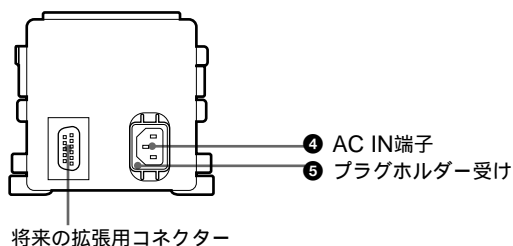
ニッケル水素バッテリーは、ニッカドバッテリーと同様に充電記憶メモリー効果を持っています。充電のメモリーをリセットするには、バッテリーを使いきるか、本機のリフレッシュ機能を使います（10（JP）23（JP）ページ）。

# 各部の名称と働き

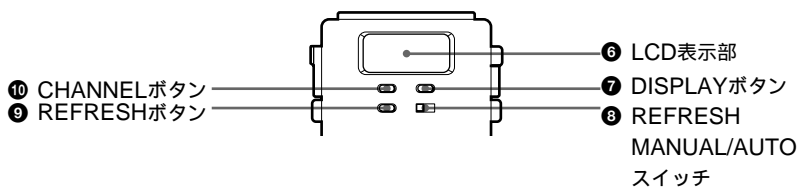
## 前面・上面



## 後面



## LCD表示部とボタン



① POWER (電源) スイッチとインジケータ

本機の電源を入 / 切します。ON にすると電源が入り、インジケータが点灯します。電源が入ると、バッテリーパックの充電または外部機器への電源供給ができるようになります。

② バッテリーパック取り付け部と充電表示インジケータ (1~4)

リチウムイオンバッテリーパックまたはニッケル水素バッテリーパックを取り付けます。バッテリーパックを取り外すときは、取り外しボタンを押しながら上に引き抜きます。

取り付けられたバッテリーパックの状態は、充電表示インジケータ (各3個) の点灯 / 点滅と色によって次のように表示されます。

インジケータの状態			意味
左	中央	右	
●	●	○ (橙)	DC 電源供給中
☀ (緑)	●	●	充電中 (充電量 80% 未満)
○ (緑)	●	●	フル充電待機中 (充電量 80%) (バッテリーパックが1個だけ取り付けられているとき、この状態にはなりません。)
○ (緑)	☀ (緑)	●	フル充電中 (充電量 81% ~ 99%)
○ (緑)	○ (緑)	●	充電完了
●	●	☀ (赤)	ニッケル水素バッテリーパックリフレッシュ中

インジケータの状態			意味 (エラーNo.)
左	中央	右	
●	☀ (赤/緑)	●	次のいずれかの状態です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>電池内部の抵抗が大き (E-01)</li> <li>電池内部の充電回路が開放 (E-02)</li> <li>電池電圧が低い (E-03)</li> <li>電池温度が充電可能状態に戻らない (E-04)</li> <li>電池が通信不能状態 (E-05)</li> <li>充電時の各保護タイマー以内に充電が終了しなかった (E-06)</li> <li>充電できないバッテリーパックを取り付けた (E-07)</li> <li>電池内の情報が読み込めない (E-08)</li> <li>充電器の出力電圧が規定電圧以上 (E-09)</li> <li>充電器の出力電圧が出ていない (E-10)</li> <li>充電器の内蔵FANが停止している (E-20)</li> </ul> 以上の場合、2~3回充電するか、充電器の電源をON/OFFしてみてください。それでも同じ症状が出るときは、バッテリーパックの不良と思われます。新しいバッテリーパックに交換してください。

- : 消灯
- ☀ : 点滅
- : 点灯

- ③ DC OUT (DC電源出力) 端子  
(XLR、4ピン、オス)

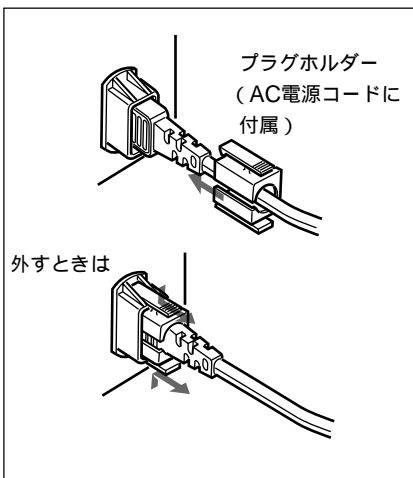
別売りのDC接続ケーブルを使用して、外部機器に電源を供給します。ピンの極性は、4番がプラス(+)、1番がマイナス(-)です。

### ご注意

電源を供給しながらバッテリーパックの充電はできません。また、充電中に電源を供給すると、本機は充電を中断します。

- ④ AC IN (AC電源入力) 端子  
付属のAC電源コードを使って、電源コンセントと接続します。

- ⑤ プラグホルダー受け  
AC電源コードが外れないように、AC電源コードに付属のプラグホルダーを使って下図のように固定します。



- ⑥ LCD表示部  
バッテリーパックの情報やエラーメッセージなどを表示します。

- ⑦ DISPLAY (情報表示) ボタン  
繰り返し押すと、充電中のバッテリーパックの容量、充電の所要時間、充放電回数などの情報をLCD表示部に表示します。

- ⑧ REFRESH MANUAL/AUTO (リフレッシュ マニュアル/オート) スイッチ  
ニッケル水素バッテリーパック (BP-M50/M100) のリフレッシュ機能をオートまたはマニュアルに設定します。

- ⑨ REFRESH (リフレッシュ) ボタン  
マニュアルでリフレッシュ機能を行う場合に、リフレッシュしたいバッテリーパックを選択してからこのボタンを押します。

- ⑩ CHANNEL (バッテリーパック選択) ボタン  
繰り返し押して、本機に取り付けられたバッテリーパックを選択します。

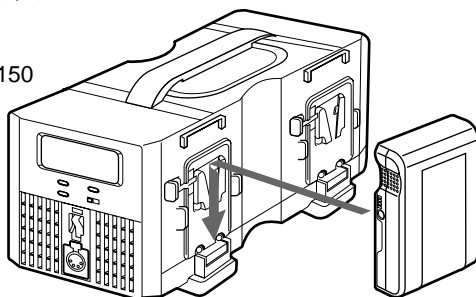
# 操作

## バッテリーパックを取り付ける

充電したいバッテリーパックを下図のように取り付けます。

取り付ける

BC-M150

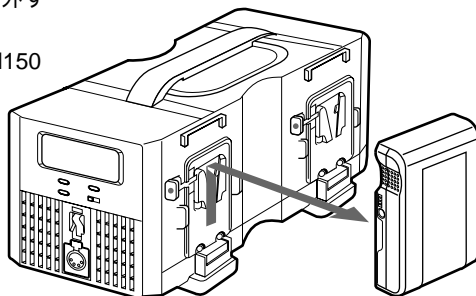


矢印にしたがって取り付け。

BP-L40A/L60A/IL75/  
L90A/M50/M100

取り外す

BC-M150



バッテリーパック取り外しボタンを押し  
しながら、上に引き抜く。

BP-L40A/L60A/IL75/  
L90A/M50/M100

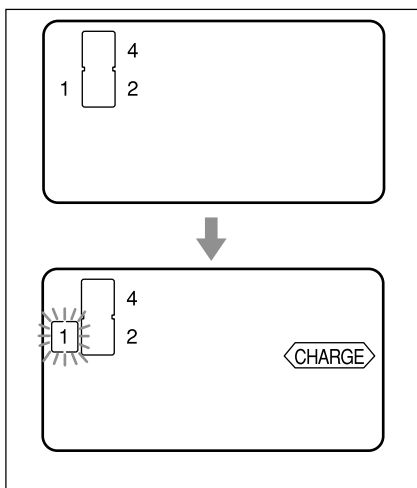


**警告**  
本機はリチウムイオンバッテリーパック (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) およびニッケル水素バッテリーパック (BP-M50/M100) 専用のチャージャーです。

DC-L1 (NP-1B用アダプター) や DC-L90 (BP-90A用アダプター) を使用してニカドバッテリーパックを充電することはできません。

## 充電を始める

前面のPOWERスイッチをONにします。  
LCD表示部に、バッテリーパックが取り付けられている取り付け部の番号が点灯します。充電が始まると、充電中の取り付け部の番号が点滅する枠で囲まれ、「CHARGE」表示が点灯します。



バッテリーパックについてのご注意  
本機の性能は、適用バッテリーパック（BP-L40A/L60A/L90A/IL75/M50/M100）に対してのみ保証されています。適用バッテリーパック以外には使用しないでください。

### ご注意

電源を供給しながらバッテリーパックの充電はできません。また、充電中に電源を供給すると、本機は充電を中断します。

## 充電時間

完全に放電したバッテリーパックのおよその充電時間は、以下のとおりです（周囲温度：10 ~ 30 ℃）

バッテリーパック1本を充電する場合

バッテリーパック	80%充電	フル充電
BP-L40A	約60分	約125分
BP-L60A	約65分	約140分
BP-L90A	約90分	約180分
BP-IL75	約65分	約140分
BP-M50		約70分
BP-M100		約100分

バッテリーパック2本を充電する場合

バッテリーパック	80%充電	フル充電
BP-L40A	約120分	約190分
BP-L60A	約130分	約210分
BP-L90A	約180分	約270分
BP-IL75	約130分	約210分
BP-M50		約140分
BP-M100		約200分

バッテリーパック4本を充電する場合

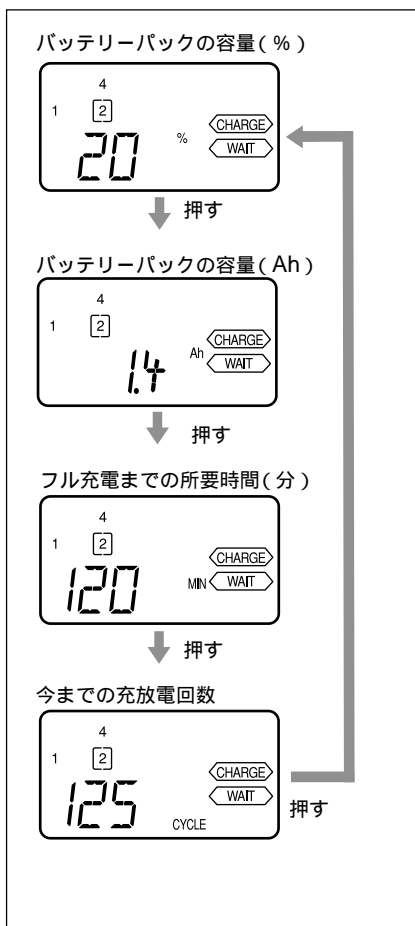
バッテリーパック	80%充電	フル充電
BP-L40A	約240分	約305分
BP-L60A	約260分	約340分
BP-L90A	約360分	約450分
BP-IL75	約260分	約340分
BP-M50		約280分
BP-M100		約400分

## バッテリーパックの情報を表示する

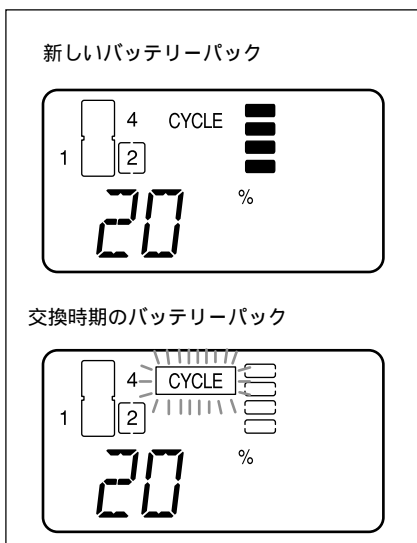
バッテリーパックの種類によって、表示される情報は異なります。

### BP-IL75/M50/M100の場合

- 1 情報を見たいバッテリーパックが取り付けられている取り付け部の番号が枠で囲まれるまで、CHANNEL ボタンを繰り返し押し返す。
- 2 DISPLAY ボタンを繰り返し押し、見たい情報を LCD 表示部に表示させる。DISPLAY ボタンを最初に押すとバックライトが点灯し、その後は押すたびに、情報は以下のように切り替わります。充電待機中のバッテリーパックを選択したときは、「CHARGE」表示と「WAIT」表示が点灯します。



交換時期を確認するには  
CHANNEL ボタンで交換時期を確認したい  
バッテリーパックを選択し、LCD 表示部の 4  
つのセグメントの点灯の状態バッテリーパッ  
クの交換時期の目安を確認します。



「CYCLE」表示の右の4つのセグメントの点灯の数によって、バッテリーの寿命の目安が確認できます。交換時期が近づくと、4つのセグメントはすべて消え、「CYCLE」表示が点滅します。

### ご注意

表示されるバッテリーの交換時期はあくまで目安です。取り扱いかたによっては、バッテリーの寿命は短くなることもあります。

### BP-L40A/L60A/L90Aの場合

バッテリーパックの容量を確認するには CHANNEL ボタンで容量を確認したいバッテリーパックを選択し、LCD 表示部の4つのセグメントの点灯の状態を確認します。

点灯セグメントの数	容量 (%)
4つ	80%以上
3つ	80% ~ 60%
2つ	60% ~ 40%
1つ	40% ~ 20%
なし	20% ~ 0%

充電の所要時間を確認するには CHANNEL ボタンで充電所要時間を確認したいバッテリーパックを選択し、DISPLAY ボタンを押します。

### ご注意

表示される充電所要時間はあくまで目安です。

### 外部機器に電源を供給する

別売りのDC接続ケーブルを使用して、本機のDC OUT 端子と外部機器のDC入力端子を接続します。このとき、LCD 表示部の「DCOUT」表示が点灯します。

### ご注意

電源を供給しながらバッテリーパックの充電はできません。また、充電中に電源を供給すると、本機は充電を中断します。



## ニッケル水素バッテリー パックをリフレッシュする (BP-M50/M100のみ)

容量がまだ残っているニッケル水素バッテリーパックの充電を繰り返すと、メモリー効果(バッテリーの使用量が記憶される現象)により、使用時間が短くなることがあります。ニッケル水素バッテリーパックの持続時間が極端に短くなった場合は、リフレッシュ機能をお使いください。

### 自動でリフレッシュする

REFRESH MANUAL/AUTOスイッチを「AUTO」に合わせておくと、ニッケル水素バッテリーパックが装着されたときに定期的な自動でリフレッシュを行います。

### 手動でリフレッシュする

- 1 REFRESH MANUAL/AUTOスイッチを「MANUAL」に合わせておく。
- 2 ニッケル水素バッテリーパックを装着し、CHANNELボタンでリフレッシュしたいバッテリーパックを選択する。
- 3 REFRESHボタンを約1秒間押したままにする。  
LCD表示部のバックライトが点灯していない場合は、一度押すとバックライトが点灯し、二度目に押したままにするとリフレッシュが始まります。

リフレッシュが終了すると、自動的に通常の充電が始まります。

- 4 他にもリフレッシュしたいバッテリーパックがあるときは、上記の手順2~3を繰り返す。

リフレッシュ中のバッテリーパックの情報を表示すると、LCD表示部に「REFRESH」表示が点灯し、リフレッシュ待機中のバッテリーパックの情報を表示すると、「REFRESH」表示と「WAIT」表示が点灯します。

リフレッシュを中止するにはREFRESH MANUAL/AUTOスイッチが「AUTO」に合わせてあるときは「MANUAL」に合わせ、いったんバッテリーパックをチャージャーから外してください。再びバッテリーパックを装着すると、リフレッシュ機能は解除され、充電が始まります。手動でのリフレッシュ中には、REFRESHボタンを約1秒間押したままにしても中止できます。

### ご注意

- 残容量が多いほど、リフレッシュには時間がかかります。
- バッテリーの電圧によっては、リフレッシュボタンを押してもリフレッシュ機能が働かない場合があります。チャージャーが現在のバッテリーの電圧を検出し、リフレッシュの必要がないと判断した場合にはそのまま充電が始まります。
- リチウムイオンバッテリーパックには、リフレッシュ機能は働きません。

# 仕様

電源電圧	AC 100 ~ 240V、 50/60Hz
消費電力	160W
出力	DC 16.8V、6A(最大) (リチウムイオンバッテ リーバック充電時、DC 電源出力時) DC 19.5V、5A(最大) (ニッケル水素バッテ リーバック充電時)
使用温度	0 ~ +40
保存温度	-20 ~ +60
使用 / 保存湿度	20% ~ 90% RH
最大外形寸法	155 × 120 × 330mm (高さ / 幅 / 奥行き) (突起含まず)
質量	約3.5kg
充電方式	定電圧定電流充電方式 + タイマー停止方式
充電制御方式	定電圧定電流充電制御 方式
急速充電電流	約 6.0A(最大)
付属品	取扱説明書(1) AC電源コード(1) 変換プラグ(1) プラグホルダー(1) エラー No. ラベル(1)
別売りアクセサリ	DC接続ケーブル CCDD-X2(2m)

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。

本機は「高調波ガイドライン適合品」です。



## 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.



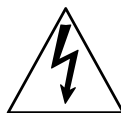
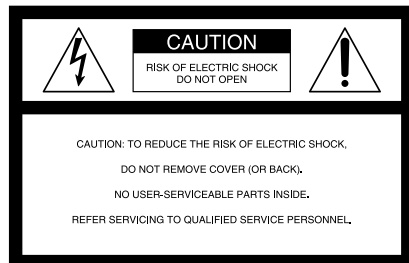
- Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

## WARNING

**To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.**

**To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.**

**WARNING  
THIS APPARATUS MUST BE  
EARTHED.**



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



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

**WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA AND CANADA.**

If used in USA or Canada, use the UL LISTED/CSA CERTIFIED power cord specified below.  
**DO NOT USE ANY OTHER POWER CORD.**

Plug Cap	Parallel blade with ground pin (NEMA 5-15P Configuration)
Cord	Type SJT, three 16 or 18 AWG wires
Connector	IEC 320 non-industrial type configuration
Length	Minimum 1.5 m (4 ft. 11 in.)
Rating	Minimum 10 A, 125 V

**Warning:**

Using this unit at a voltage other than 120 V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both.

To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

**WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR OTHER COUNTRIES.**

1. Use the approved power cord (3-core mains lead)/appliance connector/plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the power cord (3-core mains lead)/appliance connector/plug conforming to the proper ratings (voltage, ampere).

If you have questions on the use of the above power cord/appliance connector/plug, please consult a qualified service personnel.

**CAUTION**

The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no objects filled with liquid, such as vases, shall be placed on the apparatus.

**IMPORTANT**

The nameplate is located on the bottom.

### **For the customers in the USA**

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

The shielded interface cable recommended in this manual must be used with this equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

### **For the customers in Europe**

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive (89/336/EEC) and the Low Voltage Directive (73/23/EEC) issued by the Commission of the European Community.

Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:

- EN60065: Product Safety
- EN55103-1: Electromagnetic Interference (Emission)
- EN55103-2: Electromagnetic Susceptibility (Immunity)

This product is intended for use in the following Electromagnetic Environment(s):

E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), and E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

# Table of Contents

<b>Overview .....</b>	<b>2(EN)</b>
Features .....	2(EN)
Charging system .....	3(EN)
<b>Precautions .....</b>	<b>6(EN)</b>
<b>Location and Function of Parts .....</b>	<b>9(EN)</b>
<b>Operation .....</b>	<b>12(EN)</b>
Connecting a battery pack .....	12(EN)
Charging .....	13(EN)
Displaying battery pack information .....	14(EN)
Supplying power to an external device .....	16(EN)
Refreshing the battery packs (BP-M50/M100 only) .....	16(EN)
<b>Specifications .....</b>	<b>18(EN)</b>

# Overview

The BC-M150 Battery Charger is capable of simultaneous charging of up to four of any following Lithium-ion Battery Packs BP-L40A/L60A/IL75/L90A and Nickel Metal Hydride Battery Packs BP-M50/M100, or to supply DC power to an external device.

## Features

### **Simultaneous connection of up to four battery packs**

The BC-M150 can connect and charge up to four battery packs at the same time. These battery packs may be either the BP-L40A, the BP-L60A, the BP-IL75, the BP-L90A, the BP-M50, the BP-M100, or any mix of the battery packs mentioned above.

### **Quick and efficient charging**

- When charging the lithium-ion battery packs, the BC-M150 first charges each battery pack to 80% capacity. Then, it simultaneously charges all battery packs to 100% capacity.
- The BC-M150 charges the nickel metal hydride battery packs to 100% capacity in sequence. However, it takes less time than conventional battery charger.

*For details, see “Charging system” on page 3(EN).*

### **Compact and lightweight**

The BC-M150 is compact, lightweight, and easy to carry.

### **Diagnostics function**

The BC-M150 checks each connected battery pack for abnormalities. An indicator flashes red and an error indication appears in the LCD section for any battery pack that cannot be charged normally.

### **Battery information display**

The information on the connected battery packs, such as capacity of the battery packs, remaining charging time, number of cycles of charge and discharge, appears in the display. Note, however, that type of information depends on the type of the battery packs.



---

### **Skip function for fully charged batteries**

If a fully charged battery pack is attached to the BC-M150, nothing happens to the battery pack and the indicators show the charging of the pack is complete.

### **Refresh function (for nickel metal hydride battery packs BP-M50/M100 only)**

The BC-M150 is provided with the refresh function to clear the memory effect (phenomena by which the remaining battery capacity is memorized) to fully discharge a battery pack before charging.

### **Supply of up to 100 W of DC power**

The BC-M150 can supply up to 100 watts of DC power to an external device connected through an optional DC connecting cable.

### **Cooling fan**

An internal cooling fan turns on whenever the BC-M150 is charging a battery pack or supplying power to an external device.

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• This unit is designed for charging Sony lithium-ion battery packs (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) and the nickel metal hydride battery packs (BP-M50/M100).</li><li>• The DC-L1 (NP-1B adaptor) and DC-L90 (BP-90A adaptor) cannot be used with this unit to charge nickel-cadmium battery packs.</li></ul> |
|--|

---

## **Charging system**

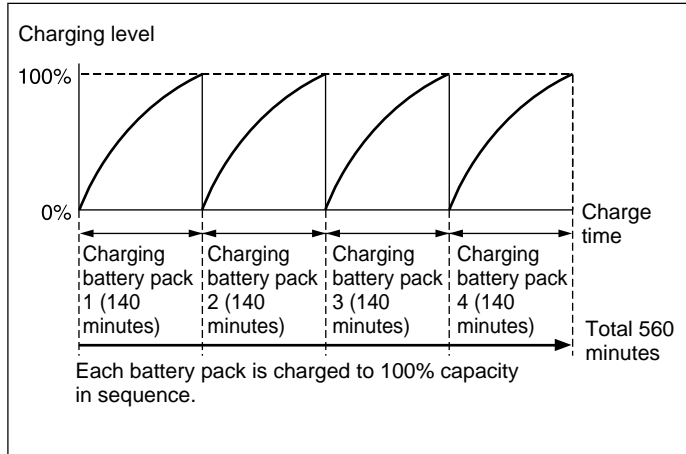
---

### **Charging system of lithium-ion battery packs**

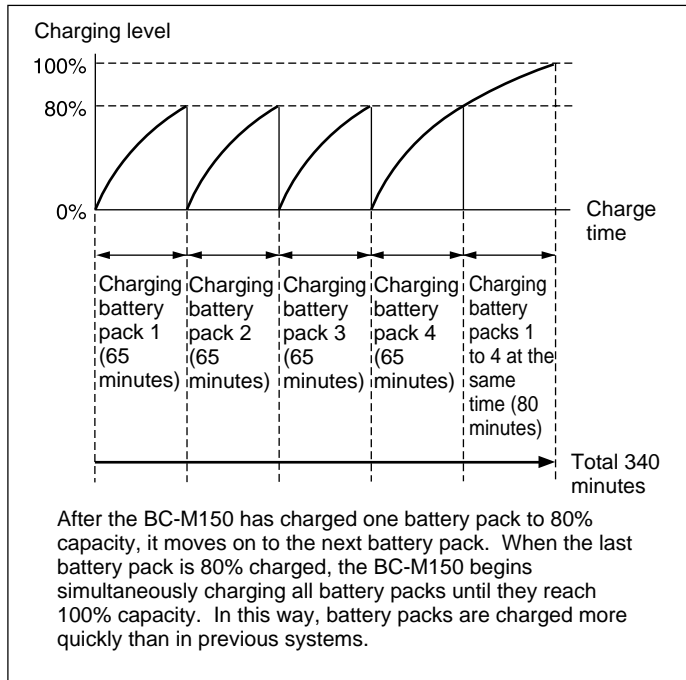
When the BC-M150 is used to charge four lithium-ion battery packs, it first charges each connected battery pack to 80% capacity, in sequence. It then simultaneously charges all battery packs to 100% capacity. In this way, it achieves more efficient and faster charging than conventional systems in which each battery is charged to 100% capacity before the next battery is charged. Details about the new system and the charging times are given below.

# Overview

## Conventional charging systems (charging of four BP-IL75 units)



## New charging system (charging four BP-IL75 units)



---

If you attach one battery pack on the battery attachment section with a smaller number while the other battery pack is attached on the battery attachment section with a greater number and it is being charged to 80% capacity (e.g., when you attach a battery pack on battery attachment section 1 while the battery pack attached on the battery attachment section 3 is being charged), charging of newly attached battery pack takes place after the first battery pack is charged to 80% capacity.

If you attach a battery pack while the BC-M150 is charging already attached battery packs to 100% capacity, charging to 100% capacity is canceled and charging of newly attached battery pack to 80% capacity starts.

---

### **Charging system of nickel metal hydride battery packs**

Each nickel metal hydride battery pack is charged to 100% capacity in sequence. If you attach one battery pack on the battery attachment section with a smaller number while the other battery pack is attached on the battery attachment section with a greater number and it is being charged, charging of newly attached battery pack takes place after the first battery pack is fully charged.

---

### **Charging system of mix of lithium-ion battery packs and nickel metal hydride battery packs**

The lithium-ion battery packs are charged to 80% capacity and the nickel metal hydride battery packs are charged to 100% capacity according to order of battery attachment section number. Then, the BC-M150 simultaneously charges all the lithium-ion battery packs to 100% capacity. If you attach one battery pack on the battery attachment section with a smaller number while the other battery pack is attached on the battery attachment section with a greater number and it is being charged, charging of newly attached battery pack takes place after charging of the first battery pack finishes.

# Precautions

---

## On the battery charger

- **The BC-M150 can be used exclusively with Sony Lithium-ion Battery Packs and Nickel Metal Hydride Battery Packs. Using this unit to charge other types of battery packs or ones made by other manufacturers may result in smoke or fire.**
- Use the BC-M150 in an operating environment of 10°C to 30°C (50°F to 86°F). Since charging is difficult at low or high temperatures, we recommend that battery packs be charged between 10°C and 30°C (50°F and 86°F).
- Avoid using or storing the BC-M150 in dusty places or places with corrosive gases.
- Avoid using or storing the BC-M150 in places exposed to direct sunlight.
- Do not cover the ventilation holes.

---

## On battery packs

- Even when fully charged, battery packs gradually lose their charge naturally. Use the battery packs as soon as possible after charging.
- Carry and store battery packs by installing them in your equipment or by repacking them using the original packing material.
- To prolong the life of battery packs, store them in a cool place (about 20°C (68°F)), and charge in a place with an ambient temperature between 10°C and 30°C (50°F and 86°F).
- When temperatures are 10°C (50°F) or lower, the performance of a battery pack suffers and the usable time of a battery pack becomes shorter. To get the longest usable time, warm the battery packs to room temperature (about 20°C (68°F)) before use.
- Carrying a spare battery pack is recommended.
- When charging with an ambient temperature between 30°C and 40°C (86°F and 104°F), battery packs may not be charged to its full capacity (printed on the surface of the battery pack). Even if the charge indicators (or the display) show(s) that the full charging is completed, actual charging amount may be about 80% of full capacity.

- When you attempt to charge a battery pack which has never been charged before, the actual charging amount stays less than 80% of nominal capacity\*.

\* Average capacity when a single cell is charged at 0.1C for 16 hours and discharged at 0.2C.

- Charging of the nickel metal hydride battery pack when an ambient temperature or the temperature of the battery pack itself is more than 30°C (50°F), charging time will be longer and charge amount will be less than the case of charging with ambient or the battery pack temperature between 10°C and 30°C (50°F and 86°F).

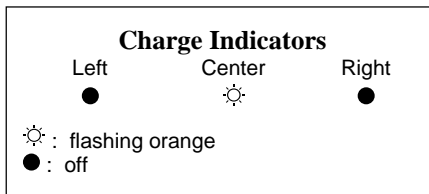
When charging with temperature of 40°C (104°F), charging finishes with 80% of full capacity. In this case, recharging is possible with temperature of 30°C (50°F) or less. Note that recharging is only possible for battery packs whose remaining capacity is 90% or less to prevent excessive recharging.

Lithium-ion battery packs are free from memory effect. There is no need to discharge them fully before recharging.

If the usable time of a battery pack becomes very short, it is time to replace it with a new one.

### **Battery pack charge indicators at high or low temperatures**

The battery pack cannot be charged when it is too hot or too cold. If a charge indicator at the top of the battery charger (figure below) flashes orange, it means that the battery pack temperature is above or below a given standard and that the charger is waiting for the battery pack to return to a temperature at which charging is possible. If the battery pack does not return to the standard temperature within a given time, an error arises and charging is not carried out.



### **Note on charging an excessively drained battery pack**

If a battery pack is attached to a camcorder and is being used, the power to the VTR section of the camcorder will be cut off before the battery pack becomes fully drained. If the camcorder remains on with the battery pack still attached, the battery pack will be further drained. The result is an excessively drained battery pack.

If you try to charge an excessively drained battery pack that supports the INFO function, the battery charger will not recognize it as an INFO function battery pack and will begin charging it as if it were a battery pack without the INFO function. In this case, charging will proceed without any problem, but the battery capacity, number of charging cycles, and other information will not be displayed during charging. If the battery pack is removed after it has been charged a certain amount, and then reattached to the battery charger, it will be recognized as an INFO function battery pack and the battery capacity, number of charging cycles, and other information will be displayed as it continues to charge. No matter in which way the battery pack is charged, after charging has completed, the battery pack will operate as an INFO function battery pack.

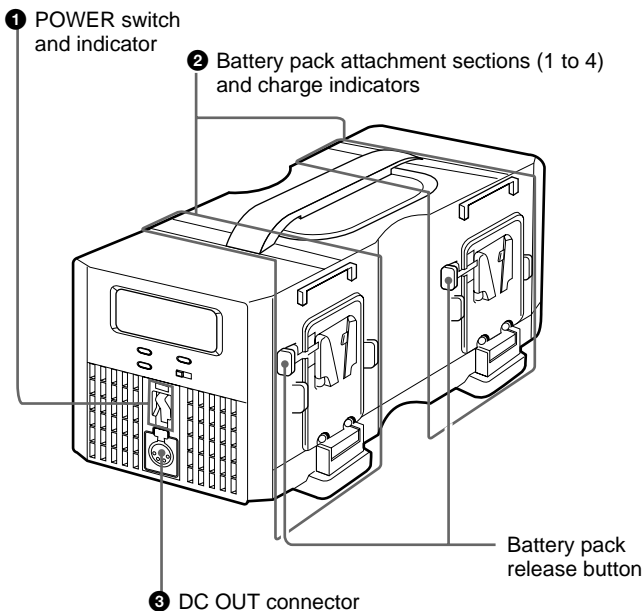
---

### **About memory effect**

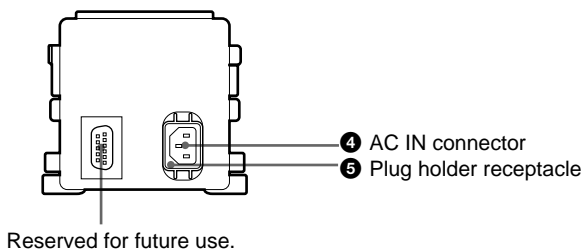
Nickel metal hydride battery packs suffer memory effect just like the nickel cadmium battery packs. If this happens, discharge the battery pack completely or use the refresh function (pages 3(EN) and 16(EN)).

# Location and Function of Parts

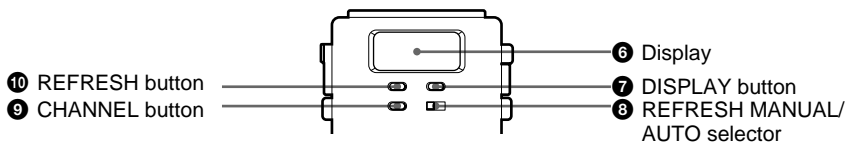
## Front and top panel



## Rear panel



## Display and buttons



# Location and Function of Parts

## ❶ POWER switch and indicator

Turns the power on or off. When the unit is turned on, the indicator lights up and the charging of battery packs or the supply of DC power to an external device becomes possible.

## ❷ Battery pack connection sections (1 to 4) and charging indicators

These connect BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100 battery packs. To disconnect a battery pack, press the release button and pull the battery pack upward.

The charging indicators show the charging progress or results by flashing or lighting red, orange or green, as follows.

Indicator status			Meaning
Left	Center	Right	
●	●	○ (O)	Supply of DC power to an external device
⊙ (G)	●	●	Charging in progress (0% to 80% capacity)
○ (G)	●	●	Charging wait (charged to 80% capacity; another battery pack is being charged). This status arises only when more than one battery pack is connected.
○ (G)	⊙ (G)	●	Charging in progress (charged to 81% capacity or more)
○ (G)	○ (G)	●	End of charging
●	●	⊙ (R)	Refreshing of the nickel metal hydride battery pack is in progress.

Indicator status			Meaning (error No.)
Left	Center	Right	
●	⊙ (R/G)	●	<p>One of the following conditions exists.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•The battery impedance is too high (E-01).</li> <li>•The charging circuit of the battery pack is open (E-02).</li> <li>•The battery voltage is too low (E-03).</li> <li>•The battery temperature is too high or too low (E-04).</li> <li>•The charger cannot communicate with the battery pack (E-05).</li> <li>•Charging did not finish within the specified duration (E-06).</li> <li>•An incompatible battery pack has been connected (E-07).</li> <li>•The charger could not read information of connected battery pack (E-08).</li> <li>•The output voltage of the charger is too high (E-09).</li> <li>•The output voltage of the charger is too low (E-10).</li> <li>•The internal fan has stopped (E-20).</li> </ul> <p>If any of the above conditions occur, try recharging the battery pack two or three more times, or turn the charger off, then turn it on again. If the condition persists, the battery pack is probably defective and should be replaced.</p>

●: Off  
 ⊙: Flashing  
 ○: On

O: Orange  
 G: Green  
 R: Red



**③ DC OUT (DC power supply) connector (XLR, 4-pins, male)**

Supplies power to an external device through an optional DC connecting cable. Pin 4 is the plus connector and pin 1 the minus.

**Note**

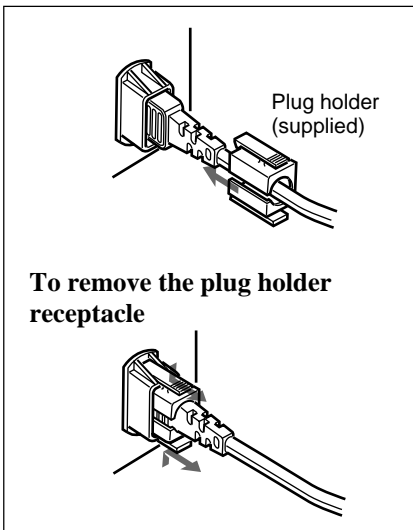
The BC-M150 cannot charge a battery pack at the same time it supplies DC power to an external device. If you begin using the unit to supply power to an external device while charging a battery pack, the charging stops.

**④ AC IN (AC power input) connector**

Used to connect the charger to an AC outlet through the supplied AC power cord.

**⑤ Plug holder receptacle**

The supplied plug holder secures the supplied AC power cord so that it will not come loose from the charger.



**⑥ Display**

The information of the battery packs or the error message appears here.

**⑦ DISPLAY button**

Press repeatedly to display the battery pack information such as capacity, remaining charging time, a number of cycles of charge and discharge.

**⑧ REFRESH MANUAL/AUTO selector**

Select to refresh the nickel metal hydride battery packs manually or automatically.

**⑨ REFRESH button**

Used to refresh the nickel metal hydride battery packs manually.

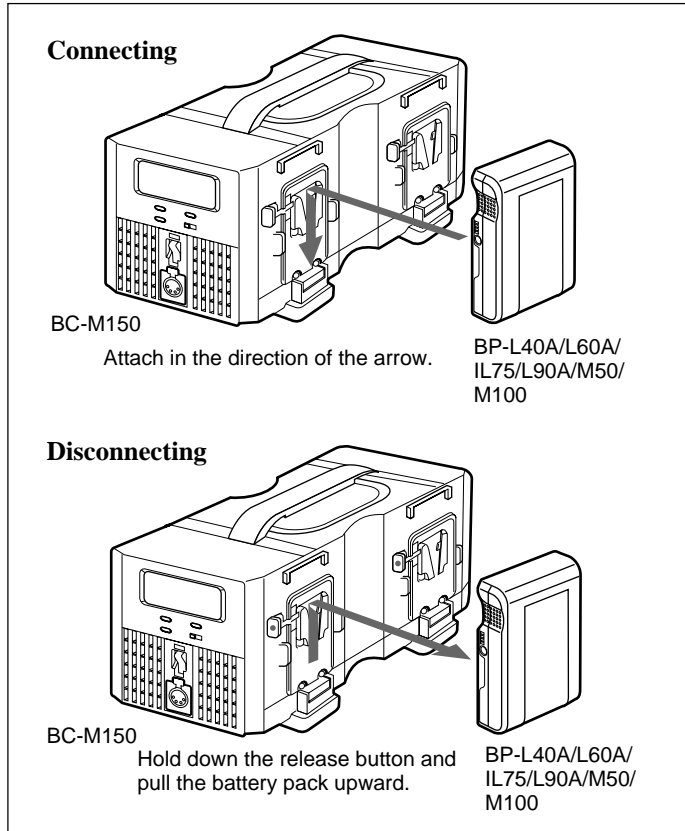
**⑩ CHANNEL button**

Used to select the battery pack to display the information or to refresh.

# Operation

## Connecting a battery pack

Connect and disconnect a battery pack as shown below.



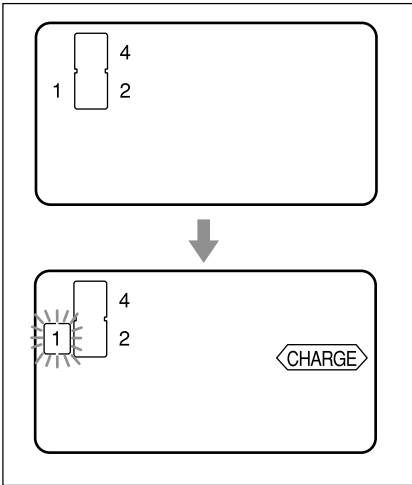
### Warning

This unit is designed for charging Sony lithium-ion battery packs (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) and nickel metal hydride battery packs (BP-M50/M100). The DC-L1 (NP-1B adaptor) and DC-L90 (BP-90A adaptor) cannot be used to charge nickel-cadmium battery packs.

## Charging

Turn the POWER switch ON to start charging.

The number(s) of battery pack connection section to which the battery pack(s) is (are) attached light(s) up in the display. After the charging starts, flashing square appears around the number of battery pack connection section to which the battery pack being charged is connected, and the “CHARGE” indicator lights up.



### Note on battery packs

The performance of the BC-M150 is guaranteed only for applicable battery packs (BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100). Do not use it to charge any other type of battery pack.

### Note

The unit cannot charge a battery pack at the same time it supplies DC power to an external device. If you begin using the unit to supply power to an external device while charging a battery pack, the charging stops.

## Charging time

The appropriate charging times for discharged batteries are as follows (with an ambient temperature between 10°C and 30°C (50°F and 86°F)).

### Charging time for one battery pack

Battery pack	Up to 80%	Up to 100%
BP-L40A	Approx. 60 minutes	Approx. 125 minutes
BP-L60A	Approx. 65 minutes	Approx. 140 minutes
BP-IL75	Approx. 65 minutes	Approx. 140 minutes
BP-L90A	Approx. 90 minutes	Approx. 180 minutes
BP-M50	—	Approx. 70 minutes
BP-M100	—	Approx. 100 minutes

# Operation

## Charging time for two battery packs

Battery pack	Up to 80%	Up to 100%
BP-L40A	Approx. 120 minutes	Approx. 190 minutes
BP-L60A	Approx. 130 minutes	Approx. 210 minutes
BP-IL75	Approx. 130 minutes	Approx. 210 minutes
BP-L90A	Approx. 180 minutes	Approx. 270 minutes
BP-M50	—	Approx. 140 minutes
BP-M100	—	Approx. 200 minutes

## Charging time for four battery packs

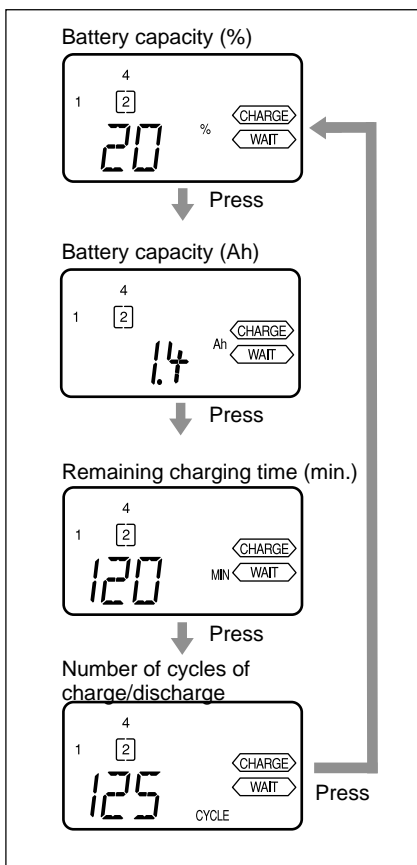
Battery pack	Up to 80%	Up to 100%
BP-L40A	Approx. 240 minutes	Approx. 305 minutes
BP-L60A	Approx. 260 minutes	Approx. 340 minutes
BP-IL75	Approx. 260 minutes	Approx. 340 minutes
BP-L90A	Approx. 360 minutes	Approx. 450 minutes
BP-M50	—	Approx. 280 minutes
BP-M100	—	Approx. 400 minutes

## Displaying battery pack information

Note that information to be displayed depends on the type of the battery packs.

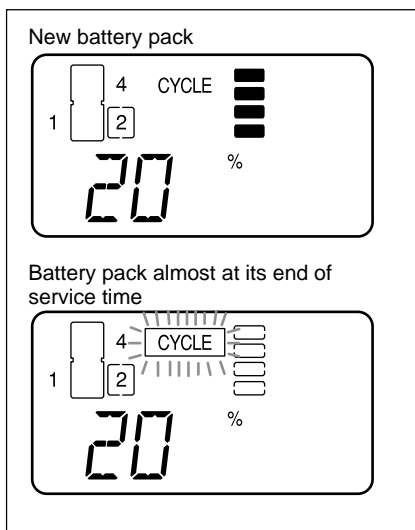
### BP-IL75/M50/M100

- 1 Press the CHANNEL button repeatedly until the square appears around the number of battery pack connection section to which the battery pack whose information is to be displayed is attached.
- 2 Press the DISPLAY button repeatedly until the information that you want appears in the display.  
When you press the DISPLAY button first time, the backlight lights up. Then each time you press the button, the information changes as shown in the illustration below. When a battery pack waiting to be charged is selected, “CHARGE” and “WAIT” indications light up in the display.



### To check the remaining life of the battery pack

Press the CHANNEL button repeatedly to select the battery pack whose remaining life to be checked, then check the status of the four segments in the display.



The four segments to the right of the “CYCLE” indication show the approximate remaining service life of the battery pack. When the battery pack is almost at its end of service life and needs replacing, all four segments turn off and the “CYCLE” indication flashes in the display.

#### Note

Displayed remaining battery life is estimated value. Battery life may even shortens depending on handling of the battery packs.

### BP-L40A/L60A/L90A

#### To check the battery capacity

Press the CHANNEL button repeatedly to select the battery pack whose capacity is to be checked, then check the status of the four segments in the display.

## Operation

Number of the segments lighting up	Capacity (%)
four	80% or more
three	60% to 80%
two	40% to 60%
one	20% to 40%
none	0% to 20%

### To check the remaining charging time

Press the CHANNEL button repeatedly to select the battery pack whose remaining charging time is to be checked, then Press the DISPLAY button.

#### Note

Displayed remaining charging time is estimated value.

### Supplying power to an external device

Use an optional DC connecting cable to connect the charger to the DC power input connector of the device.

#### Note

The unit cannot charge a battery pack at the same time it supplies DC power to an external device. If you begin using the unit to supply power to an external device while charging a battery pack, the charging stops.

### Refreshing the battery packs (BP-M50/M100 only)

If a nickel metal hydride battery pack with remaining capacity is charged repeatedly, the storage capacity of the battery may be reduced due to memory effect (phenomena by which the remaining battery capacity is memorized). To prevent against this memory effect, the refresh function is provided to fully discharge a battery pack before charging.

### To refresh the battery pack automatically

Set the REFRESH MANUAL/AUTO selector to "AUTO." When the nickel metal hydride battery pack is attached, the BC-M150 detects it and automatically refreshes it regularly.

### To refresh the battery pack manually

- 1 Set the REFRESH MANUAL/AUTO selector to "MANUAL."
- 2 Attach the nickel metal hydride battery pack and press the CHANNEL button repeatedly to select it.

---

**3** Keep pressing the REFRESH button for about a second. When the display is not backlit, press down the button twice to start refreshing. Normal charging starts automatically after the refresh is completed.

**4** To refresh more battery packs, repeat steps 2 and 3. When you check the information of the battery pack being refreshed, “REFRESH” indication lights up; when you check the information of the battery pack waiting to be refreshed, “REFRESH” and “WAIT” indications light up in the display.

### **To cancel refreshing the battery pack**

When the REFRESH MANUAL/AUTO selector is set to “AUTO,” set it to “MANUAL,” then remove the battery pack from the battery charger, and then reattach it. When you reattach the battery pack, normal charging starts. While refreshing the battery pack manually, you can also keep pressing the REFRESH button for about a second to cancel refreshing.

#### **Notes**

- The time to take for refreshing depends on the remaining capacity of the battery pack. For shorter refreshing time, it is recommended to discharge the battery pack completely before refreshing it.

- The charger detects the output voltage of the attached battery pack. If the voltage of the battery pack is above certain level, the battery pack is assumed that refreshing is unnecessary. In this case, refreshing does not take place even if the REFRESH button is pressed and normal charging starts, instead.
- You cannot refresh the lithium ion battery packs.

# Specifications

## Power requirements

120 V AC, 60 Hz (U.S.A. and Canada)  
100 to 240 V AC, 50/60 Hz (except U.S.A. and Canada)

## Power consumption

Approx. 160 W

## Output

16.8 V DC, 6 A (at maximum) (for charging the lithium-ion battery pack or supplying DC power to an external device)  
19.5 V DC, 5 A (at maximum) (for charging the nickel metal hydride battery pack)

## Peak inrush current

- (1) Power ON, current probe method: 50 A (240 V), 10 A (100 V)
- (2) Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 20 A (230 V)

## Operating temperature

0°C to +40°C (32°F to 104°F)

## Storage temperature

-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)

## Operating/storage humidity

20% to 90% RH

## Dimensions

155 × 120 × 330 mm (h/w/d) (6<sup>1</sup>/<sub>8</sub> × 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> × 13 inches)

## Mass

Approx. 3.5 kg (7 lb 10 oz)

## Charge system

Constant voltage and current charge system with timer stop system

## Charge control system

Constant voltage and current charge control system

## Booster charge current

Approx. 6.0 A (at maximum)

## Supplied accessories

Operation Manual (1)  
AC power cord (1)  
Plug holder (1)  
Sticker of error numbers and their meanings (1)

## Optional accessories

DC connecting cable  
CCDD-X2 (2 meters)

Design and specifications are subject to change without notice.





## AVERTISSEMENT

**Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.**

**Afin d'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.**

**AVERTISSEMENT  
CET APPAREIL DOIT ÊTRE  
RELIÉ À LA TERRE.**

### AVERTISSEMENT

1. Utiliser un cordon d'alimentation approuvé (conducteur d'alimentation 3 âmes)/connecteur d'appareil/prise avec contacts de mise à la terre conforme aux règles de sécurité de chaque pays si applicable.
2. Utiliser un cordon d'alimentation approuvé (conducteur d'alimentation 3 âmes)/connecteur d'appareil/prise conforme aux valeurs nominales (tension, ampérage) correctes.

S'adresser à un personnel de service qualifié pour toute question concernant l'emploi du cordon d'alimentation/connecteur d'appareil/prise ci-dessus.

### ATTENTION

Cet appareil ne doit pas être exposé au dégoûttement ou aux éclaboussures et aucun objet rempli de liquide, un vase par exemple, ne doit être placé dessus.

### IMPORTANT

La plaque signalétique est placée sur le dessous.

### Pour les clients européens

Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) (89/336/CEE) et à la Directive sur les basses tensions (73/23/CEE) émises par la Commission de la Communauté Européenne.

La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes:

- EN60065: Sécurité des produits
- EN55103-1: Interférences électromagnétiques (émission)
- EN55103-2: Sensibilité électromagnétique (immunité)

Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants: E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur), and E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

<b>Aperçu</b> .....	<b>2(FR)</b>
Caractéristiques .....	2(FR)
Système de charge .....	3(FR)
<b>Précautions</b> .....	<b>6(FR)</b>
<b>Emplacement et fonctions des organes et commandes</b> .....	<b>9(FR)</b>
<b>Opération</b> .....	<b>12(FR)</b>
Connexion d'une batterie .....	12(FR)
Charge .....	13(FR)
Affichage des informations de charge de batterie .....	14(FR)
Alimentation d'un dispositif extérieur .....	16(FR)
Rafraîchissement d'une batterie (BP-M50/M100 seulement) .....	16(FR)
<b>Spécifications</b> .....	<b>18(FR)</b>

Le chargeur de batterie BC-M150 peut charger simultanément jusqu'à quatre batteries aux ions lithium parmi les suivantes BP-L40A/L60A/IL75/L90A et/ou batteries à l'hydrure métallique nickel BP-M50/M100, ou fournir du courant CC à un dispositif extérieur.

## Caractéristiques

### **Connexion simultanée d'un maximum de quatre batteries**

Le BC-M150 peut connecter et charger jusqu'à quatre batteries en même temps. Ces batteries sont ou bien des BP-L40A, BP-L60A, BP-IL75, BP-L90A, BP-M50, BP-M100, ou tout mélange des batteries précitées.

### **Charge rapide et efficace**

- A la charge de batteries aux ions lithium, le BC-M150 charge d'abord chaque batterie jusqu'à 80% de sa capacité. Puis, il charge simultanément toutes les batteries à 100%.
- Le BC-M150 charge en séquence les batteries à l'hydrure métallique nickel à 100% de leur capacité. Mais il le fait en moins de temps que les chargeurs de batteries conventionnels.

Voir "Système de charge" à la page 3(FR).

### **Compact et léger**

Le BC-M150 est compact, léger et facile à transporter.

### **Fonctions de diagnostic**

Le BC-M50 contrôle les anomalies de chacune des batteries connectées. Un indicateur clignote en rouge et une indication d'erreur apparaît dans la section LCD pour toute batterie qui peut pas être chargée normalement.

### **Affichage d'information sur les batteries**

Les informations sur les batteries connectées, comme leur capacité, le temps de charge restant, le nombre de cycles de charge et de décharge, apparaissent sur l'afficheur. Notez toutefois que le type d'information dépend du type des batteries.

### **Fonction de saut pour les batteries entièrement chargées**

Si une batterie entièrement chargée est fixée au BC-M150, il ne lui arrive rien et les indicateurs montrent que sa charge est complète.

### **Fonction de rafraîchissement (pour les batteries à l'hydrure métallique nickel BP-M50/M100 seulement)**

Le BC-M150 est doté d'une fonction de rafraîchissement qui annule l'effet de mémoire (phénomène par lequel la capacité restante de la batterie est mémorisée) pour décharger complètement une batterie avant la charge.

### **Alimentation d'un maximum de 100 W CC**

Le BC-M150 peut fournir jusqu'à 100 watts de courant CC à un dispositif extérieur connecté via un câble de raccordement CC en option.

### **Ventilateur de refroidissement**

Le ventilateur de refroidissement interne s'active chaque fois que le BC-M150 charge une batterie ou alimente un dispositif extérieur.

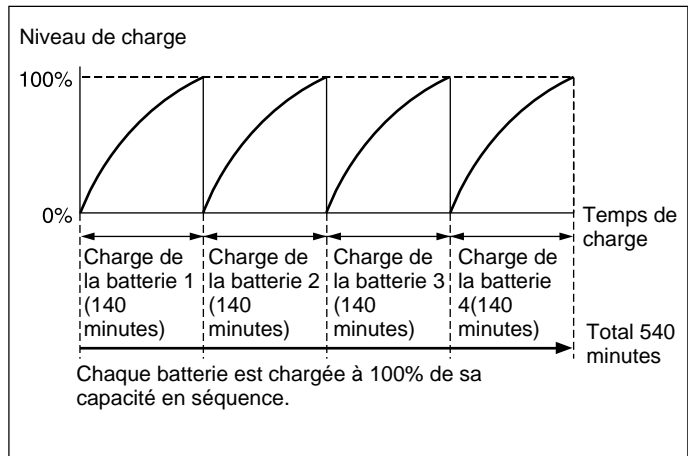
- Cet appareil est conçu pour charger des batteries aux ions lithium Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) et batteries à l'hydrure métallique nickel Sony (BP-M50/ M100).
- Le DC-L1 (adaptateur NP-1B) et le DC-L90 (adaptateur BP-90A) ne peuvent pas être utilisés avec cet appareil pour charger des batteries au cadmium-nickel.

## **Système de charge**

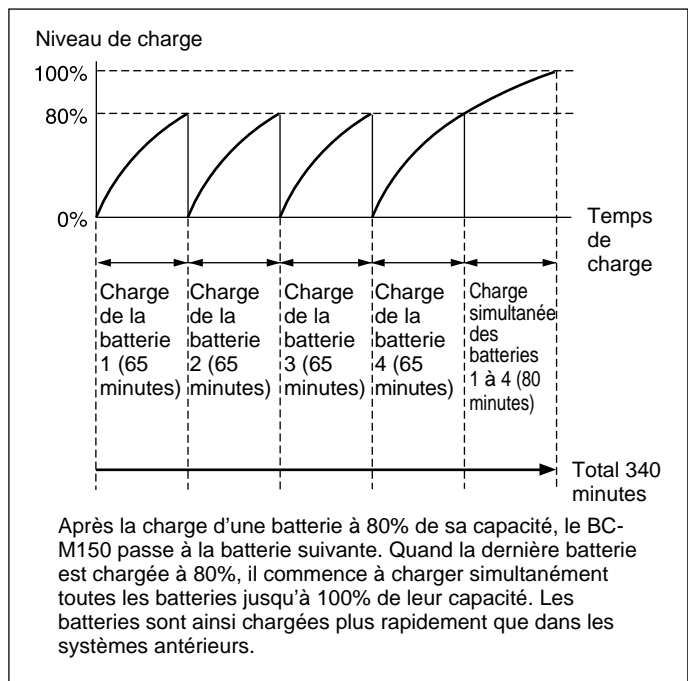
### **Système de charge des batteries aux ions lithium**

Quand le BC-M150 est utilisé pour charger quatre batteries aux ions lithium, il charge chaque batterie connectée à 80% de sa capacité, en séquence. Il charge ensuite simultanément toutes les batteries à 100%. Il permet ainsi une charge plus efficace et rapide que les systèmes conventionnels dans lesquels chaque batterie est chargée à 100% de sa capacité avant la charge de la batterie suivante. Les détails concernant ce nouveau système et les temps de charge sont donnés ci-dessous.

## Systèmes de charge conventionnels (charge de quatre BP-IL75)



## Nouveau système de charge (charge de quatre batteries BP-IL75)



---

Si vous attachez une batterie à la section de connexion des batteries de plus petit numéro alors qu'une autre batterie est attachée à celle de plus grand numéro et en train d'être chargée à 80% de sa capacité (à savoir si vous attachez une batterie à la section 1 de connexion des batteries alors qu'une batterie est attachée à la section 3 est en cours de charge), la charge de la batterie nouvellement attachée s'effectuera après que la première batterie sera chargée à 80%.

Si vous attachez une batterie alors que le BC-M150 charge déjà les batteries attachées à 100%, la charge à 100% sera annulée et la charge de la batterie nouvellement attachée à 80% de sa capacité démarrera.

---

### **Système de charge des batteries à l'hydrure métallique nickel**

Chaque batterie à l'hydrure métallique nickel est chargée à 100% de sa capacité en séquence. Si vous attachez une batterie à la section de connexion des batteries de plus petit numéro alors qu'une autre batterie est attachée à celle de plus grand numéro et en cours de charge, la charge de la batterie nouvellement attachée aura lieu une fois que la première batterie sera entièrement chargée.

---

### **Système de charge pour un mélange de batteries aux ions lithium et batteries à l'hydrure métallique nickel**

Les batteries aux ions lithium sont chargées à 80% de leur capacité et les batteries à l'hydrure métallique nickel à 100% de leur capacité dans l'ordre des sections de connexion des batteries. Ensuite, le BC-M150 chargera simultanément toutes les batteries aux ions lithium à 100% de leur capacité. Si vous attachez une batterie à la section de connexion des batteries de plus petit numéro alors qu'une autre batterie est attachée à celle de plus grand numéro et en cours de charge, la charge de la batterie nouvellement attachée aura lieu après la fin de la charge de la première.

---

## Chargeur de batterie

- **Le BC-M150 peut être utilisé exclusivement avec des batteries aux ions lithium Sony et des batteries à l'hydrure métallique nickel Sony. L'emploi de cet appareil pour charger d'autres types de batteries ou des batteries d'autres fabricants peut provoquer de la fumée ou un incendie.**
- Utilisez le BC-M150 dans un environnement de fonctionnement de 10 à 30°C (50 à 86°F) . Comme la charge est difficile à basses et hautes températures, nous recommandons la charge entre 10 et 30°C (50 et 86°F).
- Evitez d'utiliser ou de ranger le BC-M150 à un endroit poussiéreux ou soumis à des gaz corrosifs.
- Evitez d'utiliser et de ranger le BC-M150 à un endroit exposé en plein soleil.
- Ne couvrez pas les orifices de ventilation du chargeur.

---

## Batteries

- Même entièrement chargées, les batteries se déchargent petit à petit naturellement. Utilisez-les le plus rapidement possible après la charge.
- Transportez et conservez les batteries dans l'équipement d'utilisation ou bien remballiez-les dans leur sac d'origine.
- Pour prolonger la vie de service des batteries, rangez-les à un endroit frais (environ 20°C (68°F)) et chargez-les à un endroit à température ambiante entre 10 et 30°C (50 et 86°F).
- A une température de 10°C (50°F) ou moins, les performances de la batterie pourraient être affectées et son autonomie être écourtée. Pour obtenir l'autonomie la plus longue, mettez les batteries à température ambiante (environ 20°C (68°F)) avant l'utilisation.
- Il est recommandé de se munir d'une batterie de rechange.
- A la charge à température ambiante entre 30°C et 40°C (86°F et 104°F), les batteries peuvent ne pas être chargées à leur pleine capacité (imprimée à la surface de la batterie). Même si les indicateurs de charge (ou l'afficheur) indiquent que la charge complète est achevée, la charge réelle peut être de 80% de la charge complète.



- Si vous essayez de charger une batterie qui n'a jamais été chargée auparavant, la charge réelle restera de moins de 80% de la capacité nominale\*.

\* Capacité moyenne quand une seule cellule est chargée à 0,1C pendant 16 heures et déchargée à 0,2C.

- A la charge des batteries quand la température ambiante ou la température de la batterie elle-même est de plus de 30°C (50°F), le temps de charge sera plus long et la charge sera plus faible que pour la charge quand la température ambiante ou la température des batteries est entre 10°C et 30°C (50°F et 86°F).

A la charge à température de 40°C (104°F), la charge finit avec 80% de la capacité totale. Dans ce cas, la recharge est possible à 30°C (50°F) ou moins. Notez que la recharge est seulement possible pour les batteries dont la capacité restante est 90% ou moins pour éviter la recharge excessive.

Les batteries aux ions lithium sont sans effet de mémoire. Il est inutile de les décharger complètement avant de les recharger.

Si l'autonomie d'une batterie devient très courte, il est temps de la remplacer par une neuve.

### Indicateurs de charge de batterie à haute ou basse température

La charge de la batterie est impossible quand il fait trop chaud ou trop froid. Si un indicateur de charge en haut du chargeur de batterie (figure ci-dessous) clignote en orange, cela signifie que la température de la batterie est au-dessous ou au-dessus de la norme donnée et que le chargeur attend que la batterie revienne à une température à laquelle la charge est possible. Si la batterie ne revient pas à la température standard pendant un temps donné, une erreur survient et la charge ne se fait pas.



### **Remarque sur la charge d'une batterie trop déchargée**

Si une batterie est fixée à un camescope et utilisée, l'alimentation de la section magnétoscope du camescope sera coupée avant que la batterie soit complètement déchargée. Si le camescope reste sous tension avec la batterie encore fixée, elle sera encore plus déchargée. La batterie sera ainsi trop déchargée.

Si vous essayez de charger une batterie trop déchargée assistant la fonction INFO, le chargeur de batterie ne la reconnaîtra pas comme une batterie à fonction INFO et commencera à la charger comme s'il s'agissait d'une batterie sans fonction INFO. Dans ce cas, la charge s'effectuera sans problème, et les autres informations ne seront pas affichées pendant la charge.

Si la batterie est retirée après avoir été chargée dans une certaine mesure, puis réattachée au chargeur, elle sera reconnue comme batterie à fonction INFO et la capacité de la batterie, le nombre de cycles de charge et d'autres informations seront affichés pendant la charge.

Quelle que soit la manière dont la batterie est chargée, une fois la charge terminée, elle fonctionnera comme batterie à fonction INFO.

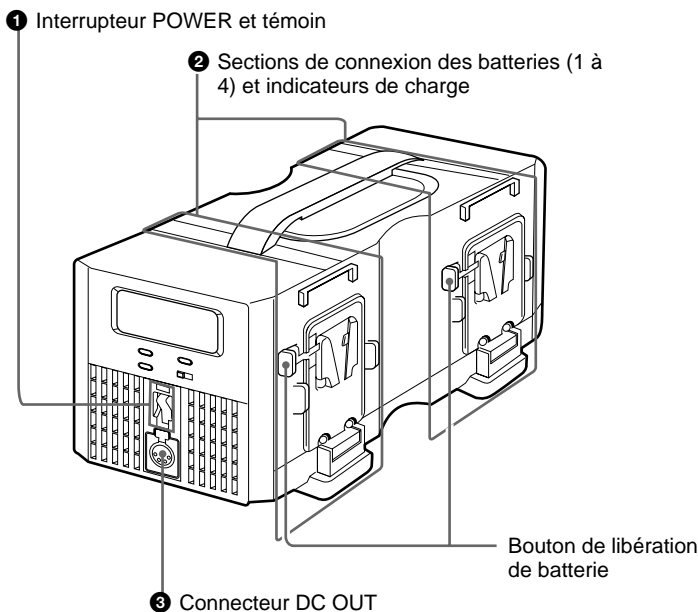
---

### **Effet de mémoire**

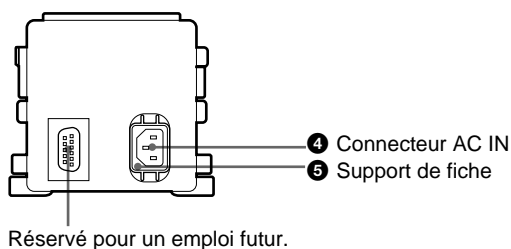
Les batteries à l'hydrure métallique nickel souffrent d'un effet de mémoire, tout comme les batteries nickel-cadmium. Si nécessaire, déchargez-les complètement ou recourez à la fonction de rafraîchissement (pages 3(FR) et 16(FR)).

# Emplacement et fonctions des organes et commandes

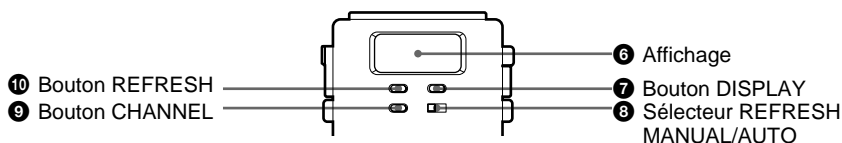
## Panneau avant et supérieur



## Panneau arrière



## Affichage et boutons



# Emplacement et fonctions des organes et commandes

## ❶ Interrupteur POWER et témoin

Met sous et hors tension. A la mise sous tension, le témoin s'allume et la charge des batteries ou l'alimentation CC à un dispositif extérieur devient possible.

## ❷ Sections de connexion des batteries (1 à 4) et indicateurs de charge

Elles connectent les batteries BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100. Pour déconnecter une batterie, appuyez sur le bouton de libération et tirez la batterie vers le haut.

Les indicateurs de charge indiquent la progression de la charge ou les résultats en clignotant ou en s'allumant en rouge, orange ou vert, comme suit.

Etat des indicateurs			Signification
Gauche	Centre	Droit	
●	●	○ (O)	Alimentation CC d'un dispositif extérieur
☀ (G)	●	●	Charge en progrès (0% à 80% de la capacité)
○ (G)	●	●	Attente de charge (chargée à 80% de sa capacité; une autre batterie est en cours de charge). Cet état survient seulement quand plus d'une batterie est connectée.
○ (G)	☀ (G)	●	Charge en cours (chargée à 81% de sa capacité ou plus)
○ (G)	○ (G)	●	Fin de la charge
●	●	☀ (R)	Rafraîchissement de la batterie à l'hydrure métallique nickel en progrès.

Etat des indicateurs			Signification (erreur n°)
Gauche	Centre	Droit	
●	☀ (R/G)	●	<p>Une des situations suivantes existe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impédance de la batterie est trop élevée (E-01).</li> <li>• Le circuit de charge de la batterie est ouvert (E-02).</li> <li>• La tension de la batterie est trop faible (E-03)</li> <li>• La température de la batterie est trop élevée ou trop basse (E-04).</li> <li>• Le chargeur ne pas communiquer avec la batterie (E-05).</li> <li>• La charge ne s'est pas achevée dans le temps spécifié (E-06).</li> <li>• Une batterie incompatible est connectée (E-07).</li> <li>• Le chargeur n'a pas pu lire l'information de la batterie connectée (E-08).</li> <li>• La tension de sortie du chargeur est trop élevée (E-09).</li> <li>• La tension de sortie du chargeur est trop basse (E-10).</li> <li>• Le ventilateur interne s'est arrêté (E-20).</li> </ul> <p>Si une des situations ci-dessus survient, essayez de recharger la batterie deux ou trois fois encore, ou de mettre le chargeur hors tension, puis à nouveau sous tension. Si la situation persiste, la batterie est probablement défectueuse et doit être remplacée.</p>

●: Désactivé  
 ☀: Clignotant  
 ○: Activé

O: Orange  
 G: Vert  
 R: Rouge

**3 Connecteur DC OUT  
(alimentation CC)(XLR, 4 broches,  
mâle)**

Alimente un dispositif extérieur via un câble de connexion CC en option.

Connecteur + à 4 broches et connecteur – à 1 broche.

**Remarque**

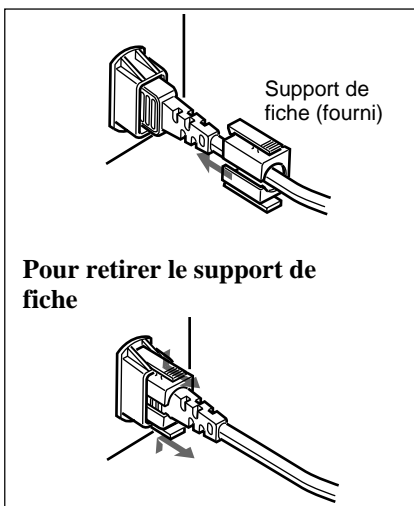
Le BC-M150 ne peut pas charger une batterie et en même temps alimenter en courant CC un dispositif extérieur. Si vous commencez à utiliser l'appareil pour alimenter un dispositif extérieur pendant la charge d'une batterie, la charge s'arrêtera.

**4 Connecteur d'entrée  
d'alimentation secteur (AC IN)**

Sert à connecter le chargeur à une prise secteur avec un cordon d'alimentation secteur fourni.

**5 Support de fiche**

Le support de fiche fourni maintient le cordon de sorte qu'il ne se détache pas du chargeur.



**6 Affichage**

L'information de la batterie ou le message d'erreur apparaît ici.

**7 Bouton DISPLAY**

Appuyez plusieurs fois pour afficher les informations des batteries comme la capacité, le temps de charge restant, le nombre de cycles de charge et décharge.

**8 Sélecteur REFRESH MANUAL/  
AUTO**

Sélectionne le rafraîchissement manuel ou automatique des batteries à l'hydrure métallique nickel.

**9 Bouton REFRESH**

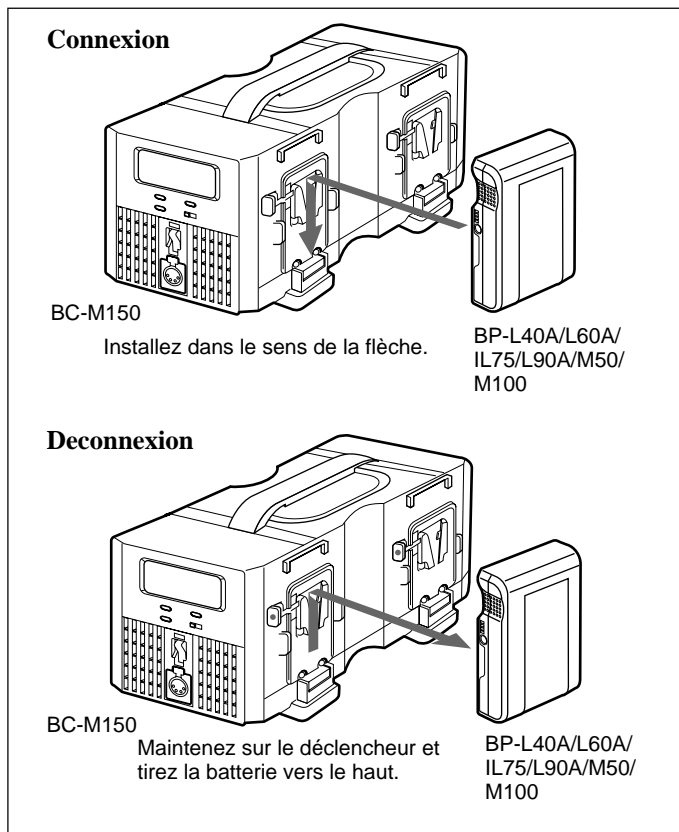
Utilisé pour rafraîchir manuellement les batteries à l'hydrure métallique nickel.

**10 Bouton CHANNEL**

Sert à sélectionner la batterie pour afficher les informations ou à rafraîchir.

## Connexion d'une batterie

Connectez et déconnectez une batterie comme indiqué ci-dessous.



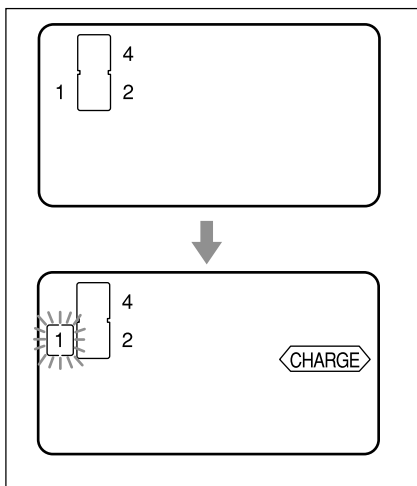
### Attention

Cet appareil est conçu pour charger des batteries aux ions lithium Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) et batteries à l'hydrure métallique nickel Sony (BP-M50/M100). Le DC-L1 (adaptateur NP-1B) et le DC-L90 (adaptateur BP-90A) ne peuvent pas être utilisés pour charger des batteries au cadmium-nickel.

## Charge

Mettre l'interrupteur POWER sur ON pour démarrer la charge.

Le nombre de sections de connexion de batterie auxquelles des batteries dans lesquelles des installées s'allument sur l'afficheur. Après le démarrage de la charge, un carré clignotant apparaît autour du numéro des sections de connexion des batteries dans lesquelles des batteries en cours de charge sont installées, et l'indicateur "CHARGE" s'allume.



### Remarque sur les batteries

La performance du BC-M150 est garantie seulement pour les batteries applicables (BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100). Ne chargez aucun autre type de batterie sur cet appareil.

### Note

L'appareil ne peut pas charger une batterie et en même temps alimenter en courant CC un dispositif extérieur. Si vous commencez par l'utiliser pour alimenter un dispositif extérieur pendant la charge d'une batterie, la charge s'arrêtera.

## Temps de charge

Les temps de charge appropriés pour les batteries déchargées sont comme suit (à température ambiante entre 10°C et 30°C (50°F et 86°F)).

### Temps de charge d'une batterie

Batterie	Jusqu'à 80%	Jusqu'à 100%
BP-L40A	Env. 60 minutes	Env. 125 minutes
BP-L60A	Env. 65 minutes	Env. 140 minutes
BP-IL75	Env. 65 minutes	Env. 140 minutes
BP-L90A	Env. 90 minutes	Env. 180 minutes
BP-M50	—	Env. 70 minutes
BP-M100	—	Env. 100 minutes

## Temps de charge de deux batteries

Batterie	Jusqu'à 80%	Jusqu'à 100%
BP-L40A	Env. 120 minutes	Env. 190 minutes
BP-L60A	Env. 130 minutes	Env. 210 minutes
BP-IL75	Env. 130 minutes	Env. 210 minutes
BP-L90A	Env. 180 minutes	Env. 270 minutes
BP-M50	—	Env. 140 minutes
BP-M100	—	Env. 200 minutes

## Temps de charge de quatre batteries

Batterie	Jusqu'à 80%	Jusqu'à 100%
BP-L40A	Env. 240 minutes	Env. 305 minutes
BP-L60A	Env. 260 minutes	Env. 340 minutes
BP-IL75	Env. 260 minutes	Env. 340 minutes
BP-L90A	Env. 360 minutes	Env. 450 minutes
BP-M50	—	Env. 280 minutes
BP-M100	—	Env. 400 minutes

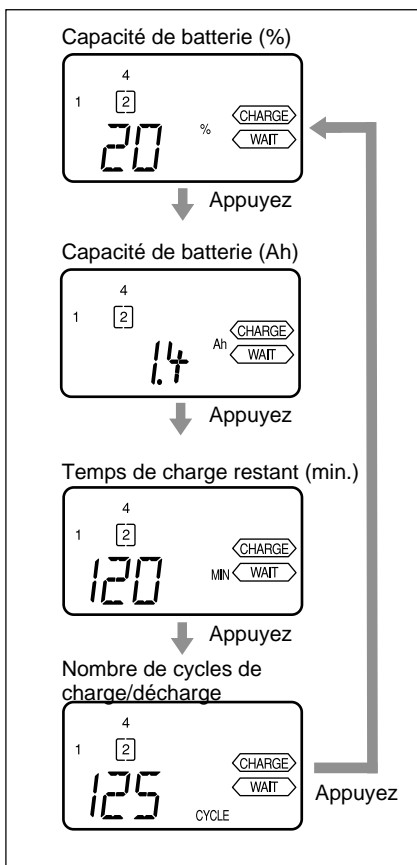
## Affichage des informations de charge de batterie

Notez que les informations à afficher dépendent du type de batterie.

### BP-IL75/M50/M100

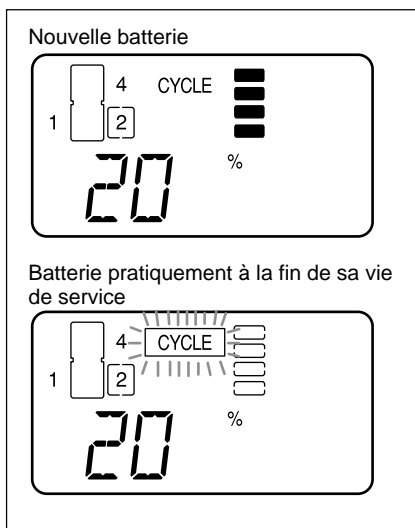
- 1 Appuyez plusieurs fois sur le bouton CHANNEL jusqu'à ce que le carré apparaisse autour du numéro de la section de connexion de batterie dans laquelle est installée une batterie avec informations à afficher.
- 2 Appuyez plusieurs fois sur le bouton DISPLAY jusqu'à ce que l'information souhaitée apparaisse sur l'afficheur.  
A la première pression du bouton DISPLAY, le rétro-éclairage s'allume. Puis, à chaque pression du bouton, l'information change comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Quand une batterie en attente de charge est sélectionnée, les indications "CHARGE" et "WAIT" s'allument sur l'afficheur.





### Pour contrôler la vie de service restante d'une batterie

Appuyez plusieurs fois sur CHANNEL pour sélectionner la batterie dont la vie de service doit être contrôlée, puis vérifiez l'état des quatre segments de l'afficheur.



Les quatre segments à droite de l'indication "CYCLE" indiquent la vie de service restante approximative de la batterie. Quand la batterie est pratiquement à la fin de sa vie de service et doit être remplacée, les quatre segments s'éteignent tous et l'indication "CYCLE" clignote sur l'afficheur.

### Remarque

La vie de service restante de la batterie affichée est une valeur estimée. La vie de service peut être écourtée par la manipulation des batteries.

### BP-L40A/L60A/L90A

#### Pour vérifier la capacité de batterie

Appuyez plusieurs fois sur le bouton CHANNEL pour sélectionner la batterie dont la capacité doit être contrôlée, puis contrôler l'état des quatre segments sur l'afficheur.

Nombre de segments allumés	Capacité (%)
quatre	80% ou plus
trois	60% à 80%
deux	40% à 60%
un	20% à 40%
aucun	0% à 20%

### Pour contrôler le temps de charge restant

Appuyez plusieurs fois sur le bouton CHANNEL pour sélectionner la batterie dont le temps de charge restant doit être contrôlé, puis appuyez sur le bouton DISPLAY.

#### Remarque

Le temps de charge restant est une valeur estimée.

### Alimentation d'un dispositif extérieur

Utilisez un câble de raccordement CC en option pour connecter le chargeur au connecteur d'entrée d'alimentation CC du dispositif.

#### Remarque

L'appareil ne peut pas charger une batterie et en même temps alimenter en courant CC un dispositif extérieur. Si vous commencez par l'utiliser pour alimenter un dispositif extérieur pendant la charge d'une batterie, la charge s'arrêtera.

### Rafrâichissement d'une batterie (BP-M50/M100 seulement)

Si une batterie à l'hydrure métallique nickel à capacité de charge restante est chargée de manière répétée, sa capacité de stockage de la batterie pourra être réduite à cause de l'effet de mémoire (phénomène qui mémorise la capacité de charge restante). Pour éviter cet effet de mémoire, la fonction de rafraîchissement est prévue pour entièrement décharger la batterie avant la charge.

### Pour rafraîchir automatiquement une batterie

Réglez le sélecteur REFRESH MANUAL/AUTO à "AUTO" quand la batterie à l'hydrure métallique nickel est attachée, le BC-M150 la détecte et automatiquement la rafraîchit régulièrement.

### Pour rafraîchir la batterie manuellement

- 1 Réglez le sélecteur REFRESH MANUAL/AUTO à "MANUAL".
- 2 Attachez la batterie à l'hydrure métallique nickel et appuyez plusieurs fois sur le bouton CHANNEL pour le sélectionner.

- 3** Maintenez le bouton REFRESH pressé environ une seconde. Quand l’affichage n’est pas rétro-éclairé, appuyez deux fois sur le bouton pour démarrer le rafraîchissement. La charge normale démarrera après la fin du rafraîchissement.
- 4** Pour rafraîchir plus de batteries, répétez les étapes 2 et 3. Au contrôle des informations de la batterie en cours de rafraîchissement, l’indication “REFRESH” s’allume; au contrôle des informations de la batterie en attente de rafraîchissement, les indications “REFRESH” et “WAIT” s’allument sur l’afficheur.

### **Pour annuler le rafraîchissement d’une batterie**

Quand le sélecteur REFRESH MANUAL/AUTO est réglé à “AUTO”, réglez-le à “MANUAL”, retirez la batterie du chargeur de batterie, puis réinstallez-la. A la réinstallation, la charge normale démarrera. Pendant le rafraîchissement manuel de la batterie, il est aussi possible de maintenir le bouton REFRESH pressé environ une seconde pour annuler le rafraîchissement.

### **Remarques**

- Le temps requis pour le rafraîchissement dépend de la capacité restante de la batterie
- Le chargeur détecte la tension de sortie de la batterie connectée. Si cette tension dépasse un certain niveau, le rafraîchissement de la batterie sera jugé inutile. Dans ce cas, le rafraîchissement ne s’effectuera pas même si le bouton REFRESH est pressé, et la charge normale s’effectuera à la place.
- Les batteries aux ions lithium ne peuvent pas être rafraîchies.

# Spécifications

## Alimentation

Secteur 120 V, 60 Hz  
(Etats-Unis et Canada)  
Secteur 100 à 240 V, 50/60  
Hz (sauf pour les Etats-  
Unis et le Canada)

## Consommation

Env. 160 W

Puissance 16,8 V c.c., 6 A (au  
maximum) (pour la charge  
des batteries aux ions  
lithium ou l'alimentation  
CC d'un dispositif  
extérieur)

19,5 V c.c., 5 A (au  
maximum) (pour la charge  
des batteries à l'hydrure  
métallique nickel)

## Appel de courant crête

- (1) Mise sous tension (ON), méthode  
de sondage du courant: 50  
A (240 V), 10 A (100 V)
- (2) Mesuré conformément à la  
norme européenne  
EN55103-1: 20 A (230 V)

## Température de fonctionnement

0 à 40°C (32°F à 104°F)

## Température de rangement

-20 à +60°C (-4°F à  
+140°F)

## Humidité de fonctionnement/ rangement

20% à 90% RH

## Dimensions (l/h/p)

155 × 120 × 330 mm (l/h/p)  
(6<sup>1</sup>/<sub>8</sub> × 4<sup>3</sup>/<sub>4</sub> × 13 pouces)

Poids Env. 3,5 kg (7 livres 10  
onces)

## Système de charge

A tension et courant  
constants, et système  
d'arrêt par minuterie

## Système de contrôle de charge

A tension et courants  
constants

Courant de charge amplifié Env. 6,0  
A (au maximum)

## Accessoires fournis

Mode d'emploi (1)  
Cordon d'alimentation (1)  
Support de fiche (1)  
Autocollant de numéros  
d'erreur et leur  
signification (1)

## Accessoires en option

Câble de raccordement CC  
CCDD-X2 (2 mètres)

Conception et spécifications sont  
sujettes à modification sans préavis.



## **WARNUNG**

**Um Feuergefahr und die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.**

**Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.**

**WARNUNG  
DIESES GERÄT MUSS  
GEERDET WERDEN.**

### **WARNUNG**

1. Verwenden Sie Netzkabel (dreiadrig), Geräteanschlüsse und Netzkabelstecker mit Masseleitung, die den Sicherheitsrichtlinien des jeweiligen Landes entspricht.
2. Verwenden Sie Netzkabel (dreiadrig), Geräteanschlüsse und Netzkabelstecker mit Masseleitung, die den vor Ort herrschenden Spannungsanforderungen (Spannung, Stromstärke) entsprechen.

Bei Fragen über die Eignung und Sicherheit von Netzkabeln (dreiadrig), Geräteanschlüsse und Netzkabelsteckern wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektrotechniker.

### **ACHTUNG**

Das Gerät soll nicht Flüssigkeitstropfen oder -spritzern ausgesetzt werden, und es dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände wie etwa Vasen auf das Gerät gestellt werden.

### **WICHTIG**

Das Typenschild befindet sich an der Unterseite.

### **Für Kunden in Europa**

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie (89/336/EWG) sowie die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) der EG-Kommission.

Angewandte Normen:

- EN60065: Sicherheitsbestimmungen
- EN55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
- EN55103-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit), für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen:  
E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Städtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

<b>Kurzbeschreibung .....</b>	<b>2(DE)</b>
Merkmale .....	2(DE)
Ladesystem .....	3(DE)
<b>Zur besonderen Beachtung .....</b>	<b>6(DE)</b>
<b>Lage und Funktion der Teile .....</b>	<b>9(DE)</b>
<b>Betrieb .....</b>	<b>12(DE)</b>
Anschließen eines Akkus .....	12(DE)
Laden .....	13(DE)
Anzeige der Akku-Information .....	14(DE)
Anlegen von Strom an ein externes Gerät .....	16(DE)
Refresh-Vorgang von Akkus (nur BP-M50/M100) .....	16(DE)
<b>Technische Daten .....</b>	<b>18(DE)</b>

# Kurzbeschreibung

Das Akku-Ladegerät BC-M150 ist in der Lage, gleichzeitig bis zu vier der folgenden Lithiumionen-Akkus BP-L40A/L60A/IL75/L90A und Nickel-Metallhydrid-Akkus BP-M50/M100 aufzuladen, oder Gleichstrom zu einem externen Gerät zu liefern.

## Merkmale

### **Gleichzeitiger Anschluss von bis zu vier Akkus**

Der BC-M150 kann bis zu vier Akkus gleichzeitig aufnehmen und laden. Diese Akkus können entweder der BP-L40A, der BP-L60A, der BP-IL75, der BP-L90A, der BP-M50, der BP-M100 oder jede Kombination der obigen Akkus sein.

### **Schnelles und effizientes Laden**

- Beim Laden der Lithiumionen-Akkus lädt der BC-M150 zuerst jeden Akku zu 80% auf. Dann lädt er alle Akkus gleichzeitig zu 100% auf.
- Der BC-M150 lädt die Nickel-Metallhydrid-Akkus der Reihe nach zu 100% auf. Er benötigt dazu weniger Zeit als herkömmliche Ladegeräte.

*.Einzelheiten hierzu finden Sie unter “Ladesystem” auf Seite 3(DE).*

### **Kompakt und leicht**

Das BC-M150 ist kompakt, leicht und einfach zu transportieren.

### **Diagnosefunktionen**

Das BC-M150 überprüft alle angebrachten Akkus auf Defekte. Bei nicht normal aufladbaren Akkus blinkt eine Warnanzeige in Rot, und eine Fehleranzeige erscheint im LCD-Feld für jeden dieser Akkus.

### **Akku-Informationsanzeige**

Die Information auf den angeschlossenen Akkus, wie Ladezustand der Akkus, restliche Ladezeit, Anzahl von Lade- und Entladezyklen erscheint im Display. Beachten Sie aber, dass der Typ der Information vom Typ der Akkus abhängt.



---

### **Überspringen-Funktion für voll geladene Akkus**

Wenn ein voll geladener Akku an den BC-M150 angebracht wird, passiert nichts mit dem Akku, und die Anzeigen zeigen an, dass der Ladevorgang fertig ist.

### **Refresh-Funktion (nur für Nickel-Metallhydrid-Akkus BP-M50/M100)**

Das BC-M150 ist mit der Refresh-Funktion ausgestattet, um den sogenannten Memory-Effekt (Nachwirkungseffekt, bei dem sich der Akku die verbleibende Kapazität "merkt"), um einen Akku vor dem Laden vollständig zu entladen.

### **Anlegen von bis zu 100 W Gleichstrom**

Das BC-M150 kann bis zu 100 Watt Gleichstrom an ein externes Gerät anlegen, das über ein optionales Gleichstromkabel angeschlossen ist.

### **Kühlgebläse**

Ein internes Kühlgebläse schaltet sich immer ein, wenn das BC-M150 einen Akku auflädt oder Strom zu einem externen Gerät liefert.

- Das vorliegende Gerät dient zum Laden von Sony-Lithiumionen-Akkus (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) und Nickel-Metall-Hydrid-Akkus (BP-M50/M100) von Sony).
  - DC-L1 (Adapter NP-1B) und DC-L90 (Adapter BP-90A) kann nicht mit diesem Gerät zum Laden von NiCd-Akkus dienen.

---

## **Ladesystem**

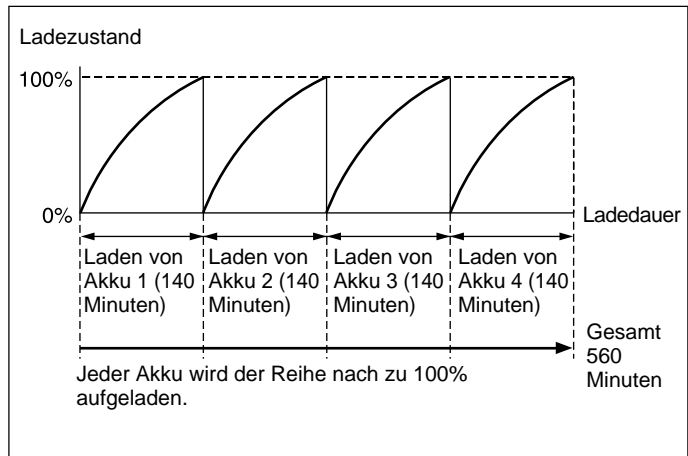
---

### **Ladesystem von Lithiumionen-Akkus**

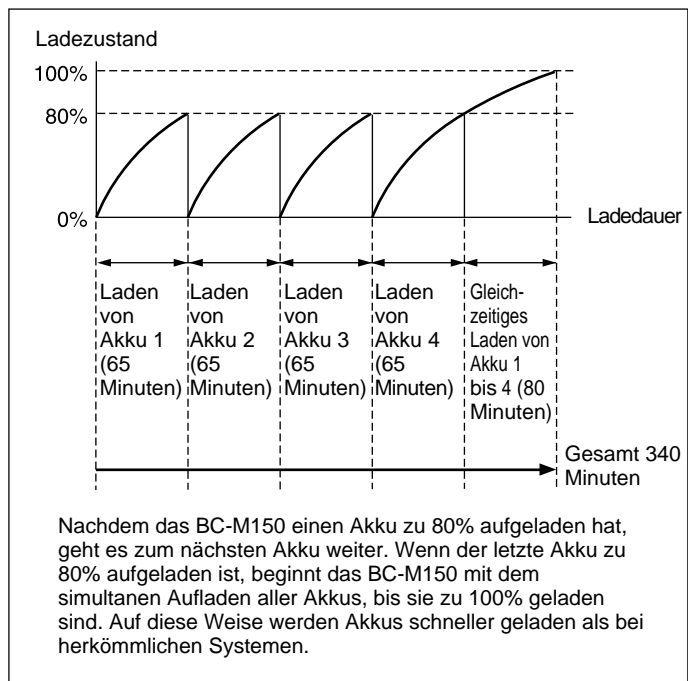
Wenn das BC-M150 zum Aufladen von vier Lithiumionen-Akkus verwendet wird, lädt es zuerst jeden angeschlossenen Akku der Reihe nach zu 80% auf. Dann lädt es alle Akkus gleichzeitig zu 100% auf. Auf diese Weise wird ein effizienterer und schnellerer Ladevorgang erreicht als bei herkömmlichen Ladevorgängen, wo jeder Akku zu 100% aufgeladen wird, bevor der nächste geladen wird. Einzelheiten über das neue System und die Ladezeiten werden unten aufgeführt.

# Kurzbeschreibung

## Herkömmliche Ladesysteme (Laden von vier BP-IL75-Einheiten)



## Neues Ladesystem (Laden von vier BP-IL75-Einheiten)



---

Wenn Sie einen Akku an der Akkuladefläche mit der kleineren Zahl anschließen, während der andere Akku an der Akkuladefläche mit der größeren Zahl angeschlossen ist und zu 80% geladen ist (z.B. wenn Sie einen Akku an der Akkuladefläche 1 anschließen, während ein an der Akkuladefläche 3 angeschlossener Akku geladen wird), findet das Aufladen des neu angeschlossenen Akkus erst statt, nachdem der erste Akku zu 80% geladen ist.

Wenn Sie einen Akku anschließen, während das BC-M150 bereits angeschlossene Akkus zu 100% auflädt, wird das Aufladen zu 100% abgebrochen, und das Laden des neu angeschlossenen Akkus zu 80% startet.

---

### **Ladesystem für Nickel-Metallhydrid-Akkus**

Jeder Nickel-Metallhydrid-Akku wird der Reihe nach zu 100% aufgeladen. Wenn Sie einen Akku an der Akkuladefläche mit der kleineren Zahl anschließen, während der andere Akku an der Akkuladefläche mit der größeren Zahl angeschlossen ist und dieser aufgeladen wird, findet das Aufladen des neu angeschlossenen Akkus erst statt, nachdem der erste Akku voll geladen ist.

---

### **Ladesystem einer Mischung von Lithiumionen-Akkus und Nickel-Metallhydrid-Akkus**

Die Lithiumionen-Akkus werden zu 80% aufgeladen, und die Nickel-Metallhydrid-Akkus werden zu 100% aufgeladen, je nach der Reihenfolge der Akku-Anschlusssektion. Dann lädt das BC-M150 alle Lithiumionen-Akkus gleichzeitig auf 100% Ladeniveau auf. Wenn Sie einen Akku an der Akkuladefläche mit der kleineren Zahl anschließen, während der andere Akku an der Akkuladefläche mit der größeren Zahl angeschlossen ist und dieser aufgeladen wird, findet das Aufladen des neu angeschlossenen Akkus erst statt, nachdem das Aufladen des ersten Akkus beendet ist.

# Zur besonderen Beachtung

---

## Das Akkuladegerät

- **Das BC-M150 kann ausschließlich mit Lithiumionen-Akkus und Nickel-Metallhydrid-Akkus von Sony verwendet werden. Bei Verwendung dieses Geräts zum Aufladen anderer Akkutypen oder Akkus anderer Hersteller kann Rauch oder Feuer verursacht werden.**
- Verwenden Sie das BC-M150 bei Umgebungstemperaturen von 10 bis 30 °C. Da das Laden bei niedrigen oder hohen Temperaturen problematisch ist, empfehlen sich Temperaturen zwischen 10 und 30 °C als optimal.
- Das BC-M150 sollte nicht an Orten eingesetzt oder gelagert werden, die hoher Staubbelastung oder korrodierenden Gasen ausgesetzt sind.
- Auch Orte, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, eignen sich nicht für Einsatz oder Lagerung des Akkuladegeräts.
- Sorgen Sie dafür, dass die Belüftungsöffnungen des Geräts nicht blockiert werden.

---

## Die Akkus

- Auch bei voller Aufladung ist bei Akkus eine Selbstentladung unvermeidlich. Daher sollten Sie Akkus stets baldmöglichst nach dem Aufladen einsetzen.
- Für Transport und Lagerung lassen Sie die Akkus im Gerät eingesetzt oder legen sie in den Originalverpackungsbeutel zurück.
- Um ihre Lebensdauer zu verlängern, sollten Akkus an einem kühlen Ort (mit ca. 20 °C) aufbewahrt und bei Umgebungstemperaturen zwischen 10 und 30 °C geladen werden.
- Betrieb bei Temperaturen von 10 °C oder darunter beeinträchtigt die Leistung von Akkus und verkürzt ihre Betriebszeit. Um die längstmögliche Betriebszeit zu erreichen, sollten die Akkus vor Gebrauch auf ca. 20 °C Zimmertemperatur erwärmt werden.
- Es empfiehlt sich, stets Ersatzakkus bereitzuhalten.
- Beim Aufladen mit Umgebungstemperaturen zwischen 30°C und 40°C kann es sein, dass Akkus nicht vollständig aufgeladen werden (siehe Angaben außen auf Akku). Auch wenn die Ladeanzeige(n) (oder das Display) anzeigt(en), dass die vollständige Aufladung abgeschlossen ist, kann die tatsächliche Ladung etwa 80% des vollen Ladezustands betragen.

- Wenn Sie versucht haben, einen Akku aufzuladen, der vorher noch nie geladen wurde, bleibt der tatsächliche Ladezustand unter 80% der Nennkapazität\*.

\* Das durchschnittliche Ladeniveau, wenn eine einzelne Zelle bei 0,1C für 16 Stunden aufgeladen und bei 0,2C entladen wird.

- Laden des Nickel-Metallhydrid-Akkus, wenn die Umgebungstemperatur oder die Temperatur des Akkus selber über 30°C liegt, wird die Ladezeit verlängert und die Ladestärke sinkt im Vergleich zum Laden bei Umgebungstemperaturen oder Akkutemperaturen zwischen 10°C und 30°C.

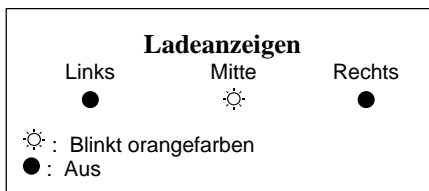
Beim Laden mit einer Temperatur von 40°C wird der Ladevorgang mit 80% der Vollladung beendet. In diesem Fall ist Neuladen bei Temperaturen von 30°C oder weniger möglich. Beachten Sie, dass Neuaufladen nur bei Akkus möglich ist, deren restliche Kapazität 90% oder weniger beträgt, um zu starkes Neuaufladen zu vermeiden.

Lithiumionen-Akkus sind frei vom Nachwirkungseffekt und können daher trotz noch vorhandener Restladung wieder aufgeladen werden.

Bei sehr kurzen Betriebszeiten ist der Akku gegen einen neuen auszutauschen.

### **Akku-Ladeanzeigen bei hohen oder niedrigen Temperaturen**

Der Akku kann nicht geladen werden, wenn er zu heiß oder zu kalt ist. Wenn eine Ladeanzeige oben auf dem Ladegerät (siehe Abbildung unten) orangefarben blinkt, bedeutet dies, dass die Akkutemperatur über oder unter einem vorgeschriebenen Bereich ist und dass das Ladegerät darauf wartet, dass der Akku auf einen Temperaturbereich zurückkehrt, bei dem Laden möglich ist. Wenn der Akku nicht innerhalb einer festgelegten Zeit auf die Standardtemperatur zurückkehrt, tritt ein Fehler auf und Laden wird nicht ausgeführt.



## Zur besonderen Beachtung

---

### **Hinweis zum Laden eines extrem entladenen Akkus**

Wenn ein Akku an einen Camcorder angebracht und verwendet wird, wird der Cassettenrecorder teil des Camcorders ausgeschaltet, bevor der Akku vollständig entladen ist. Wenn der Camcorder bei angebrachtem Akku eingeschaltet bleibt, wird der Akku noch weiter entladen. Das führt zu einem extrem entladenen Akku.

Wenn Sie versuchen, einen extrem entladenen Akku zu starten, der die INFO-Funktion unterstützt, erkennt das Ladegerät ihn nicht als Akku mit INFO-Funktion und beginnt ihn zu laden wie einen Akku ohne INFO-Funktion. In diesem Fall wird der Ladevorgang problemlos ausgeführt, aber die Akkustärke, Anzahl der Ladezyklen und andere Informationen werden beim Laden nicht angezeigt.

Wenn der Akku entfernt wird, nachdem er zu einem bestimmten Grad geladen wurde, und dann wieder an das Ladegerät angebracht wird, wird er als Akku mit INFO-Funktion erkannt, und die Akkustärke, Anzahl der Ladezyklen und andere Informationen werden beim weiteren Laden angezeigt.

Ungeachtet wie der Akku geladen wird, wenn der Ladevorgang beendet ist, arbeitet der Akku wieder als Akku mit INFO-Funktion.

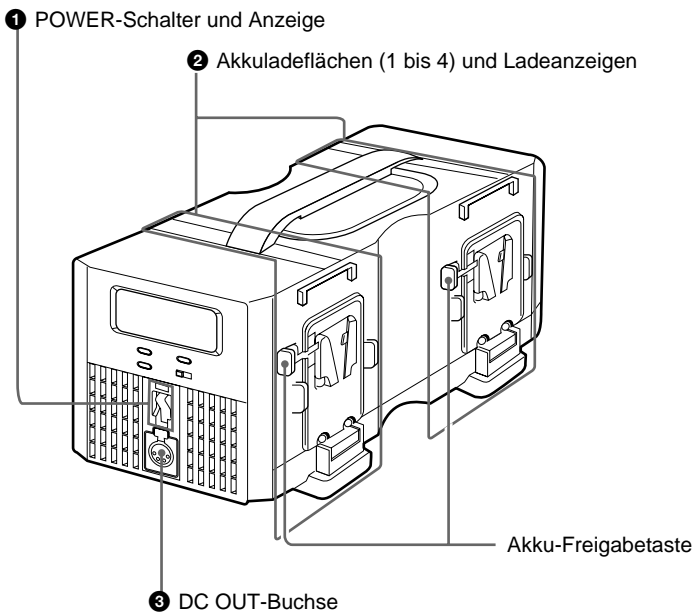
---

## **Zum Nachwirkungseffekt (Memory-Effekt)**

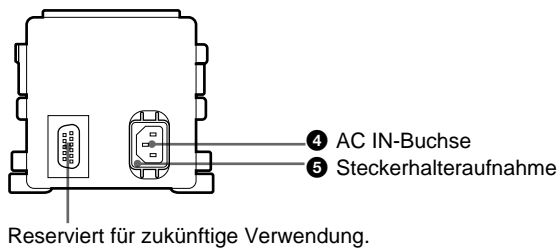
Nickel-Metall-Hydrid-Akkus leiden genauso unter diesem Effekt wie Nickel-Cadmium-Akkus. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, entladen Sie die Akkus vollständig mit der Refresh-Funktion (Seite 3(DE) und 16(DE)).

# Lage und Funktion der Teile

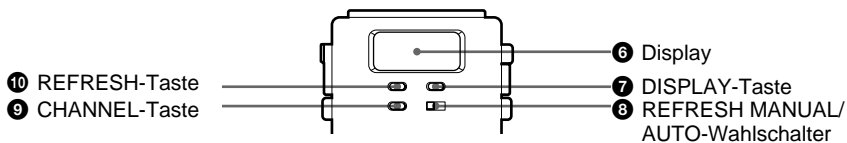
## Vorder- und Oberseite



## Rückseite



## Display und Tasten



# Lage und Funktion der Teile

## 1 POWER-Schalter und Anzeige

Schaltet den Betriebsstrom ein oder aus. Wenn das Gerät eingeschaltet wird, leuchtet die Anzeige auf, und das Laden der Akkus oder die Lieferung von Gleichstrom an ein externes Gerät wird möglich.

## 2 Akkuladeflächen (1 bis 4) und Ladeanzeigen

Diese verbinden die Akkus BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100. Zum Abtrennen eines Akkus drücken Sie die Freigabetaste und ziehen Sie den Akku nach oben.

Die Ladeanzeigen zeigen den Ladevorgang oder Ergebnisse durch Blinken oder Leuchten in Rot, Orangefarben oder Grün, wie folgt.

Anzeigezustand			Bedeutung
Links	Mitte	Rechts	
●	●	○ (O)	Anlegen von Gleichstrom an ein externes Gerät
☀ (G)	●	●	Ladevorgang läuft (0% bis 80% Ladeniveau)
○ (G)	●	●	Ladevorgang warten (geladen zu 80%; anderer Akku wird geladen). Dieser Status tritt nur auf, wenn mehr als ein Akku angeschlossen ist.
○ (G)	☀ (G)	●	Ladevorgang läuft (geladen zu 81% oder mehr)
○ (G)	○ (G)	●	Ende des Ladevorgangs
●	●	☀ (R)	Refresh-Vorgang des Nickel-Metallhydrid-Akkus läuft.

Anzeigezustand			Bedeutung (Fehler-Nr.)
Links	Mitte	Rechts	
●	☀ (R/G)	●	<p>Einer der folgenden Zustände liegt vor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Akku-Impedanz ist zu hoch (E-01).</li> <li>Der Ladeschaltkreis des Akkus ist offen (E-02).</li> <li>Die Batteriespannung ist zu niedrig (E-03).</li> <li>Die Batterietemperatur ist zu niedrig oder zu hoch (E-04).</li> <li>Das Ladegerät kann nicht mit dem Akku kommunizieren (E-05).</li> <li>Der Ladevorgang wird nicht innerhalb des vorgegebenen Zeitraums beendet (E-06).</li> <li>Ein inkompatibler Akku wurde angeschlossen (E-07).</li> <li>Das Ladegerät konnte nicht die Information vom angeschlossenen Akku lesen (E-08).</li> <li>Die Ausgabespannung des Ladegeräts ist zu hoch (E-09).</li> <li>Die Ausgabespannung des Ladegeräts ist zu niedrig (E-10).</li> <li>Der interne Lüfter hat gestoppt (E-20).</li> </ul> <p>Wenn einer der beiden obigen Zustände auftritt, versuchen Sie, den Akku zwei oder drei weitere Male zu laden, oder schalten Sie das Ladegerät aus und dann erneut ein. Wenn der Zustand weiter besteht, ist der Akku wahrscheinlich defekt und sollte ersetzt werden.</p>

●: Aus  
 ☀: Blinkt  
 ○: Ein

O: Orangefarben  
 G: Grün  
 R: Rot



### ③ DC OUT

#### (Gleichstromversorgung) Buchse (XLR, 4-polig, männlich)

Liefert Strom zu einem externen Gerät über ein optionales Gleichstromkabel. Pol 4 ist der Plus-Kontakt und Pol 1 der Minus-Kontakt.

#### Hinweis

Das BC-M150 kann nicht einen Akku aufladen, während es gleichzeitig Gleichstrom an ein externes Gerät liefert. Wenn Sie beginnen, Strom an ein externes Gerät anzulegen, während ein Akku aufgeladen wird, stoppt der Ladevorgang des Akkus.

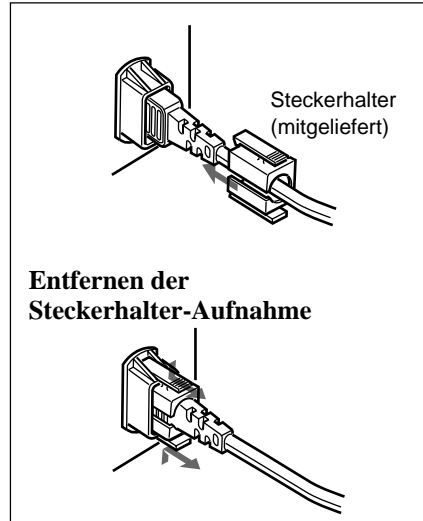
### ④ AC IN-Buchse

#### (Netzspannungseingang)

Dient zum Anschluß des Akkuladegeräts an eine Netzsteckdose über ein mitgeliefertes Netzkabel.

### ⑤ Steckerhalteraufnahme

Der mitgelieferte Steckerhalter sichert das Kabel in seiner Lage, so daß es sich nicht vom Akkuladegerät lösen kann.



### ⑥ Display

Die Informationen der Akku, oder die Fehlermeldung erscheint hier.

### ⑦ DISPLAY-Taste

Wiederholt drücken, um Akku-Information wie Ladeniveau, restliche Ladezeit und Anzahl von Lade- und Entladezyklen anzuzeigen.

### ⑧ REFRESH MANUAL/AUTO-Wahlschalter

Dient zum Wählen von manuellem oder automatischem Refresh des Nickel-Metallhydrid-Akkus.

### ⑨ REFRESH-Taste

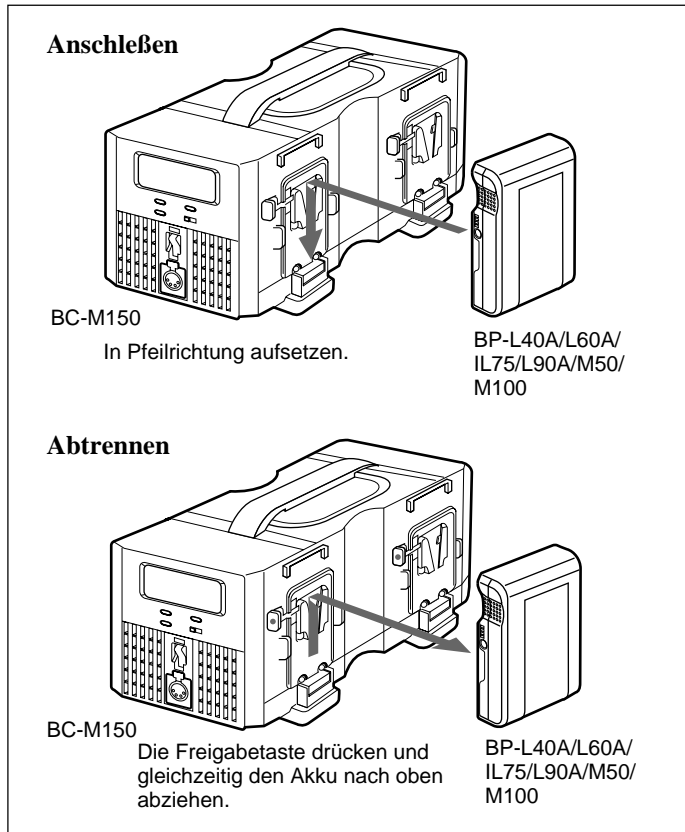
Dient zum manuellen Refresh des Nickel-Metallhydrid-Akkus.

### ⑩ CHANNEL-Taste

Dient zum Wählen des Akkus zur Anzeige der Information oder zum Refresh.

## Anschließen eines Akkus

Den Akku gemäß der folgenden Abbildung anschließen und abtrennen.



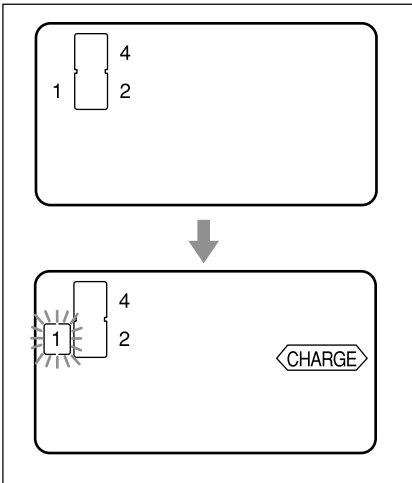
### Vorsicht

Dieses Ladegerät dient zum Aufladen von Lithiumionen-Akkus (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) und Nickel-Metall-Hydrid-Akkus (BP-M50/M100) von Sony. DC-L1 (Adapter NP-1B) und DC-L90 (Adapter BP-90A) kann nicht zum Laden von NiCd-Akkus dienen.

## Laden

Betätigen Sie den POWER-Schalter zum Starten des Ladevorgangs auf ON.

Die Nummer(n) der Akkuladefläche(n) an der (denen) der (die) Akku(s) angeschlossen ist (sind) leuchtet(n) im Display auf. Nachdem der Ladevorgang beginnt, erscheint ein blinkendes Rechteck um die Nummer der Akkuladefläche, an der der geladene Akku angeschlossen ist, und die "CHARGE"-Anzeige leuchtet auf.



### Hinweis zu den Akkus

Die Leistung des BC-M150 gilt ausschließlich für kompatible Akkus (BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100). Laden Sie keinesfalls andersartige Akkus auf.

### Hinweis

Das Gerät kann nicht einen Akku aufladen, während es gleichzeitig Gleichstrom an ein externes Gerät liefert. Wenn Sie beginnen, Strom an ein externes Gerät anzulegen, während ein Akku aufgeladen wird, stoppt der Ladevorgang des Akkus.

## Ladezeit

Die geeigneten Ladezeiten für entladene Akkus sind wie folgt (bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10°C und 30°C).

### Ladezeit für einen Akku

Akku	Bis zu 80%	Bis zu 100%
BP-L40A	Ca. 60 Minuten	Ca. 125 Minuten
BP-L60A	Ca. 65 Minuten	Ca. 140 Minuten
BP-IL75	Ca. 65 Minuten	Ca. 140 Minuten
BP-L90A	Ca. 90 Minuten	Ca. 180 Minuten
BP-M50	—	Ca. 70 Minuten
BP-M100	—	Ca. 100 Minuten

## Ladezeit für zwei Akkus

Akku	Bis zu 80%	Bis zu 100%
BP-L40A	Ca. 120 Minuten	Ca. 190 Minuten
BP-L60A	Ca. 130 Minuten	Ca. 210 Minuten
BP-IL75	Ca. 130 Minuten	Ca. 210 Minuten
BP-L90A	Ca. 180 Minuten	Ca. 270 Minuten
BP-M50	—	Ca. 140 Minuten
BP-M100	—	Ca. 200 Minuten

## Ladezeit für vier Akkus

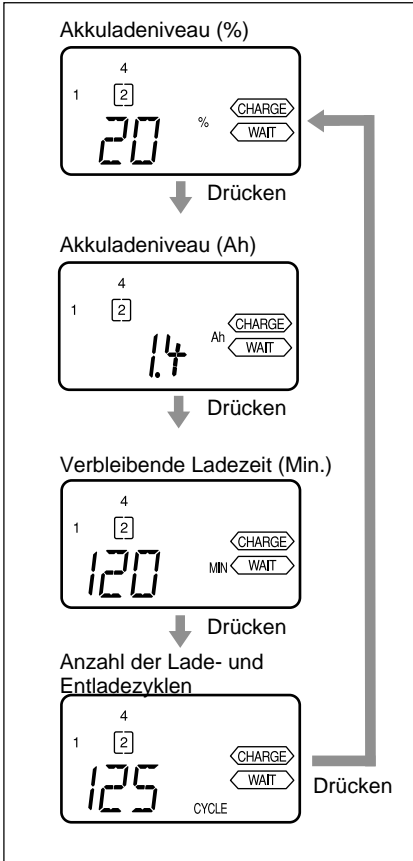
Akku	Bis zu 80%	Bis zu 100%
BP-L40A	Ca. 240 Minuten	Ca. 305 Minuten
BP-L60A	Ca. 260 Minuten	Ca. 340 Minuten
BP-IL75	Ca. 260 Minuten	Ca. 340 Minuten
BP-L90A	Ca. 360 Minuten	Ca. 450 Minuten
BP-M50	—	Ca. 280 Minuten
BP-M100	—	Ca. 400 Minuten

## Anzeige der Akku-Information

Beachten Sie, dass die anzuzeigende Information vom Typ der Akkus abhängt.

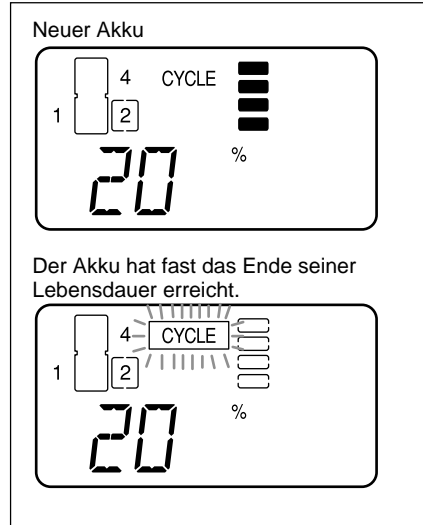
### BP-IL75/M50/M100

- 1 Drücken Sie die CHANNEL-Taste wiederholt, bis das Rechteck um die Nummer der Akkuladefläche erscheint, an die der Akku, dessen Information angezeigt werden soll, angeschlossen ist.
- 2 Drücken Sie die DISPLAY-Taste wiederholt, bis die gewünschte Information im Display erscheint. Wenn Sie die DISPLAY-Taste zum ersten Mal drücken, leuchtet die Rückbeleuchtung auf. Dann wird bei jeder Tastenbetätigung die Information weitergeschaltet, wie in der Abbildung unten gezeigt: Wenn ein auf das Laden wartender Akku gewählt wird, leuchten die Anzeigen "CHARGE" und "WAIT" im Display auf.



### Prüfen der restlichen Lebensdauer des Akkus

Drücken Sie die CHANNEL-Taste wiederholt, um den Akku zu wählen, dessen Lebensdauer geprüft werden soll, und prüfen Sie dann den Status der vier Segmente im Display.



Die vier Segmente rechts neben der "CYCLE"-Anzeige zeigen die ungefähre restliche Lebensdauer des Akkus. Wenn der Akku fast das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat und ersetzt werden muss, schalten sich alle vier Segmente aus, und die Anzeige "CYCLE" blinkt im Display.

### Hinweis

Die angezeigte restliche Akkulbensdauer ist ein Schätzwert. Die Akkulbensdauer kann je nach der Behandlung der Akkus unterschiedlich sein.

## BP-L40A/L60A/L90A

### Prüfen des Akkuladeniveaus

Drücken Sie die CHANNEL-Taste wiederholt, um den Akku zu wählen, dessen Ladeniveau geprüft werden soll, und prüfen Sie dann den Status der vier Segmente im Display.

Anzahl der aufleuchtenden Segmente	Ladeniveau (%)
vier	80% oder mehr
drei	60% bis 80%
zwei	40% bis 60%
eine	20% bis 40%
keine	0% bis 20%

### Prüfen der restlichen Ladezeit

Drücken Sie die CHANNEL-Taste wiederholt, um den Akku zu wählen, dessen restliche Ladezeit geprüft werden soll, und drücken Sie dann die DISPLAY-Taste.

#### Hinweis

Die angezeigte restliche Ladezeit ist ein Schätzwert.

## Anlegen von Strom an ein externes Gerät

Verwenden Sie ein optionales Gleichstromkabel zum Anschließen des Ladegeräts an den Gleichstromeingang des Geräts.

#### Hinweis

Das Gerät kann nicht einen Akku aufladen, während es gleichzeitig Gleichstrom an ein externes Gerät liefert. Wenn Sie beginnen, Strom an ein externes Gerät anzulegen, während ein Akku aufgeladen wird, stoppt der Ladevorgang des Akkus.

## Refresh-Vorgang von Akku (nur BP-M50/M100)

Wenn ein Nickel-Metallhydrid-Akku mit restlicher Ladung wiederholt aufgeladen wird, kann die Ladefähigkeit des Akkus aufgrund des sogenannten Memory-Effekts (Nachwirkungseffekt, bei dem sich der Akku die verbleibende Kapazität “merkt”) verringert werden. Um diesen Memory-Effekt zu verhindern, ist die Refresh-Funktion vorhanden, um den Akku vor dem Laden vollständig zu entladen.

### Zum automatischen Refresh des Akkus

Stellen Sie den REFRESH MANUAL/AUTO-Wahlschalter auf “AUTO”. Wenn der Nickel-Metallhydrid-Akku angeschlossen wird, erkennt das BC-M150 ihn und nimmt automatisch regelmäßig den Refresh-Vorgang vor.

### Zum manuellen Refresh des Akkus

- 1 Stellen Sie den REFRESH MANUAL/AUTO-Wahlschalter auf “MANUAL”.
- 2 Schließen Sie den Nickel-Metallhydrid-Akku an und drücken Sie die CHANNEL-Taste wiederholt zum Wählen.

**3** Halten Sie die REFRESH-Taste etwa eine Sekunde lang gedrückt. Wenn das Display nicht rückbeleuchtet ist, drücken Sie die Taste zweimal, um den Refresh-Vorgang zu starten. Normales Laden startet automatisch, nachdem der Refresh-Vorgang abgeschlossen ist.

**4** Um ein Refresh für weitere Akkus vorzunehmen, wiederholen Sie Schritt 2 und 3. Wenn Sie die Information des dem Refresh unterzogenen Akkus prüfen, leuchtet die "REFRESH"-Anzeige auf; wenn Sie die Information des auf den Refresh wartenden Akkus prüfen, leuchten die Anzeigen "REFRESH" und "WAIT" im Display auf.

#### **Hinweise**

- Die erforderliche Refresh-Zeit richtet sich nach der Restkapazität des Akkus.
- Das Ladegerät erfasst die Ausgangsspannung des angebrachten Akkus. Übersteigt die Akkuspannung einen bestimmten Schwellenwert, so braucht der Akku keinen Refresh-Vorgang. In diesem Fall unterbleibt der Refresh-Vorgang, auch bei Drücken der REFRESH-Taste, und stattdessen beginnt der normale Ladevorgang.
- Lithiumionen-Akkus lassen keinen Refresh-Vorgang zu.

#### **Aufheben des Refresh des Akkus**

Wenn der REFRESH MANUAL/AUTO-Wahlschalter auf "AUTO" gestellt ist, stellen Sie ihn auf "MANUAL"; dann nehmen Sie den Akku vom Ladegerät ab, und schließen Sie ihn wieder an. Wenn Sie den Akku wieder anschließen, startet der normale Ladevorgang. Während der Refresh-Vorgang für den Akku manuell ausgeführt wird, können Sie auch die REFRESH-Taste etwa eine Sekunde lang drücken, um den Refresh-Vorgang abubrechen.

# Technische Daten

## Anschlusswerte

100 bis 240 V, 50/60 Hz

## Leistungsaufnahme

ca. 160 W

## Ausgangswerte

16,8 V GS, 6 A (bei Maximum) (zum Laden eines Lithiumionen-Akkus oder Anlegen von Gleichstrom an ein externes Gerät)

19,5 V GS, 5 A (bei Maximum) (zum Laden eines Nickel-Metall-Hydrid-Akkus)

## Spitzenstrom

(1) Einschaltstrom, Stromsonde: 50 A (240 V), 10 A (100 V)

(2) Gemessen in EN55103-1: 20 A (230 V)

## Betriebstemperatur

0 bis +40 °C

## Lagerungstemperatur

-20 bis +60 °C

## Luftfeuchtigkeit bei Betrieb/Lagerung

20 bis 90 %, relativ

## Abmessungen

155 × 120 × 330 mm (B/H/T)

## Gewicht

Ca. 3,5 kg

## Ladesystem

Ladesystem für Konstantspannung und -strom mit Timer-Stopp-System

## Ladekontrollsystem

Ladekontrollsystem für Konstantspannung und -strom

## Booster-Ladestrom

Ca. 6,0 A (bei Maximum)

## Zubehör

Bedienungsanleitung (1)  
Netzkabel (1)  
Steckerhalter (1)  
Aufkleber der Fehlernummern und ihrer Bedeutungen (1)

## Sonderzubehör

Gleichstromkabel CCDD-X2 (2 Meter)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.





## **ATTENZIONE**

**Per evitare il pericolo di incendi o scosse elettriche, non esporre l'apparecchio alla pioggia o all'umidità.**

**Per evitare scosse elettriche, non aprire l'apparecchio. Per eventuali riparazioni, rivolgersi esclusivamente a personale qualificato.**

**ATTENZIONE  
QUESTO APPARECCHIO DEVE  
ESSERE COLLEGATO A  
MASSA.**

### **ATTENZIONE**

1. Usare il cavo di alimentazione (cavo di alimentazione a tre nuclei)/connettore apparecchio/spina con contatti di messa a terra approvato che sia conforme alle norme di sicurezza di ciascun paese se applicabile.
2. Usare il cavo di alimentazione (cavo di alimentazione a tre nuclei)/connettore apparecchio/spina con contatti di messa a terra conforme ai limiti di impiego (tensione, amperaggio) appropriati.

In caso di dubbi sull'uso del cavo di alimentazione/connettore apparecchio/spina, consultare personale tecnico qualificato.

### **CAUTELA**

Questo apparecchio non deve essere esposto a sgocciolamenti o schizzi e nessun oggetto riempito con un liquido, come un vaso di fiori, deve essere collocato sull'apparecchio.

### **IMPORTANTE**

La piastrina è situata sul fondo.

### **Per gli acquirenti in Europa**

Questo prodotto con il marchio CE è conforme sia con la Direttiva EMC (89/336/CEE) e la Direttiva sulla bassa tensione (73/23/CEE) promulgate dalla Commissione della Comunità Europea. La conformità con queste direttive implica la conformità ai seguenti standard europei:

- EN60065: Sicurezza prodotti
- EN55103-1: Inteferenze elettromagnetiche (emissione)
- EN55103-2: Suscettibilità elettromagnetica (immunità)

Questo prodotto è destinato all'uso nei seguenti ambienti elettromagnetici: E1 (residenziale), E2 (commercio e industria leggera), E3 (esterni urbani) ed E4 (ambiente EMC controllato, p.es. studio televisivo).

<b>Descrizione .....</b>	<b>2(IT)</b>
Caratteristiche .....	2(IT)
Sistema di carica .....	3(IT)
<b>Avvertenze .....</b>	<b>6(IT)</b>
<b>Posizione e funzioni delle parti .....</b>	<b>9(IT)</b>
<b>Funzionamento .....</b>	<b>12(IT)</b>
Applicazione di un blocco batteria .....	12(IT)
Carica .....	13(IT)
Visualizzazione delle informazioni sul blocco batteria .....	14(IT)
Alimentazione ad un apparecchio esterno .....	16(IT)
Rinfrescamento dei blocchi batteria (solo BP-M50/M100) .....	16(IT)
<b>Caratteristiche tecniche .....</b>	<b>18(IT)</b>

# Descrizione

Il caricabatterie BC-M150 è in grado di caricare simultaneamente fino a quattro qualsiasi dei blocchi batteria a ioni di litio BP-L40A/L60A/IL75/L90A e dei blocchi batteria a idruro metallico di nichel BP-M50/M100 o di fornire alimentazione CC ad un apparecchio esterno.

## Caratteristiche

### **Possibilità di applicare fino a quattro blocchi batteria per volta**

Il BC-M150 permette di applicare e caricare fino a quattro blocchi batteria contemporaneamente. Questi blocchi batteria possono essere BP-L40A, BP-L60A, BP-IL75, BP-L90A, BP-M50, BP-M100 o qualsiasi combinazione di questi tipi.

### **Carica rapida ed efficiente**

- Quando carica blocchi batteria a ioni di litio, il BC-M150 prima carica ciascun blocco batteria all'80% della capacità. Poi carica simultaneamente tutti i blocchi batteria al 100% della capacità.
- Il BC-M150 carica i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel al 100% della capacità in sequenza. Richiede però un tempo inferiore rispetto ad un caricabatterie convenzionale.

*Per i dettagli, fare riferimento a "Sistema di carica" a pagina 3(IT).*

### **Compatto e leggero**

Il BC-M150 è compatto, leggero e facile da trasportare.

### **Funzioni di diagnostica**

Il BC-M150 controlla eventuali anomalie che possono verificarsi in ciascuno dei blocchi batteria collegati. Un indicatore lampeggia in rosso e un'indicazione di errore appare nella sezione LCD per qualsiasi blocco batteria che non può essere caricato normalmente.

### **Indicazioni di informazione sui blocchi batteria**

Informazioni sui blocchi batteria applicati, come la capacità dei blocchi batteria, il tempo di carica rimanente, il numero di cicli di carica e scaricamento, appaiono sul display. Notare però che il tipo di informazioni dipende dal tipo di blocco batteria. Note, however, that type of information depends on the type of the battery packs.

---

### **Funzione di salto per blocchi batteria completamente carichi**

Se un blocco batteria completamente carico viene applicato al BC-M150, non accade nulla al blocco batteria e gli indicatori mostrano che la carica del blocco batteria è completa.

### **Funzione di rinfrescamento (solo per i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel BP-M50/M100)**

Il BC-M150 è dotato di una funzione di rinfrescamento per eliminare l'effetto memoria (un fenomeno in cui la capacità rimanente del blocco batteria viene memorizzata), scaricando completamente un blocco batteria prima di eseguire la carica.

### **In grado di fornire fino a 100 W di alimentazione CC**

Il BC-M150 può fornire fino a 100 watt di alimentazione CC ad un apparecchio esterno collegato tramite un cavo di collegamento CC opzionale.

### **Ventola di raffreddamento**

Una ventola di raffreddamento interna si attiva quando il BC-M150 carica un blocco batteria o fornisce alimentazione ad un apparecchio esterno.

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Questo apparecchio è stato progettato per la carica blocchi batteria a ioni di litio Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) e blocchi batteria all'idruro metallico di nichel Sony (BP-M50/M100).</li><li>• Il DC-L1 (adattatore per l'NP-1B) e il DC-L90 (adattatore per il BP-90A) non possono essere usati con questo apparecchio per caricare blocchi batteria al nichel-cadmio.</li></ul> |
|---|

---

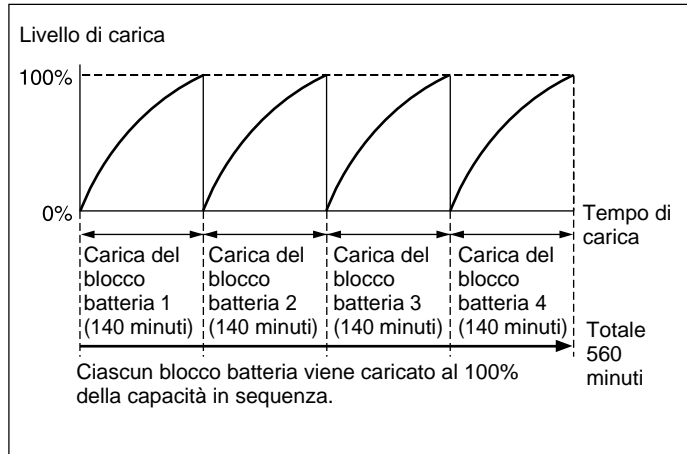
## **Sistema di carica**

---

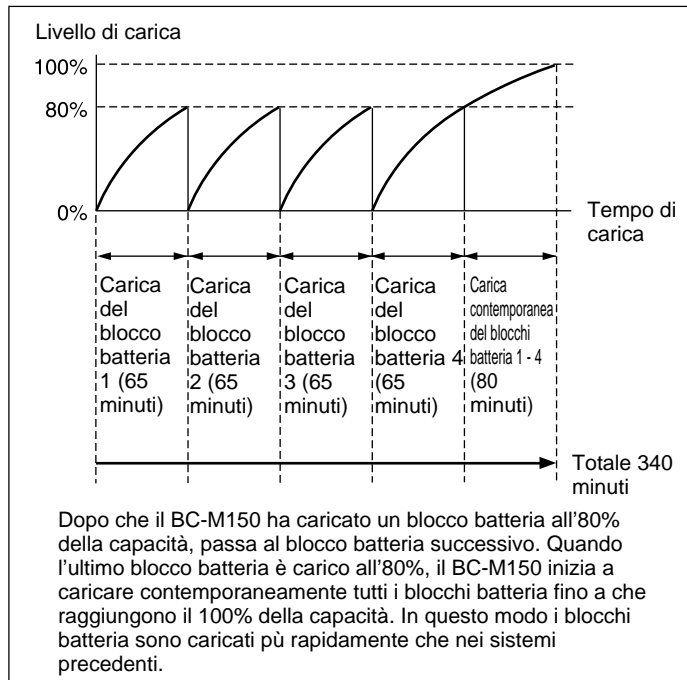
### **Sistema di carica per i blocchi batteria a ioni di litio**

Quando si usa il BC-M150 per caricare quattro blocchi batteria a ioni di litio, esso prima carica ciascun blocco batteria applicato all'80% della capacità, in sequenza. Poi carica simultaneamente tutti i blocchi batteria al 100% della capacità. In questo modo è possibile ottenere una carica più rapida ed efficiente che con i sistemi convenzionali in cui ciascun blocco batteria viene caricato al 100% della capacità prima che sia caricato il blocco batteria successivo. Vedere sotto per dettagli sul nuovo sistema e i tempi di carica.

## Sistemi di carica convenzionali (carica di quattro BP-IL75)



## Nuovo sistema di carica (carica di quattro BP-IL75)



---

Se si applica un blocco batteria ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più piccolo mentre un blocco batteria è applicato ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più grande e sta venendo caricato all'80% della capacità (p.es. quando si applica un blocco batteria alla sezione di applicazione blocco batteria 1 durante la carica del blocco batteria applicato alla sezione di applicazione blocco batteria 3), la carica del nuovo blocco batteria applicato inizia dopo che il primo blocco batteria è stato caricato all'80% della capacità.

Se si applica un blocco batteria mentre il BC-M150 sta caricando i blocchi batteria già applicati al 100% della capacità, la carica al 100% della capacità viene annullata e inizia invece la carica all'80% della capacità del nuovo blocco batteria applicato.

---

### **Sistema di carica per i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel**

Ciascun blocco batteria all'idruro metallico di nichel viene caricato al 100% della capacità in sequenza. Se si applica un blocco batteria ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più piccolo mentre un blocco batteria è applicato ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più grande e sta venendo caricato, la carica del nuovo blocco batteria applicato inizia dopo che il primo blocco batteria è stato caricato completamente.

---

### **Sistema di carica per una miscela di blocchi batteria a ioni di litio e blocchi batteria all'idruro metallico di nichel**

I blocchi batteria a ioni di litio sono caricati all'80% della capacità e i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel sono caricati al 100% della capacità secondo l'ordine numerico delle sezioni di applicazione blocco batteria. Poi il BC-M150 carica contemporaneamente tutti i blocchi batteria a ioni di litio al 100% della capacità. Se si applica un blocco batteria ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più piccolo mentre un blocco batteria è applicato ad una sezione di applicazione blocco batteria con un numero più grande e sta venendo caricato, la carica del nuovo blocco batteria applicato inizia dopo che la carica del primo blocco batteria è finita.

---

## Caricabatterie

- **Il BC-M150 può essere usato esclusivamente con blocchi batteria a ioni di litio e blocchi batteria all'idruro metallico di nichel Sony. L'uso di questo apparecchio per caricare altri tipi di blocchi batteria o blocchi batteria di altre marche può produrre fumo o fiamme.**
- Usare il BC-M150 ad una temperatura di impiego compresa fra 10°C e 30°C. Poiché la carica è difficile a basse o alte temperature, consigliamo di caricare i blocchi batteria a temperature comprese fra 10°C e 30°C.
- Evitare di usare o di riporre il BC-M150 in luoghi polverosi o in luoghi in cui sono presenti gas corrosivi.
- Evitare di usare o di riporre il BC-M150 in luoghi esposti alla luce solare diretta.
- Non coprire i fori di ventilazione.

---

## Blocchi batteria

- Anche quando sono completamente carichi, i blocchi batteria perdono naturalmente la loro carica gradualmente. Usare i blocchi batteria il più presto possibile dopo averli caricati.
- Trasportare e riporre i blocchi batteria installandoli nell'apparecchio o reimballandoli servendosi del materiale di imballaggio originale.
- Per prolungare la durata dei blocchi batteria, riporli in un luogo fresco (20°C circa), e caricarli in un luogo con una temperatura ambiente compresa fra 10°C e 30°C.
- Quando la temperatura è di 10°C o meno, le prestazioni di un blocco batteria ne risentono e la durata di impiego del blocco batteria si riduce. Per ottenere la durata di impiego più lunga possibile, far riscaldare i blocchi batteria portandoli a temperatura ambiente (20°C circa) prima di usarli.
- Si consiglia di portare sempre con sé un blocco batteria di riserva.
- Quando si esegue la carica a temperature comprese tra 30°C e 40°C, i blocchi batteria possono non essere caricati a capacità completa (indicata sulla superficie dei blocchi batteria). Se l'indicatore di carica (o il display) mostra che la carica è stata completata, la quantità di carica effettiva può essere circa l'80% della capacità completa.
- Quando si tenta di caricare un blocco batteria che non è mai stato caricato prima, la quantità di carica effettiva rimane meno dell'80% della capacità nominale\*.

\* Capacità media quando si carica una singola cellula a 0,1C per 16 ore e si scarica a 0,2C.



- La carica di blocchi batteria all'idruro metallico di nichel quando la temperatura ambiente o la temperatura del blocco batteria è superiore a 30°C, il tempo di carica sarà più lungo e la quantità di carica sarà inferiore rispetto alla carica eseguita a temperature dell'ambiente o del blocco batteria comprese tra 10°C e 30°C.

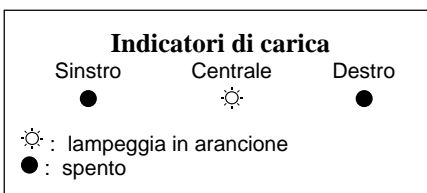
Quando si esegue la carica ad una temperatura di 40°C, la carica termina all'80% della capacità completa. In questo caso è possibile eseguire la ricarica a temperature di 30°C o meno. Notare che la ricarica è possibile solo per blocchi batteria la cui capacità rimanente è del 90% o meno, per evitare una ricarica eccessiva.

I blocchi batteria a ioni di litio sono esenti da effetto memoria. Non c'è bisogno di scaricarli completamente prima di ricaricarli.

Se la durata di impiego di un blocco batteria si riduce notevolmente, significa che è necessario sostituire il blocco batteria con un altro nuovo.

### **Indicatori di carica blocco batteria a temperature alte o basse**

Il blocco batteria non può essere caricato quando è troppo caldo o troppo freddo. Se un indicatore di carica sul caricabatterie (figura sotto) lampeggia in arancione, questo significa che la temperatura del blocco batteria è al di sopra o al di sotto dello standard previsto e che il caricabatterie sta attendendo che il blocco batteria ritorni ad una temperatura a cui la carica è possibile. Se il blocco batteria non ritorna alla temperatura standard entro un tempo predeterminato, si verifica un errore e la carica non viene eseguita.



### **Nota sulla carica di un blocco batteria eccessivamente scarico**

Se un blocco batteria è applicato ad una videocamera e viene usato, la sezione VTR della videocamera si spegne prima che il blocco batteria diventi completamente scarico. Se la videocamera rimane accesa con quel blocco batteria ancora applicato, il blocco batteria si scarica ulteriormente. Il risultato è un blocco batteria eccessivamente scarico.

Se si tenta di caricare un blocco batteria eccessivamente scarico che supporta la funzione INFO, il caricabatterie non lo riconosce come blocco batteria con funzione INFO e inizia la carica come se si trattasse di un blocco batteria privo di funzione INFO. In questo caso, la carica viene eseguita senza problemi, ma la capacità del blocco batteria, il numero di cicli di carica e altre informazioni non sono visualizzati durante la carica.

Se il blocco batteria viene rimosso dopo che è stato caricato parzialmente e quindi viene riapplicato al caricabatterie, viene riconosciuto come blocco batteria con funzione INFO e la capacità del blocco batteria, il numero di cicli di carica e altre informazioni sono visualizzati quando la carica continua. Indipendentemente dal modo in cui il blocco batteria viene caricato, il blocco batteria funziona come blocco batteria con funzione INFO.

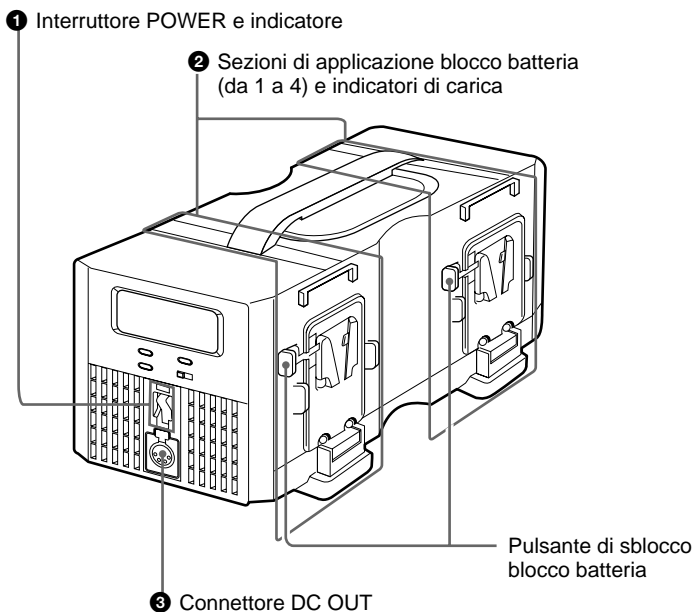
---

### **Effetto memoria**

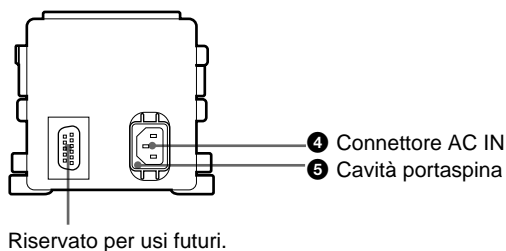
I blocchi batteria all'idruro metallico di nichel sono soggetti all'effetto memoria come i blocchi batteria al nichel-cadmio. Se si dovesse verificare, scaricare completamente il blocco batteria o usare la funzione di rinfresco (pagine 3(IT) e 16(IT)).

# Posizione e funzioni delle parti

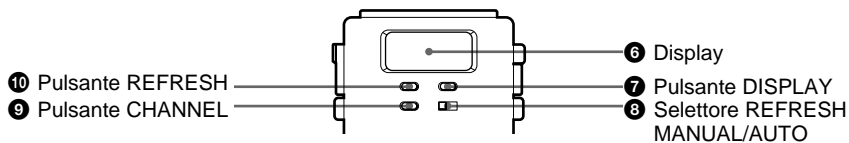
## Pannello anteriore e superiore



## Pannello posteriore



## Display e pulsanti



# Posizione e funzioni delle parti

## 1 Interruttore POWER e indicatore

Accende e spegne. Quando l'apparecchio è acceso, l'indicatore si illumina ed è possibile eseguire la carica dei blocchi batteria o l'alimentazione CC di un apparecchio esterno.

## 2 Sezioni di applicazione blocco batteria (da 1 a 4) e indicatori di carica

Per l'applicazione di blocchi batteria BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100. Per rimuovere un blocco batteria, premere il pulsante di sblocco e tirare il blocco batteria verso l'alto. Gli indicatori di carica mostrano il progresso o il risultato della carica lampeggiando o illuminandosi in rosso, arancione o verde, come segue.

Stato dell'indicatore			Significato
Sinistro	Centrale	Destro	
●	●	○ (O)	Alimentazione CC ad un apparecchio esterno
☀ (G)	●	●	Circa in corso (dallo 0% all'80% della capacità)
○ (G)	●	●	Attesa di carica (carico all'80% della capacità; un altro blocco batteria è in fase di carica). Questo stato si verifica solo quando sono applicati più blocchi batteria.
○ (G)	☀ (G)	●	Circa in corso (carico all'81% della capacità o più)
○ (G)	○ (G)	●	Fine della carica
●	●	☀ (R)	Rinfrescamento del blocco batteria all'idruro metallico di nichel in corso

Stato dell'indicatore			Significato (numero di errore)
Sinistro	Centrale	Destro	
●	☀ (R/G)	●	Si è verificata una delle seguenti condizioni. <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'impedenza del blocco batteria è troppo alta (E-01).</li> <li>• Il circuito di carica del blocco batteria è aperto (E-02).</li> <li>• La tensione del blocco batteria è troppo bassa (E-03).</li> <li>• La temperatura del blocco batteria è troppo alta o troppo bassa (E-04).</li> <li>• Il caricabatterie non può comunicare con il blocco batteria (E-05).</li> <li>• La carica non è finita entro la durata specificata (E-06).</li> <li>• È stato applicato un blocco batteria non compatibile (E-07).</li> <li>• Il caricabatterie non ha potuto leggere le informazioni del blocco batteria collegato (E-08).</li> <li>• La tensione in uscita del caricabatterie è troppo alta (E-09).</li> <li>• La tensione in uscita del caricabatterie è troppo bassa (E-10).</li> <li>• La ventola interna si è fermata (E-20).</li> </ul> Se si verifica una delle condizioni sopra indicate, provare a ricaricare il blocco batteria ancora due o tre volte o a spegnere il caricabatterie e quindi riaccenderlo. Se la condizione rimane invariata, il blocco batteria è probabilmente difettoso e va sostituito.

●: Spento  
 ☀: Lampeggiante  
 ○: Illuminato

O: Arancione  
 G: Verd  
 R: Rosso

### 3 Connettore DC OUT (alimentazione CC) (XLR, 4 piedini, maschio)

Fornisce alimentazione ad un apparecchio esterno tramite un cavo di collegamento CC opzionale. Il piedino 4 è il connettore positivo e il piedino 1 è il connettore negativo.

#### Nota

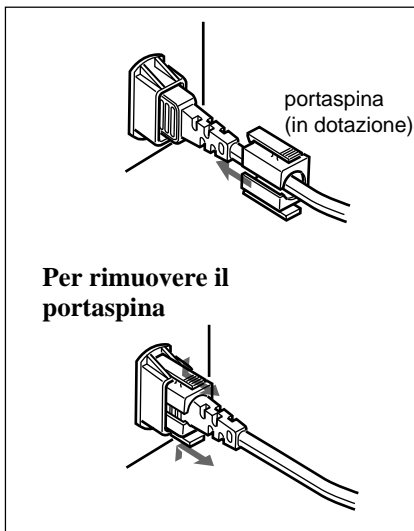
Il BC-M150 non può caricare un blocco batteria mentre fornisce alimentazione CC ad un apparecchio esterno. Se si inizia ad usare l'apparecchio per alimentare un apparecchio esterno durante la carica di un blocco batteria, la carica si interrompe.

### 4 Connettore di ingresso alimentazione CA (AC IN)

Serve per collegare il caricabatterie ad una presa di corrente alternata mediante il cavo di alimentazione CA in dotazione.

### 5 Cavità portaspina

Il portaspina in dotazione fissa il cavo in modo che esso non si allenti dal caricabatterie.



### 6 Display

Le informazioni della batteria imballano o il messaggio di errore compare qui.

### 7 Pulsante DISPLAY

Premere ripetutamente per visualizzare le informazioni del blocco batteria, come la capacità, il tempo di carica rimanente, il numero di cicli di carica e scaricamento.

### 8 Selettore REFRESH MANUAL/AUTO

Selezionare se rinfrescare i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel manualmente o automaticamente.

### 9 Pulsante REFRESH

Usato per rinfrescare manualmente i blocchi batteria all'idruro metallico di nichel.

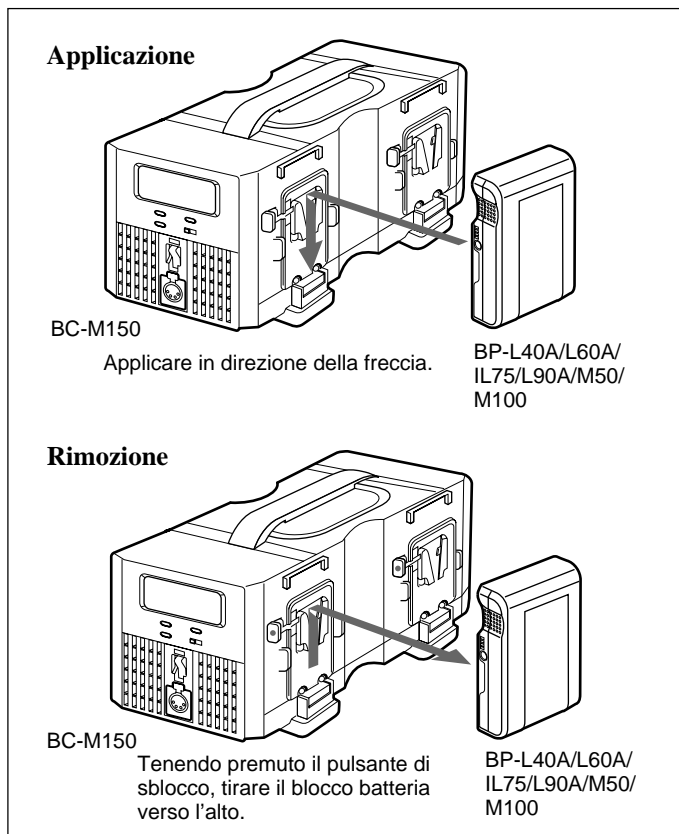
### 10 Pulsante CHANNEL

Usato per selezionare il blocco batteria per cui visualizzare le informazioni o eseguire il rinfrescamento.

# Funzionamento

## Applicazione di un blocco batteria

Applicare e staccare il blocco batteria come mostrato qui sotto.



### Attenzione

Questo apparecchio è stato progettato per caricare blocchi batteria a ioni di litio Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) e blocchi batteria all'idruro metallico di nichel Sony (BP-M50/M100).

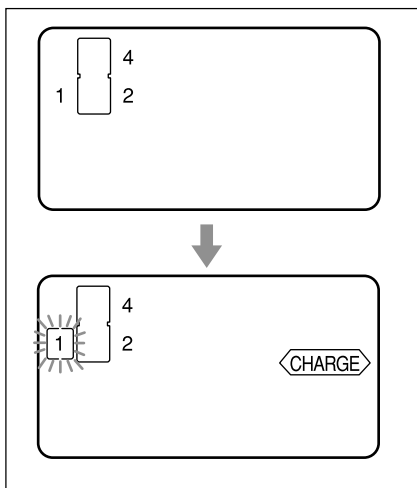
Il DC-L1 (adattatore per l'NP-1B) e il DC-L90 (adattatore per il BP-90A) non possono essere usati per caricare blocchi batteria al nichel-cadmio.

## Carica

Regolare l'interruttore POWER su ON per iniziare la carica.

Il numero delle sezioni di applicazione blocco batteria cui sono applicati blocchi batteria si illumina sul display.

Dopo che la carica è iniziata, un riquadro lampeggiante appare intorno al numero della sezione di applicazione blocco batteria cui è applicato il blocco batteria in fase di carica e l'indicatore "CHARGE" si illumina.



### Nota sui blocchi batteria

Le prestazioni del BC-M150 sono garantite soltanto per i blocchi batteria applicabili (BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100). Non caricare altri tipi di blocchi batteria.

### Nota

L'apparecchio non può caricare un blocco batteria mentre fornisce alimentazione CC ad un apparecchio esterno. Se si inizia ad usare l'apparecchio per alimentare un apparecchio esterno durante la carica di un blocco batteria, la carica si interrompe.

### Tempo di carica

I tempi di carica appropriati per blocchi batteria scarichi sono come segue (a temperature ambiente comprese tra 10°C e 30°C).

### Tempo di carica per un blocco batteria

Blocco batteria	Fino all'80%	Fino al 100%
BP-L40A	Circa 60 minuti	Circa 125 minuti
BP-L60A	Circa 65 minuti	Circa 140 minuti
BP-IL75	Circa 65 minuti	Circa 140 minuti
BP-L90A	Circa 90 minuti	Circa 180 minuti
BP-M50	—	Circa 70 minuti
BP-M100	—	Circa 100 minuti

### Tempo di carica per due blocchi batteria

Blocco batteria	Fino all'80%	Fino al 100%
BP-L40A	Circa 120 minuti	Circa 190 minuti
BP-L60A	Circa 130 minuti	Circa 210 minuti
BP-IL75	Circa 130 minuti	Circa 210 minuti
BP-L90A	Circa 180 minuti	Circa 270 minuti
BP-M50	—	Circa 140 minuti
BP-M100	—	Circa 200 minuti

### Tempo di carica per quattro blocchi batteria

Blocco batteria	Fino all'80%	Fino al 100%
BP-L40A	Circa 240 minuti	Circa 305 minuti
BP-L60A	Circa 260 minuti	Circa 340 minuti
BP-IL75	Circa 260 minuti	Circa 340 minuti
BP-L90A	Circa 360 minuti	Circa 450 minuti
BP-M50	—	Circa 280 minuti
BP-M100	—	Circa 400 minuti

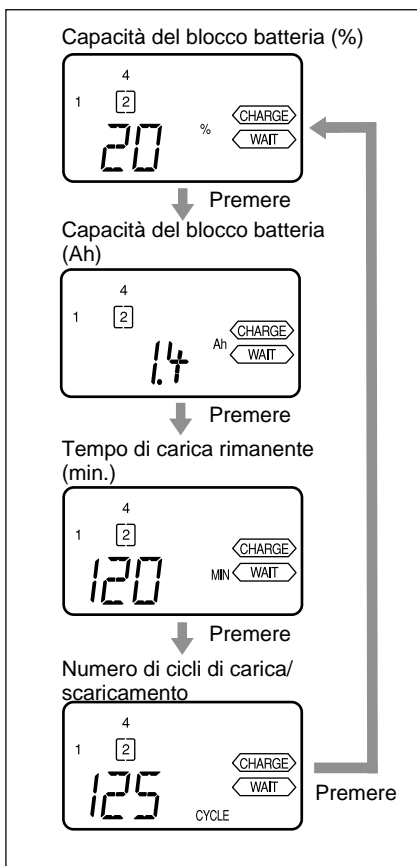
### Visualizzazione delle informazioni sul blocco batteria

Notare che le informazioni visualizzate dipendono dal tipo di blocco batteria.

#### BP-IL75/M50/M100

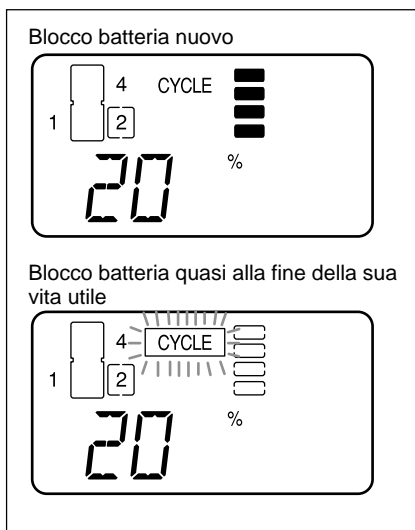
- 1 Premere ripetutamente il pulsante CHANNEL fino a che il riquadro appare intorno al numero della sezione di applicazione blocco batteria cui è applicato il blocco batteria di cui si vogliono visualizzare le informazioni.
- 2 Premere ripetutamente il pulsante DISPLAY fino a che le informazioni desiderate appaiono sul display.  
Quando si preme il pulsante DISPLAY la prima volta, la retroilluminazione si accende. A ciascuna pressione successiva del pulsante, le informazioni visualizzate cambiano come mostrato nell'illustrazione sotto. Se si seleziona un blocco batteria in attesa di carica, le indicazioni "CHARGE" e "WAIT" si illuminano sul display.





### Per controllare la vita utile rimanente del blocco batteria

Premere ripetutamente il pulsante CHANNEL per selezionare il blocco batteria di cui si vuole controllare la vita utile rimanente, poi controllare lo stato dei quattro segmenti sul display.



I quattro segmenti a destra dell'indicazione "CYCLE" indicano la vita utile rimanente approssimativa del blocco batteria. Quando il blocco batteria è quasi alla fine della sua vita utile e deve essere sostituito, tutti i quattro segmenti si spengono e l'indicazione "CYCLE" lampeggia sul display.

### Nota

La vita utile rimanente visualizzata è un valore stimato. La vita utile del blocco batteria può essere inferiore a seconda di come sono trattati i blocchi batteria.

## BP-L40A/L60A/L90A

### Per controllare la capacità del blocco batteria

Premere ripetutamente il pulsante CHANNEL per selezionare il blocco batteria di cui si vuole controllare la capacità, poi controllare lo stato dei quattro segmenti sul display.

Numero di segmenti illuminati	Capacità (%)
quattro	80% o più
tre	dal 60% all'80%
due	dal 40% al 60%
uno	dal 20% al 40%
nessuno	dallo 0% al 20%

### Per controllare il tempo di carica rimanente

Premere ripetutamente il pulsante CHANNEL per selezionare il blocco batteria di cui si vuole controllare il tempo di carica rimanente, quindi premere il pulsante DISPLAY.

#### Nota

Il tempo di carica rimanente visualizzato è un valore stimato.

### Alimentazione ad un apparecchio esterno

Usare un cavo di collegamento CC opzionale per collegare il caricabatterie al connettore di ingresso alimentazione CC dell'apparecchio.

#### Nota

L'apparecchio non può caricare un blocco batteria mentre fornisce alimentazione CC ad un apparecchio esterno. Se si inizia ad usare l'apparecchio per alimentare un apparecchio esterno durante la carica di un blocco batteria, la carica si interrompe.

### Rinfrescamento dei blocchi batteria (solo BP-M50/M100)

Se un blocco batteria all'idruro metallico di nichel con capacità rimanente viene caricato ripetutamente, la capacità di immagazzinaggio del blocco batteria può venire ridotta a causa dell'effetto memoria (fenomeno per cui la capacità rimanente del blocco batteria viene memorizzata). Per evitare che si verifichi questo effetto memoria, la funzione di rinfrescamento scarica completamente un blocco batteria prima di caricarlo.

### Per rinfrescare automaticamente i blocchi batteria

Regolare il selettore REFRESH MANUAL/AUTO su "AUTO". Quando viene applicato un blocco batteria all'idruro metallico di nichel, il BC-M150 lo individua automaticamente e lo rinfresca automaticamente ogni volta.

### Per rinfrescare manualmente i blocchi batteria

- 1 Regolare il selettore REFRESH MANUAL/AUTO su "MANUAL".
- 2 Applicare il blocco batteria all'idruro metallico di nichel e premere ripetutamente il pulsante CHANNEL per selezionarlo.

- 
- 3** Tenere premuto il tasto REFRESH per circa un secondo. Se il display non è retroilluminato, premere il tasto due volte per iniziare il rinfrescamento. La carica normale inizia automaticamente dopo che il rinfrescamento è stato completato.
- 4** Per rinfrescare altri blocchi batteria, ripetere i punti 2 e 3. Quando si controllano le informazioni del blocco batteria in fase di rinfrescamento, l'indicazione "REFRESH" si illumina; quando si controllano le informazioni del blocco batteria in attesa di rinfrescamento, le indicazioni "REFRESH" e "WAIT" si illuminano sul display.

### **Per annullare il rinfrescamento di un blocco batteria**

Se il selettore REFRESH MANUAL/AUTO è regolato su "AUTO", regolarlo su "MANUAL" e poi rimuovere il blocco batteria dal caricabatterie e quindi riapplicarlo. Quando si riapplica il blocco batteria, inizia la carica normale. Quando si esegue il rinfrescamento manuale del blocco batteria, si può anche tenere premuto il tasto REFRESH per circa un secondo per annullare il rinfrescamento.

### **Note**

- Il tempo necessario per il rinfresco dipende dalla capacità rimanente del blocco batteria.
- Il caricabatterie rileva la tensione di uscita del blocco batteria applicato. Se la tensione del blocco batteria è al di sopra di un certo livello, il rinfresco del blocco batteria viene ritenuto non necessario. In questo caso, il rinfresco non viene eseguito neppure se si preme il pulsante REFRESH e inizia invece la carica normale.
- Non è possibile rinfrescare i blocchi batteria a ioni di litio.

# Caratteristiche tecniche

## Alimentazione

Da 100 a 240 V, 50/60 Hz

## Consumo

Circa 160 W

## Uscita

CC a 16,8 V, 6 A

(massimo) (per la carica di blocchi batteria a ioni di litio o per fornire alimentazione CC ad un apparecchio esterno)

CC a 19,5 V, 5 A

(massimo) (per la carica di blocchi batteria all'idruro metallico di nichel)

## Corrente in afflusso di picco

(1) Alimentazione attivata (ON), metodo sonda di corrente: 50 A (240 V), 10 A (100 V)

(2) Corrente in afflusso di commutazione a caldo, misurata secondo lo standard europeo EN55103-1: 20 A (230 V)

## Temperatura di impiego

Da 0°C a +40°C

## Temperatura di deposito

Da -20°C a +60°C

## Umidità di impiego/deposito

Umidità relativa dal 20% al 90%

## Dimensioni

155 × 120 × 330 mm (l/a/p)

## Massa

Circa 3.5 kg

## Sistema di carica

Sistema di carica a corrente e tensione costante con sistema di arresto a timer

## Sistema di controllo carica

Sistema di controllo carica a corrente e tensione costante

## Corrente di carica di rinforzo

Circa 6,0 A (massimo)

## Accessori in dotazione

Istruzioni per l'uso (1)

Cavo di alimentazione CA (1)

Portaspina (1)

Etichetta con i numeri di errore e i loro significati (1)

## Accessori opzionali

Cavo di collegamento CC CCDD-X2 (2 metri)

## Design e caratteristiche tecniche

soggetti a modifiche senza preavviso.



## ADVERTENCIA

**Para prevenir el riesgo de incendios o de electrocución, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.**

**Para evitar descargas eléctricas, no abra la unidad.**

**En caso de avería, solicite el servicio de personal cualificado únicamente.**

**ADVERTENCIA  
ESTE APARATO DEBE ESTAR  
CONECTADO A TIERRA.**

### ADVERTENCIA

1. Utilice el cable eléctrico aprobado (cable principal de 3 núcleos)/conector del aparato/enchufe con conector de tierra que cumple los reglamentos de seguridad de cada país, si corresponde.
2. Utilice el cable eléctrico (cable principal de 3 núcleos)/conector del aparato/enchufe que cumpla con los regímenes correctos (voltaje, amperios).

Si tiene preguntas sobre el uso del anterior cable eléctrico/conector del aparato/enchufe, consulte con un técnico de servicio cualificado.

### PRECAUCION

Los aparatos no deben exponerse al goteo o salpicaduras y no deben colocarse objetos llenos de líquido tales como floreros en el aparato.

### IMPORTANTE

La placa del nombre está ubicada en el fondo.

### Para los clientes de Europa

Este producto con la marca CE cumple tanto con la directiva EMC (89/336/EEC) como la directiva de bajo voltaje (73/23/EEC) regulada por la Comisión de la Comunidad Europea.

El respeto por estas directivas implica el cumplimiento de las siguientes normas europeas:

Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:

- EN60065: Seguridad del producto
- EN55103-1: Interferencia electromagnética (Emisiones)
- EN55103-2: Susceptibilidad electromagnética (Inmunidad)

Este producto fue diseñado para utilizar en los siguientes ambientes electromagnéticos:

E1 (residencial), E2 (comercial e industria liviana), E3 (urbano en exteriores) y E4 (ambiente EMC controlado, por ejemplo, estudio de TV).

<b>Generalidades .....</b>	<b>2(ES)</b>
Características .....	2(ES)
Sistema de carga .....	3(ES)
<b>Precauciones .....</b>	<b>6(ES)</b>
<b>Posiciones y funciones de las piezas .....</b>	<b>9(ES)</b>
<b>Operación .....</b>	<b>12(ES)</b>
Conexión del paquete de batería .....	12(ES)
Carga .....	13(ES)
Indicación de información de paquete de batería .....	14(ES)
Alimentación eléctrica a un equipo externo .....	16(ES)
Renovación de los paquetes de batería (sólo BP-M50/M100) .....	16(ES)
<b>Especificaciones .....</b>	<b>18(ES)</b>

# Generalidades

El cargador de batería BC-M150 puede cargar simultáneamente hasta cuatro de los siguientes paquetes de baterías de litio ion BP-L40A/L60A/IL75/L90A y los paquetes de batería de níquel metal hidrido BP-M50/M100 o para suministrar corriente CC a un equipo externo.

## Características

### **Conexión simultánea de hasta cuatro paquetes de batería**

El BC-M150 permite conectar y cargar hasta cuatro paquetes de batería al mismo tiempo. Los paquetes de batería pueden ser BP-L40A, BP-L60A, BP-IL75, BP-L90A, BP-M50, BP-M100 o cualquier mezcla de paquetes de batería mencionados arriba.

### **Carga rápida y eficiente**

- Cuando cargue los paquetes de batería de litio ion, el BC-M150 carga primero cada paquete de batería al 80% de su capacidad. Después carga simultáneamente todos los paquetes de batería al 100% de su capacidad.
- El BC-M150 carga los paquetes de batería de níquel metal hidrido al 100% de su capacidad en secuencia. Sin embargo, demora menos tiempo que un cargador de batería convencional.

*Para más detalles, consulte el “Sistema de carga” de la página 3(ES).*

### **Compacto y liviano**

El BC-M150 es compacto, liviano y fácil de transportar.

### **Funciones de diagnóstico**

El BC-M150 verifica cada paquete de batería conectado por anomalías. Destella un indicador en rojo y aparece una indicación de error en la sección de cristal líquido para cualquier paquete de batería que no sea posible cargar normalmente.

### **Indicación de información de la batería**

La información sobre los paquetes de baterías conectados tales como la capacidad de los paquetes de batería, tiempo de carga remanente, número de ciclos de carga y descarga aparece en la pantalla. Tenga en cuenta, sin embargo, que el tipo de información depende del tipo de paquetes de batería.



---

### **Función de salto para baterías totalmente cargadas**

Si se conecta un paquete de batería totalmente cargado en el BC-M150, no pasa nada en el paquete de batería y los indicadores muestran que el paquete está completamente cargado.

### **Función de renovación (sólo para el paquete de batería de níquel metal hidrido BP-M50/M100)**

El BC-M150 tiene una función de renovación para borrar el efecto de memoria (fenómeno por el que se memoriza la capacidad de batería remanente) para descargar totalmente un paquete de batería antes de cargar.

### **Suministro de hasta 100 W de corriente CC**

El BC-M150 puede suministrar hasta 100 vatios de corriente CC a un equipo externo conectado por un cable de conexión CC opcional.

### **Ventilador de enfriamiento**

Un ventilador de enfriamiento interno se activa cuando el BC-M150 está cargando un paquete de batería o alimentando electricidad a un equipo eterno.

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Esta unidad fue diseñada para cargar paquetes de batería de litio ion de Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) y paquetes de batería de níquel metal hidrido de Sony (BP-M50/M100).</li><li>• El adaptador DC-L1 (adaptador NP-1B) y DC-L90 (adaptador BP-90A) no pueden utilizarse con esta unidad para cargar paquetes de batería de níquel cadmio.</li></ul> |
|---|

---

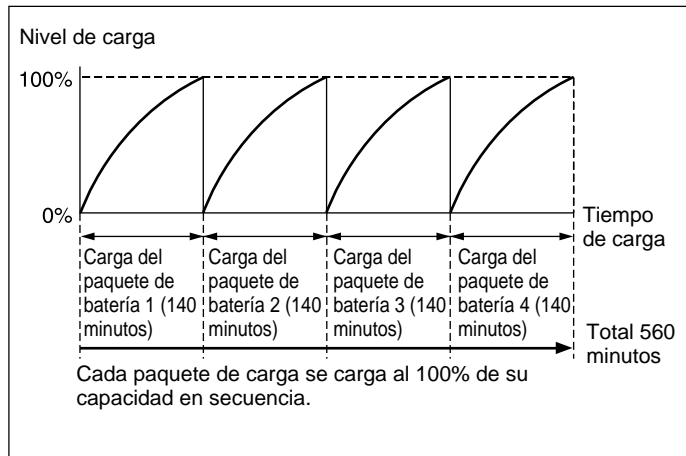
## **Sistema de carga**

---

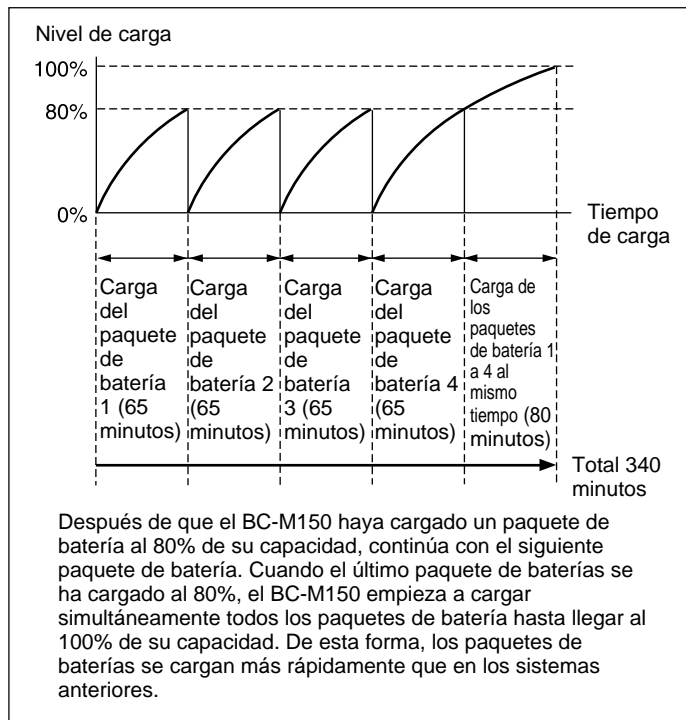
### **Sistema de carga de paquetes de batería de litio ion**

Cuando se utiliza el BC-M150 para cargar cuatro paquetes de batería de litio ion, se carga primero cada paquete de batería al 80% de su capacidad, en secuencia. Después carga simultáneamente todos los paquetes de batería al 100% de su capacidad. De esta forma se logra una carga más eficiente y rápida que los sistemas convencionales en los que cada batería se cargaba al 100% de su capacidad antes de cargarse la siguiente batería. Detalles sobre el nuevo sistema y los tiempos de carga se dan a continuación.

## Sistemas de carga convencionales (carga de cuatro unidades BP-IL75)



## Nuevo sistema de carga de cuatro unidades BP-IL75



---

Si instala un paquete de pilas en la sección de colocación de batería con un número más pequeño cuando se instala el otro paquete de batería en la sección de colocación de batería con un número mayor y se está cargando al 80% de su capacidad (por ejemplo, cuando instala un paquete de batería en la sección 1 cuando el paquete de batería en la sección 3 se está cargando), la carga del paquete de batería instalado ahora se hace después de cargarse el primer paquete de batería al 80% de su capacidad. Si coloca un paquete de batería cuando el BC-M150 ya está cargando los paquetes de batería colocados al 100% de su capacidad, se cancela la capacidad de 100% y empieza la capacidad de 80% del nuevo paquete de batería instalado.

---

### **Sistema de carga de los paquetes de batería de níquel metal hídrido**

Cada paquete de batería de níquel metal hídrido se carga al 100% de su capacidad en secuencia. Si coloca un paquete de batería en la sección de colocación de batería con un número menor cuando hay otro paquete de batería colocado en la sección de colocación de batería con un número mayor y se está cargando, la carga del paquete de batería colocado ahora se hace después de que se ha cargado totalmente el primer paquete de batería

---

### **Sistema de carga de una mezcla de paquetes de batería de litio ion y níquel metal hídrido**

Los paquetes de batería de litio ion se cargan al 80% de su capacidad y los paquetes de batería de níquel metal hídrido se cargan al 100% de la capacidad de acuerdo con el número de sección de colocación de batería. A continuación, el BC-M150 carga simultáneamente todos los paquetes de batería al 100% de su capacidad. Si se coloca un paquete de batería en la sección de batería con un número menor cuando hay otro paquete de batería colocado en una sección con un número mayor, la carga del paquete de batería colocado ahora se hace después de que termina la carga del primer paquete de batería.

# Precauciones

---

## Para el cargador de batería

- **El BC-M150 sólo puede utilizarse con los paquetes de batería de litio ion y paquetes de batería de níquel metal hidrido de Sony. El uso de esta unidad para cargar otros tipos de paquetes de batería o de otras marcas puede provocar humo o incendie.**
- Utilice el BC-M150 en un lugar a temperaturas de 10°C a 30°C. Como la carga es difícil a bajas o altas temperaturas, se recomienda cargar los paquetes de batería a entre 10°C y 30°C.
- Evite utilizar o guardar el BC-M150 en lugares con polvo o lugares con gases corrosivos.
- Evite utilizar o guardar el BC-M150 en lugar expuestos a los rayos del sol.
- No cubra los orificios de circulación de aire.

---

## Para los paquetes de batería

- Incluso cuando están totalmente cargados, los paquetes de batería pierden gradualmente su carga. Utilice los paquetes de batería lo antes posible después de cargarlos.
- Transporte y guarde los paquetes de batería instalándolos en su equipo o volviendo a empacar con el material de empaquetadura original.
- Para prolongar la vida de los paquetes de batería, guárdelos en un lugar fresco (unos 20°C) y cargue en un lugar con una temperatura ambiente entre 10°C y 30°C.
- Cuando la temperatura es de 10°C o menor, las prestaciones de un paquete de batería se ven afectadas y el tiempo útil del paquete de batería se vuelve más corto. Para que el tiempo de uso sea más largo, caliente los paquetes de batería a la temperatura ambiente (unos 20°C) antes de utilizar.
- Se recomienda llevar siempre un paquete de batería de repuesto
- Cuando se carga a una temperatura ambiente de entre 30°C y 40°C, los paquetes de batería no pueden cargarse a su capacidad total (impresa en la superficie del paquete de batería). Incluso cuando los indicadores de carga (o la pantalla) muestra que se ha cargado totalmente, la cantidad de carga total puede ser de un 80% de la capacidad total.

- Cuando trate de cargar un paquete de batería que nunca se había cargado antes, la carga real permanece en menos del 80% de la capacidad de régimen\*.

\* La capacidad promedio cuando se carga una celda a 0,1C durante 16 horas y se descarga a 0,2C

- La carga del paquete de batería de níquel metal híbrido cuando la temperatura ambiente o la temperatura del paquete de batería en sí es de más de 30°C, el tiempo de carga sea más largo y la carga será menor que en el caso de una carga a una temperatura ambiente o temperatura del paquete de batería entre 10°C y 30°C.

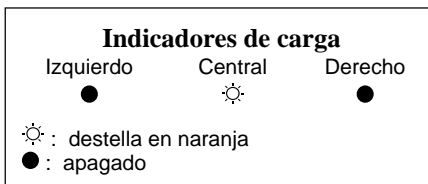
Cuando se carga con una temperatura de 40°C, la carga termina a 80% de la capacidad total. En este caso es posible la recarga a una temperatura de 30°C o menos. Tenga en cuenta que la recarga sólo es posible para paquetes de batería cuya capacidad remanente sea de 90% o menos para evitar una recarga excesiva.

Los paquetes de batería de litio ion están libres del efecto de memoria. No es necesario descargarlos completamente antes de la recarga.

Si el tiempo útil del paquete de batería se vuelve muy corto, es hora de cambiarlo por una nueva.

### **Indicadores de carga del paquete de batería a altas o bajas temperaturas**

El paquete de batería no puede cargarse cuando está demasiado caliente o demasiado frío. Si un indicador de carga en la parte superior del cargador de batería (figura inferior) destella en naranja, significa que la temperatura del paquete de batería está por encima o por debajo de lo normal y que el cargador está esperando que el paquete de batería vuelva a la temperatura a la que sea posible cargar. Si el paquete de batería no vuelve a la temperatura estándar dentro de un tiempo dado, se produce un error y no se hace la carga.



### **Nota sobre la carga de un paquete de batería excesivamente gastado**

Si se instala un paquete de batería en una videocámara para utilizarlo, la alimentación a sección de videograbadora de la videocámara se desconecta antes de agotarse completamente el paquete de batería. Si deja la videocámara conectada con el paquete de batería totalmente instalado, el paquete de batería se agotará todavía más. Esto produce un agotamiento excesivo del paquete de batería.

Si trata de cargar un paquete de batería demasiado agotado que acepta la función INFO, el cargador de batería no lo reconoce como un paquete de batería de función INFO y empezará a cargar como si fuera un paquete de batería sin la función INFO. En este caso, la carga se hará sin problemas pero la capacidad de la batería, número de ciclos de carga y demás información no aparecerá durante la carga. Si se saca el paquete de batería después de cargarse a un determinado nivel y se vuelve a instalar en el cargador de batería, se reconocerá como paquete de batería de la función INFO y la capacidad de la batería, número de ciclos de carga y otra información aparecerá a medida que se cargue.

Sea cual sea la forma de cargar el paquete de batería, una vez completada la carga, el paquete de batería funcionará como paquete de batería con la función INFO.

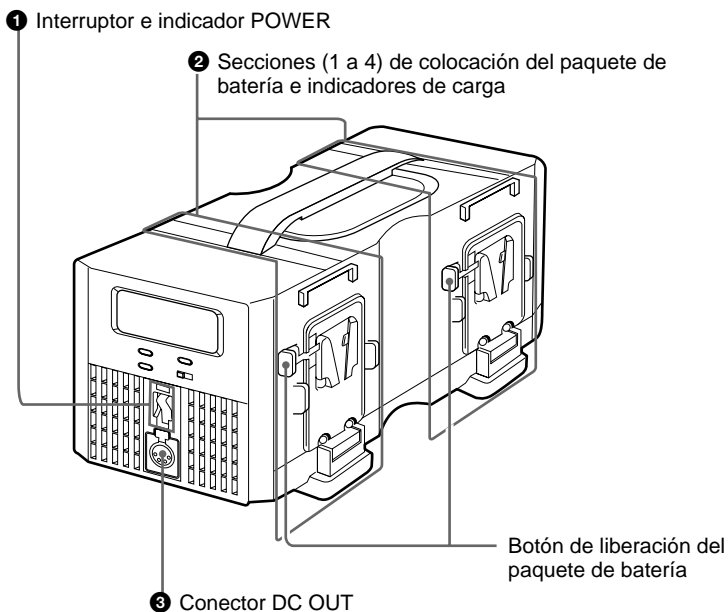
---

### **Acerca del efecto de memoria**

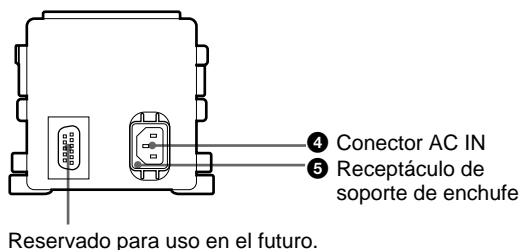
Los paquetes de batería de níquel metal hidrido sufren un efecto de memoria al igual que los paquetes de batería de níquel cadmio. En este caso, descargue completamente el paquete de batería o utilice la función de renovación (páginas 3(ES) y 16(ES)).

# Posiciones y funciones de las piezas

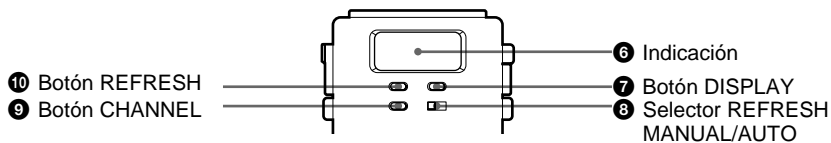
## Panel delantero y superior



## Panel trasero



## Indicación y botones



# Posiciones y funciones de las piezas

## 1 Interruptor e indicador POWER

Conecta y desconecta la electricidad.

Cuando se conecta la unidad, se enciende el indicador y se hace posible la carga de los paquetes de baterías o la alimentación de la corriente CC a un equipo externo.

## 2 Secciones (1 a 4) de conexión del paquete de batería e indicadores de carga

Conectan los paquetes de baterías BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100. Para desconectar un paquete de batería, presione el botón de liberación y levante el paquete de batería.

Los indicadores de carga muestran el avance de la carga o los resultados por destellos o encendido en rojo, naranja o verde.

Estado del indicador			Significado
Izquierda	Centro	Derecha	
●	●	○ (O)	Alimenta corriente CC a un equipo externo
☀ (G)	●	●	Se está cargando (0% a 80% de la capacidad)
○ (G)	●	●	Espera de carga (cargado al 80% de la capacidad; se está cargando otro paquete de batería). Este estado aparece sólo cuando se ha conectado más de un paquete de batería.
○ (G)	☀ (G)	●	Se está cargando (cargado al 81% de la capacidad o más)
○ (G)	○ (G)	●	Fin de la carga
●	●	☀ (R)	Se está renovando el paquete de batería de níquel metal hidrido.

Estado del indicador			Significado (Nº error)
Izquierda	Centro	Derecha	
●	☀ (R/G)	●	<p>Existe una de las siguientes condiciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La impedancia de la batería está muy alta (E-01)</li> <li>• El circuito de carga del paquete de batería está abierto (E-02).</li> <li>• El voltaje de la batería está muy bajo (E-03)</li> <li>• La temperatura de la batería está muy alta o baja (E-04)</li> <li>• El cargador no puede comunicarse con el paquete de batería (E-05)</li> <li>• La carga no terminó dentro de la duración especificada (E-06)</li> <li>• Se conectó un paquete de batería incompatible (E-07).</li> <li>• El cargador no pudo leer la información del paquete de batería conectado (E-08).</li> <li>• El voltaje de salida del cargador está muy alto (E-09)</li> <li>• El voltaje de salida del cargador está muy bajo (E-10)</li> <li>• Se paró el ventilador interno (E-20)</li> </ul> <p>Si se produjo una de las condiciones anteriores, trate de recargar el paquete de batería dos o tres veces más, o desactive el cargador y vuelva a activar. Si la condición continúa, el paquete de batería está probablemente defectuoso y debe cambiarse</p>

●: Desconectado

☀: Destella

○: Conectado

O: Naranja

G: Verde

R: Rojo



### 3 Conector DC OUT (alimentación eléctrica DC) (XLR, 4 pasadores, macho)

Alimenta electricidad a un equipo externo por un cable de conexión CC opcional. El pasador 4 es el conector positivo y el pasador 1 es el negativo.

#### Nota

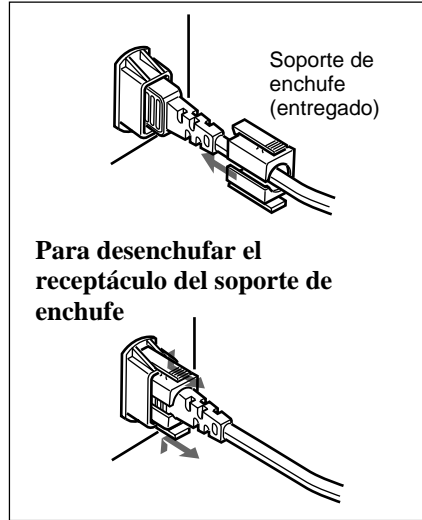
El BC-M150 no puede cargar un paquete de batería al mismo tiempo que se alimenta corriente CFC en un equipo externo. Si se está utilizando la unidad para alimentar electricidad a un equipo externo mientras está cargando un paquete de batería, se detiene la carga.

### 4 Conector AC IN (entrada eléctrica de CA)

Utilice para conectar el cargador a un tomacorriente de CA con el cable eléctrico de CA entregado.

### 5 Receptáculo del soporte de enchufe

El soporte del enchufe entregado asegura el cable para que no se afloje del cargador.



### 6 Indicación

La información de la batería embla o el mensaje de error aparece aquí.

### 7 Botón DISPLAY

Presione repetidamente para que aparezca la información del paquete de batería como su capacidad, tiempo de carga remanente, un número de ciclos de carga y descarga.

### 8 Selector REFRESH MANUAL/AUTO

Selecciona la renovación manual o automática de paquetes de baterías de níquel metal hídrido.

### 9 Botón REFRESH

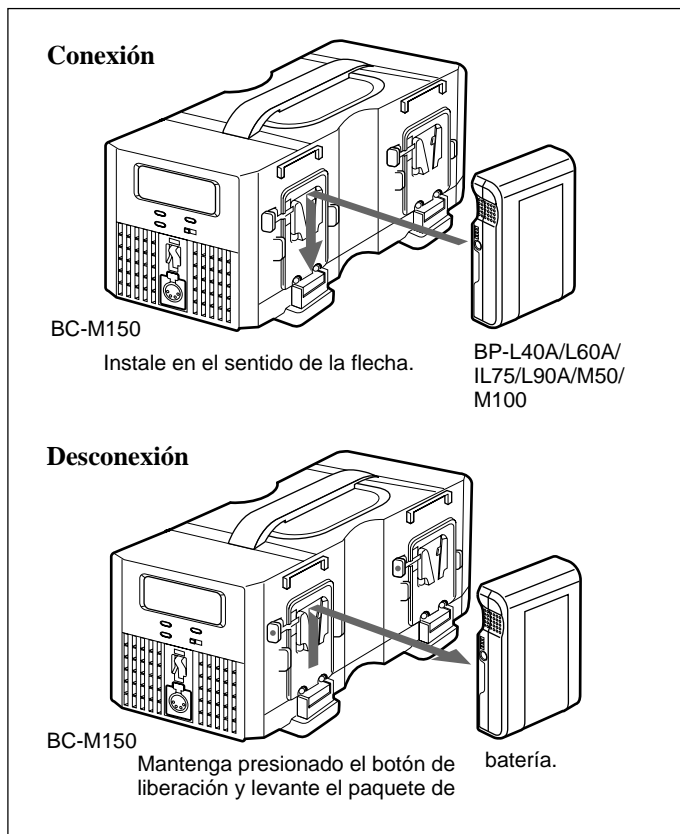
Utilizado para renovar manualmente los paquetes de baterías de níquel metal hídrido.

### 10 Botón CHANNEL

Utilizado para seleccionar el paquete de batería para el que aparece la información o se hace la renovación.

## Conexión del paquete de batería

Conecte y desconecte el paquete de batería tal como se muestra a continuación.



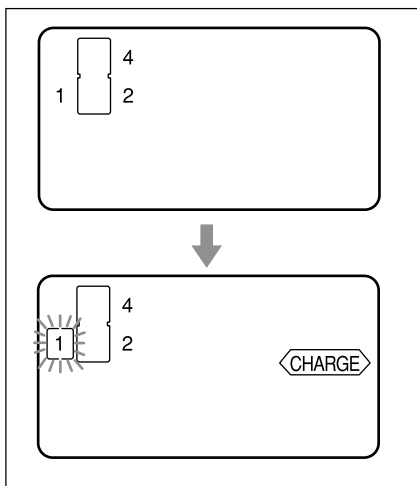
### Advertencia

Esta unidad está diseñada para cargar los paquetes de batería de litio ion de Sony (BP-L40A/L60A/IL75/L90A) y los paquetes de batería de níquel metal híbrido de Sony (BP-M50/M100). El DC-L1 (adaptador NP-1B) y DC-L90 (adaptador BP-90A) no pueden utilizarse para cargar paquetes de batería de níquel cadmio.

## Carga

Conecte el interruptor POWER a ON para empezar a cargar.

Los números de sección de conexión de paquete de batería en los que se colocaron paquetes de baterías se enciende en la pantalla. Después de que empiece la carga, aparece un cuadrado que destella alrededor del número de sección de conexión de paquete de batería donde se está cargando el paquete de batería y se enciende el indicador "CHARGE".



### Nota acerca de los paquetes de batería

Las prestaciones del BC-M150 se garantizan sólo para los paquetes de batería especificados (BP-L40A/L60A/IL75/L90A/M50/M100). No cargue otros tipos de paquetes de batería.

### Nota

La unidad no puede cargar un paquete de batería al mismo tiempo que alimenta corriente CC a un equipo externo. Si se está utilizando la unidad para alimentar electricidad a un equipo externo mientras se carga un paquete de batería, se detiene la carga.

### Tiempo de carga

Los tiempos de carga adecuados para descargar baterías son los siguientes (con una temperatura ambiente de entre 10°C y 30°C).

### Tiempo de carga para un paquete de batería

Paquete de batería	Hasta 80%	Hasta 100%
BP-L40A	Aprox. 60 minutos	Aprox. 125 minutos
BP-L60A	Aprox. 65 minutos	Aprox. 140 minutos
BP-IL75	Aprox. 65 minutos	Aprox. 140 minutos
BP-L90A	Aprox. 90 minutos	Aprox. 180 minutos
BP-M50	—	Aprox. 70 minutos
BP-M100	—	Aprox. 100 minutos

## Tiempo de carga para dos paquetes de batería

Paquete de batería	Hasta 80%	Hasta 100%
BP-L40A	Aprox. 120 minutos	Aprox. 190 minutos
BP-L60A	Aprox. 130 minutos	Aprox. 210 minutos
BP-IL75	Aprox. 130 minutos	Aprox. 210 minutos
BP-L90A	Aprox. 180 minutos	Aprox. 270 minutos
BP-M50	—	Aprox. 140 minutos
BP-M100	—	Aprox. 200 minutos

## Tiempo de carga para cuatro paquetes de batería

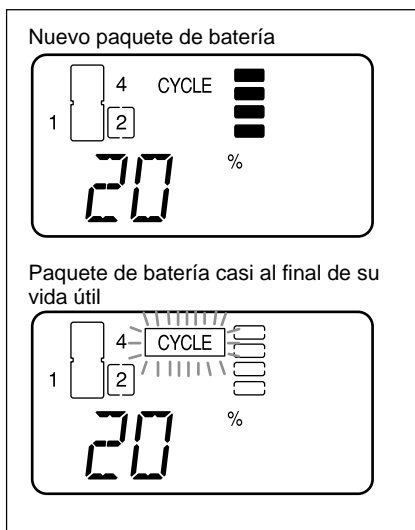
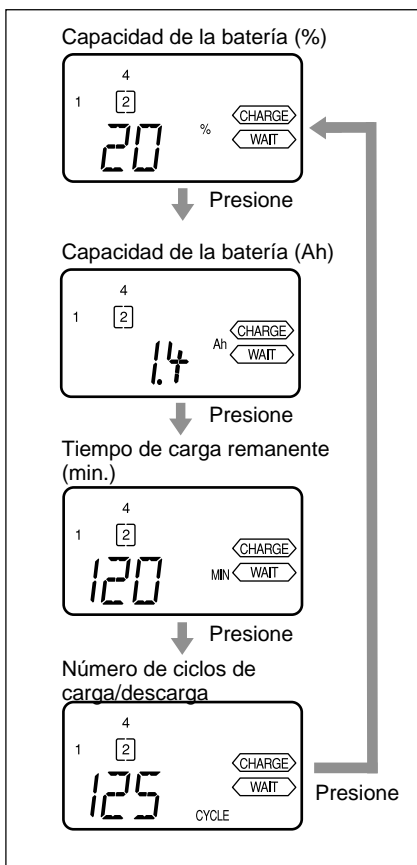
Paquete de batería	Hasta 80%	Hasta 100%
BP-L40A	Aprox. 240 minutos	Aprox. 305 minutos
BP-L60A	Aprox. 260 minutos	Aprox. 340 minutos
BP-IL75	Aprox. 260 minutos	Aprox. 340 minutos
BP-L90A	Aprox. 360 minutos	Aprox. 450 minutos
BP-M50	—	Aprox. 280 minutos
BP-M100	—	Aprox. 400 minutos

## Indicación de información de paquete de batería

Tenga en cuenta que la información indicada depende del tipo de paquetes de batería

### BP-IL75/M50/M100

- 1 Presione repetidamente el botón CHANNEL hasta que aparezca el cuadrado alrededor del número de la sección de conexión del paquete de batería donde está el paquete de batería cuya información a indicar esté colocada.
- 2 Presione repetidamente el botón DISPLAY hasta que aparezca la información deseada en la pantalla. Cuando presione el botón DISPLAY por primera vez, se enciende la luz de fondo. Cada vez que presione el botón, la información cambia tal como aparece en la siguiente figura. Cuando se selecciona un paquete de batería en espera para cargarla, se encienden las indicaciones “CHARGE” y “WAIT” en la pantalla.



Los cuatro segmentos a la derecha de la pantalla “CYCLE” muestran la vida útil remanente aproximada del paquete de batería. Cuando el paquete de batería está casi al final de su vida útil y sea necesario cambiarla, los cuatro segmentos se apagan y destella la indicación “CYCLE” en la pantalla.

#### Nota

La vida remanente de la batería mostrada es un valor estimado. La vida de la batería puede acortarse según la forma de utilizar los paquetes de batería.

### Para verificar la vida remanente del paquete de batería

Presione repetidamente el botón CHANNEL para seleccionar el paquete de batería cuya vida remanente a verificar y verifique el estado de los cuatro segmentos en la pantalla.

### BP-L40A/L60A/L90A

#### Para verificar la capacidad de la batería

Presione repetidamente el botón CHANNEL para seleccionar el paquete de batería cuya capacidad debe verificarse y verifique el estado de los cuatro segmentos en la pantalla.

Número de segmentos encendidos	Capacidad (%)
cuatro	80% o más
tres	60% a 80%
dos	40% a 60%
uno	20% a 40%
ninguno	0% a 20%

## Para verificar el tiempo de carga remanente

Presione repetidamente el botón CHANNEL para seleccionar el paquete de batería cuyo tiempo de carga remanente a verificar y presione el botón DISPLAY.

### Nota

El tiempo de carga remanente mostrado es un valor estimado.

## Alimentación eléctrica a un equipo externo

Utilice un cable de conexión CC opcional para conectar el cargador en el conector de entrada eléctrica de CC del equipo.

### Nota

La unidad no puede cargar un paquete de batería al mismo tiempo que se alimenta corriente CC a un equipo externo. Si empieza a utilizar la unidad para alimentar electricidad a un equipo externo mientras se carga un paquete de batería, se detiene la carga.

## Renovación de los paquetes de batería (sólo BP-M50/M100)

Si se carga repetidamente un paquete de batería de níquel metal hídrido cuando hay capacidad remanente, la capacidad de carga de la batería puede reducirse debido al efecto de memoria (fenómeno por el cual se memoriza la capacidad remanente de la batería). Para evitar este efecto de memoria, hay una función de renovación para descargar totalmente un paquete de batería antes de cargar.

## Para renovar automáticamente el paquete de batería

Ajuste el selector REFRESH MANUAL/AUTO a "AUTO". Cuando se coloca un paquete de batería de níquel metal hídrido, el BC-M150 lo detecta y renueva automáticamente regularmente.

## Para renovar manualmente el paquete de batería

- 1 Ajuste el selector REFRESH MANUAL/AUTO a "MANUAL".
- 2 Coloque el paquete de batería de níquel metal hídrido y presione repetidamente el botón CHANNEL para seleccionarlo.

---

**3** Siga presionando el botón REFRESH durante un segundo. Cuando la pantalla no tiene luz de fondo, presione dos veces el botón para empezar la renovación. La carga normal empieza automáticamente después de completar la renovación.

**4** Para renovar más paquetes de batería, repita los pasos 2 y 3. Cuando verifique la información del paquete de batería a renovar, se enciende la indicación “REFRESH”; cuando verifique la información del paquete de batería en espera para renovación, se encienden las indicaciones “REFRESH” y “WAIT” en la pantalla.

- El cargador detecta el voltaje de salida del paquete de batería instalado. Si el voltaje del paquete de batería está por encima de determinado nivel, se considera que no es necesaria la renovación. En este caso no se produce la renovación aunque se pulse el botón REFRESH y empieza la carga normal.
- No puede renovar los paquetes de batería de litio ion.

### **Para cancelar la renovación del paquete de batería**

Cuando el selector REFRESH MANUAL/AUTO está en “AUTO”, ajuste a “MANUAL” y retire el paquete de batería del cargador de batería y vuelva a colocar. Cuando vuelve a colocar el paquete de batería, empieza la carga normal. Mientras se renueva manualmente el paquete de batería, también puede mantener presionado el botón REFRESH durante un segundo para cancelar la renovación.

#### **Notas**

- El tiempo para la renovación depende de la capacidad remanente en el paquete de batería.

# Especificaciones

## Requisitos eléctricos

100 a 240 V, 50/60 Hz

## Consumo eléctrico

Aprox. 160 W

## Salida

CC de 16,8 V, 6 A (en el máximo) (para carga del paquete de batería de litio ion o para pasar una corriente de CC a un equipo externo)

CC de 19,5 V, 5 A (en el máximo) (para carga del paquete de batería de níquel metal hidrido)

## Corriente de entrada pico

(1) Corriente ON, método de sonda de corriente: 50 A (240 V), 10 A (100 V)

(2) Corriente de entrada de conmutación caliente, medido de acuerdo con la norma europea EN55103-1: 20 A (230 V)

## Temperatura de funcionamiento

0°C a +40°C

## Temperatura de almacenamiento

-20°C a +60°C

## Humedad de funcionamiento/ almacenamiento

Humedad relativa de 20% a 90%

## Dimensiones

155 × 120 × 330 mm (an./al./prof.)

## Peso

Aprox. 3.5 kg (7 lb 10 oz)

## Sistema de carga

Voltaje constante y sistemas de carga de corriente con sistemas de parada de temporizador

## Sistema de control de carga

Voltaje constante y sistema de control de carga de corriente

## Corriente de carga del reforzador

Aprox. 6,0 A (en el máximo)

## Accesorios suministrados

Manual de instrucciones (1)  
Cable eléctrico de CA (1)  
Soporte de enchufe (1)  
Etiqueta adhesiva de los números de error y sus significados (1)

## Accesorios opcionales

Cable de conexión CC  
CCDD-X2 (2 metros)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。

従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.

Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

Le matériel contenu dans ce manuel consiste en informations qui sont la propriété de Sony Corporation et sont destinées exclusivement à l'usage des acquéreurs de l'équipement décrit dans ce manuel.

Sony Corporation interdit formellement la copie de quelque partie que ce soit de ce manuel ou son emploi pour tout autre but que des opérations ou entretiens de l'équipement à moins d'une permission écrite de Sony Corporation.

Das in dieser Anleitung enthaltene Material besteht aus Informationen, die Eigentum der Sony Corporation sind, und ausschließlich zum Gebrauch durch den Käufer der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung bestimmt sind. Die Sony Corporation untersagt ausdrücklich die Vervielfältigung jeglicher Teile dieser Anleitung oder den Gebrauch derselben für irgendeinen anderen Zweck als die Bedienung oder Wartung der in dieser Anleitung beschriebenen Ausrüstung ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der Sony Corporation.

# Sony Corporation

B & P Company

<http://www.sony.net/>

BC-M150

(JP/GB/FR/DE/IT/ES)

3-776-711-02(1)



この説明書は100%古紙再生紙を  
使用しています。

Printed on 100% recycled paper

Printed in Japan

2003.06.13

© 2003