SONY

2-669-441-01 (1)

ワイヤレスマイクロホン
Wireless Microphone

取扱説明書
Operating Instructions
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
使用說明書
使用说明书
작동 지침서

お買い上げいただきありがとうございます。

⚠警告 電気製品は安全のための注意事項を守らないと、火災や人身傷害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います。**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お保管してください。

ECM-HW1

©2006 Sony Corporation Printed in Japan

Active InterfaceShoe
このマークの商品は、ソニー（株）のビデオ機器のアクティブインターフェースシューシステムに対応しています。このシステムを搭載したビデオ機器とアクセサリーを組み合わせることにより、目的に合わせた効果的な録音が簡単に行えます。

http://www.sony.net/

Printed on 100% recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.
この説明書は100%古紙再生紙と VOC（揮発性有機化合物）ゼロ植物油型インキを使用しています。

日本語

⚠警告 安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はすべて、まちがった使いかたをすると、火災などにより人身傷害になることがある危険です。事故を防ぐために次のことを必ずおまりください。

• 安全のための注意事項を守る
この「安全のために」の注意事項をよくお読みください。

• 故障したら使わない
動作がおかしくなったり、破損しているのに気づいたら、すぐにお買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターに修理をご依頼ください。

• 万一、異常が起きたら

変な音・においがしたら、煙が出たら → ① ビデオカメラから取りはずす ② お買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターに修理を依頼する

警告表示の意味
取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。

⚠警告 この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがなど人身傷害の原因となります。

⚠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家財に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号		行為を禁止する記号		行為を指示する記号
火災	感電	禁止	分解禁止	指示

⚠警告 火災 感電 下記の注意事項を守らないと、火災・感電により死亡や大けがの原因となります。

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ります。万一、水や異物が入ったときは、すぐにスイッチを切り、お買い上げ店またはテクニカルインフォメーションセンターに相談ください。

分解や改造をしない
分解や感電の原因となります。危険ですので、絶対に自分で分解しないでください。内部の点検や修理はテクニカルインフォメーションセンターにご依頼ください。

心臓ペースメーカーの装着部から22cm以上離して使用する
電波によりペースメーカーの動作に影響を与えるおそれがあります。

病院などの医療機関内、医療用電気機器の近くでは本機を使用しない
電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。

航空機内では本機を使用しない
電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。

本機を使用中に他の機器に電波障害などが発生した場合は、本機を使用しない
電波が影響を及ぼし、誤動作による事故の原因となるおそれがあります。

⚠注意 下記の注意事項を守らないと、けがをしたり周辺の家財に損害を与えることがあります。

湿気やほこり、油煙、湯気の多い場所や直射日光のあたる場所には置かない
故障の原因となります。

落としたり示づけたりしない
故障の原因となります。

ぬれた手で本機や電池をさわらない
感電の原因となることがあります。

電池の挿入口や端子などから、内部に金属類や燃えやすい物などの異物を差し込んだり、落とし込んだりしない
火災・感電の原因となります。

⚠危険 電池についての安全上のご注意とお願い

漏液、発熱、発火、破裂などを避けるため、下記のことを必ずおまりください。

⚠危険
- 火の中に入れないでください。ショートさせたり、分解、加熱しないでください。

⚠警告
- 乾電池は充電しないでください。
- 指定された種類の電池を使用してください。
- 金属に触れ、⊖、⊕がショートすると発熱、発火する危険があります。

⚠注意
- ⊖と⊕の向きを正しく入れてください。
- 電池を使い切ったとき、長期間使用しないときは、取り出しておいてください。
- 古い電池と新しい電池、種類、メーカーの異なる電池を一緒に使用しないでください。
- 電池の電極と本機の電池、電池ふたの電池端子部は時々拭いた布などで汚れを拭き取ってください。
  電極や電池端子部に皮脂などの汚れがあると、動作時間が極端に短くなることがあります。

もし電池の液が漏れたときは、電池ケース内の漏れた液をよく ふきとってから、新しい電池を入れてください。万一、液が身体や衣服につけたときは、水でよく洗い流してください。

主な特長
本機は、アクティブインターフェースシューを搭載した、対応ビデオカメラで使用できます。
• ビデオカメラ側から電源が供給されるので、バッテリ不要で簡単に設置できます。
• 5.1ch CENTERモード対応のビデオカメラと組み合わせて使用すると、5.1chサラウンドのセンターチャンネル用マイクとして機能し、臨場感のある音声の中心となる音の音声を明瞭に記録できます。
• 本機は、Bluetooth無線技術を使用したワイヤレスマイクロホンです。
• レシーバーには、マイクロホン（トランスミッション）（以下、マイクロホンとよる）で収音している音声が確認できるイヤホン用の端子を装備しています。

Bluetooth® 無線技術について
Bluetooth無線技術とは、パソコンとその周辺機器、携帯情報端末（PDA）、携帯電話など、さまざまな機器間とを無線で接続し、相互の通信を可能にする技術の名称です。

ご注意
Bluetooth通信は以下の状況において、通信感度に影響を及ぼすことがあります。
- レシーバーとマイクロホンの間に人体や金属、壁などの比較的広い障害物がある場合
- 無線LANが構築されている場所や、複数のBluetooth機器が近距離で使用されている場所、電子レンジを使用中の周辺、その他電磁波が発生している場所など

取り扱い上のご注意
- 本機は精密機械です。落としたり、たたいたり、強い衝撃を与えないでください。
- 高温多湿の場所で保管しないでください。保存は避けてください。
- 使用中、マイクロホンをスピーカーに近づけると「ピー」という音が発生することがあります（ハウリング現象）。その場合は、マイクロホンとスピーカーの距離をできるだけ離すか、スピーカーの音量を下げてください。
- 長時間にわたって使用したあと、ノイズとして録音されてしまいます。手などが触れないようにご注意ください。
- レシーバーを持って、ビデオカメラを持ち上げないでください。
- 運転の妨げ、運転中に本機をご使用になる場合は、常温時（25℃）にたべて電池の性能が低下しますので、使用できる時間が短くなります。

機器認証について
本機は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線局の無線設備として、認証を受けています。従って、本機を使用するときに無線局の免許は必要ありません。
ただし、以下の事項を行うと法律で罰せられることがあります。
- 本機を分解/改造すること
- 本機に貼ってある証明ラベルをはがすこと
本機は国内専用です。海外では、ご使用いただけません。海外では国によって電波使用制限があるため、本機を使用した場合罰せられることがあります。

商標について
• Bluetoothトレードマークは、商標権利者が所有しており、ソニーはライセンスに基づき使用しています。
• その他、この取扱説明書に記載されているシステム、製品名、サービス名は、一般に各開発メーカーの登録商標あるいは商標です。なお、本文中には™、®マークはすべてについては明記していません。

周波数について
本機は2.4GHz帯の2.400GHz から2.483GHzまで使用していますが、他の無線機器も同じ周波数を使っていることがあります。他の無線機器との電波干渉を防止するため、下記事項に注意してご使用ください。

使用上のご注意
本機の使用周波数は2.4GHz帯です。この周波数帯では電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定小電力無線局、アマチュア無線局など（以下「他の無線局」と略す）が運用されています。
1. 本機を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本機と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかに本機の使用場所を変えるか、または本機の運用を停止（電波の発射を停止）してください。
3. 不明なその他お困りのことがございましたら、テクニカルインフォメーションセンターまでお問い合わせください。

2.4 FH 5 この無線機器は2.4GHz帯を使用します。変調方式としてFH-SS変調方式を採用し、与干渉距離は50mです。

モードスイッチについて
レシーバーの電源/モードスイッチを切り換えることにより、以下のモードでご使用いただけます。

• ON モード
マイクロホンで収音した音声のみを録音します。
マイクロホン周辺や、取り付けた被写体の音声を、ビデオカメラから離れた場所でも明瞭にモノラル録音することができます。

• 5.1ch CENTERモード
5.1ch CENTERモード対応のビデオカメラと組み合わせて使うと、5.1chサラウンドのセンターマイクとして使用できます。
詳しくは、お使いのビデオカメラの取扱説明書をご覧ください。

各部の名称（イラスト$\boxed{A}$**参照）**

レシーバー
1 イヤホン端子
ヘッドホンを収音している音声が確認できます。
2 FRONT（受信面）
3 固定つまみ
4 シューコネクタ（端子部）
5 通信ランプ
機器や通信の状態によって、ランプは以下のように点灯・点滅・消灯します。

状　態	レシーバー	マイクロホン
レシーバーとマイクロホンのスイッチをONにした直後	青色で速い点滅	
接続状態になり、音声が明瞭に記録できる	青色で点灯	
レシーバーまたはマイクロホンのスイッチをOFFにする	消灯	青色で速い点滅
マイクロホンのスイッチをOFFにする	青色で速い点滅	消灯
通信状態が悪く音声が途切れるとき	青色で早い点滅	点灯

6 電源/モードスイッチ

マイクロホン
7 通信ランプ（⑤の表を参照）
8 マイク（収音部）
9 バッテリ警告ランプ
マイクロホンの電池が残り少なくなると、赤い残量ランプが約1秒周期で点滅します。早めに電池を新しいものと取り替えてください。
10 電源スイッチ
電池の挿入口のふたに、使用しないときは電源スイッチを切ってください。
11 電池ふた
12 クリップ
衣服、付属のアームバンドに取り付けるときに使います。
クリップを下にして、マイクロホンを机の上などに置くこともできます。クリップは取りはずすことができます。
13 ウインドスクリーン
マイクロホンにかぶせて使用することにより、強い風や息が直接あたるときに発生する「ボコボコ」という雑音を減らします。

取り付けかた

レシーバー（イラスト$\boxed{B}$**参照）**
レシーバーをビデオカメラに取り付ける/取り付けます際は、レシーバーとビデオカメラの電源スイッチが「OFF」の状態で行ってください。
1 レシーバーの固定つまみが反時計方向に回りきっているかを確認する（イラスト$\boxed{B}$-1）。
2 レシーバーの裏面にある矢印⓪とビデオカメラにある矢印⓪の方向を合わせる（イラスト$\boxed{B}$-1）。
3 レシーバーのシューコネクタ（端子部）をビデオカメラ引き出口にはめこみ、矢印⓪の方向にスライドさせる（イラスト$\boxed{B}$-1）。
4 固定つまみを右方向へ動かすまで時計方向に回し固定させる（イラスト$\boxed{B}$-2）。
5 ビデオカメラのレンズの方向におわせて、レシーバーを回転させる。
レシーバーは180度以上回転します。レシーバーのFRONT（受信面）がビデオカメラのレンズ側を向くようにしてください（イラスト$\boxed{B}$-3）。

取りはずすとき
1 固定つまみを反時計方向に回してゆるめる。
2 レシーバーを上から押し上げながら、取り付けた方向と反対に引き出してはずす。

ご注意
- レシーバーが差し込めないときは、固定つまみを、反時計方向にとまるまで回してください。ロックが解除されます。
- レシーバーのアンテナ感度の指向特性は、イラスト$\boxed{B}$-4をご覧ください。（△がFRONT方向です。）
- レシーバーのFRONT（受信面）がマイクロホン側（通常、対象物を撮影するビデオカメラのレンズ側）に向いていないと感度が悪くなります。

マイクロホン（イラスト$\boxed{B}$**）**

取り付ける前に
電池（別売り）をご用意ください。
電池は単4形アルカリ乾電池2本または単4形ニッケル水素充電池2本をご使用ください。
ソニー製電池の使用をおすすめします。他の電池では、本機の性能が充分に発揮できない場合があります。
1 ロックを解除して、クリップをはずす。
2 電池ふたを開ける。
3 電池2本をケース内の表示に従って正しく入れる。
4 電池ふたを閉じる。
5 クリップを取り付ける。

衣服などに取り付ける（イラスト$\boxed{B}$**）**
クリップで胸ポケットなどおよその場所に取り付けてください。落下防止のため、付属のネックストラップとの併用をおすすめします。
また、ネックストラップを単独で使用すると、マイクロホンが向けて ロゴから音が録音されて場合があります。クリップでの固定がご心配なときにおすすめします。
イヤホンで音声を確認する（このあとの説明を参照）などして、使用する状況や音の状態に合わせて最適な位置に取り付けてください。

ご注意
ベースメーカーなど医療用電気機器を装着している場合は、胸ポケットやウエストベルトの装着、衣服への取り付けはしないでください。本機を医療用電気機器などの近くで使用すると、故障の原因となるおそれがあります。

ネックストラップについて
安全のため、強いひっぱりに張ると、留め具がはずれるようにできています。

アームバンドを使う
アームバンドにクリップで取り付け、抜け落ちないようにゴムひもをかけてから、腕に巻きつけてご使用ください。

使いかた
1 ビデオカメラのスイッチを入れ、スタンバイ状態にする。
2 レシーバーの電源/モードスイッチでモードを選択し、マイクロホンの電源を入れる。
• ON モード
レシーバーの電源/モードスイッチを「ON」。マイクロホンの電源スイッチを「ON」にする。
青緑に点灯の青色の通信ランプが速い点滅をします。このとき相手の機器を探索し、通信接続、認証を行っています。接続状態になり、音声を明瞭に記録できる状態になると、同方の通信ランプが青色に点灯します。
• 5.1ch CENTERモード
レシーバーの電源/モードスイッチを、[5.1ch CENTER] にし、マイクロホンの電源スイッチを「ON」にする。
青緑に点灯の青色の通信ランプが速い点滅をします。この状態で相手の機器を探索し、通信接続、認証を行っています。接続状態になり、音声を明瞭に記録できる状態になると、同方の通信ランプが青色に点灯します。
3 レシーバーの通信ランプが点灯していることを確認したうえで、ビデオカメラの録画スタートスイッチを押す。
ご注意
録画中にスイッチを切り替えても、モードが変わらない場合があります。いったん録画を停止してから切り替えてください。

イヤホンによる音声の確認について
レシーバーのイヤホン端子にイヤホン（別売り）をつなぐとマイクロホンが収音している音声を確認することができます。（5.1ch CENTERモードのときも、マイクロホン（トランスミッター）で収音している音声は確認できますが、ビデオカメラ内蔵のマイクロホンで収音している音声は、レシーバーのイヤホンまでは聞こえません。）
本機で無線通信される音声は、デジタル処理のため実際の音声よりほんの少し遅れて伝送されます。そのため、実際の音とイヤホンで聞く音がエコーのように聞こえたり、記録される映像とわずかずれているように感じる場合がありますが、故障ではありません。

通信について
- 本機は、直接見通して約30m離れて使用できますが、レシーバー部前やマイクロホンを、手などが身体の一部や金属で覆ったりすると、通信状態が悪化し、音声が途絶えたりノイズが入ることがあります。このとき、レシーバーの通信ランプが早い点滅をします。距離が離れすぎていたり、電波をさえぎるものがないか確認して、通信ランプが安定して点灯している状態でご使用ください。
- 本機はBluetooth通信方式を採用しています。製品例としてレシーバーとマイクロホンペアで通信できるように調整しています。そのため一般のBluetooth機器に必要な設定、ペアリングやパスキーの入力操作は必要ありませんが、ペアで販売されている以外のレシーバーとマイクロホンの組み合わせや、一般のBluetooth機器を搭載している携帯電話、パソコンでは利用できません。
- マイクロホンをビデオカメラに近づけすると、電波の影響で、記録される音声にノイズが入る場合があります。1mほど離した状態でご使用ください。

保証書とアフターサービス

保証書
- この製品には保証書が添付されていますので、お買い上げの際お買い上げ店でお受け取りください。
- 所定事項の記入および記載内容をお確かめのうえ、大切に保存してください。
- 保証期間は、お買い上げ日より1年間です。

アフターサービス
調子が悪いと思ったときはまずチェックを
この取扱説明書をもう一度ご覧になってお調べください。
それでも良far の思いとき
テクニカルインフォメーションセンターにご相談ください。

保証期間中は
保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理は
修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理させていただきます。

部品の保有期間について
当社ではワイヤレスマイクロホンの補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打切り後最低8年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。保有期間が経過したあとも、故障箇所によっては修理可能の場合がありますので、テクニカルインフォメーションセンターにご相談ください。
ご相談になるときは、あらかじめお知らせください。
- 型名：ECM-HW1
- 故障の状況：できるだけ詳しく
- 購入年月日

主な仕様

通信仕様
通信方式	Bluetooth標準規格 Ver. 1.2
出力	Bluetooth標準規格 Power Class 1
Bluetoothプロファイル	Advanced Audio Distribution Profile
通信距離*	見通し距離 約30m
金属、人体などの障害物や反射面の有無など周囲の状況や電波状況により変化します。	

レシーバー
電源	アクティブインターフェースシューから供給（約7.2V）
消費電力	約0.7W（本機を使用した場合、ビデオカメラのバッテリーの使用時間がおよそ20%短くなります。）
外形寸法（幅/高さ/奥行き）	約48×71×53mm
重量	約58g

マイクロホン（トランスミッター）
方式	モノラル　無指向性
電源	3.0 V（単4形アルカリ乾電池2本または単4形ニッケル水素充電池2本**）
	** 電池は別売です。また、マンガン乾電池は使用できません。
消費電力	約0.6W
周波数特性	300～8,000Hz
連続使用時間	約3時間（ソニー製アルカリ乾電池で25℃で使用するとき）
	低温の場合、アルカリ乾電池は使用時間が短くなります。ニッケル水素充電池のご使用をおすすめします。
外形寸法（幅/高さ/奥行き）	約34×65×23mm（クリップを含まず）
重量	約25g（電池、クリップを含まず）

レシーバー・マイクロホン（トランスミッター）共通
使用温度	5～40℃
保存温度	−20～60℃

同梱物
レシーバー（ECM-HW1）（1）、マイクロホン（トランスミッター）（ECM-HW1）（1）、クリップ（マイクロホンに装着済み）（1）、ネックストラップ（1）、ウインドスクリーン（1）、ポーチ（1）、アームバンド（1）、印刷物一式
本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります、ご了承ください。

お願い
ニッケル水素電池はリサイクルできます。不要になった電池は、金属部にセロハンテープなどの絶縁テープを貼って充電式電池リサイクル協力店へお持ちください。
Ni-MH
ニッケル水素電池

充電式電池の回収・リサイクルおよびリサイクル協力店について
有限責任中間法人JBRCホームページ
http://www.jbrc.net/hp/contents/index.html
を参照してください。

お問い合わせは窓口のご案内
■ テクニカルインフォメーションセンターご使用上での不明点や技術的なご質問のご相談、および修理受付の窓口です。
製品の品質には万全を期しておりますが、万一不具合が生じた場合は、「テクニカルインフォメーションセンター」までご連絡ください。修理に関するご案内をさせていただきます。また修理品の修理品は、お客様のおもとに指定宅配便にて集荷にうかがいますので、ますお電話ください。
電話のおけない間違いにご注意ください。
電話：　0564-62-4979
受付時間：　月～金曜日　午前9時～午後6時
土、日曜日、祝日　午前9時～午後5時
お電話されるお際に、本機の型名(ECM-HW1)をお知らせください。
よりお速さ対応が可能になります。

ソニー株式会社　〒141-0001　東京都品川区北品川6-7-35

English

Before operating the unit, please read these instructions thoroughly, and retain them for future reference.

WARNING

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

Regulatory Information

Countries and regions

This product can be used in the country or region where purchased (if outside Europe).
For customers in Europe, please refer to the other operating instructions.
This device is approved for the country or region of intended use. Using this device with the affixed approval label removed may be punishable by law.

For Customers in the U.S.A. and Canada

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.
This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-Gen of IC Rules.
Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and
(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

IMPORTANT NOTE

To comply with FCC/IC RF exposure requirements, the following antenna installation and device operating configurations must be satisfied: the antenna has been installed by the manufacturer and no change can be made.
This device and its antenna must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

ECM-HW1T - Microphone

This equipment complies with FCC/IC radiation exposure limits set forth for uncontrolled equipment and meets the FCC/IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C of OET65. This equipment generates low level RF energy sufficient to be deemed to comply without testing of specific absorption ratio (SAR).

ECM-HW1R - Receiver

No scientific evidence exists to suggest that any health problems are associated with the use of low-power wireless devices. This does not imply, however, that these low power wireless devices are absolutely safe. Low power wireless devices emit low levels of radio frequency (RF) energy in the microwave range while being used. Whereas high levels of RF energy can produce health effects (by heating tissue), exposure to low-level RF energy that does not produce heating effects causes no known adverse health effects. Numerous studies of low-level RF exposure have not found any adverse biological effects. Although some studies have suggested such effects may exist, absolute findings have not been confirmed by additional research. ECM-HW1R has been tested and found to comply with FCC/IC radiation exposure limits set forth for uncontrolled equipment and meets the FCC/IC radio frequency (RF) Exposure Guidelines in Supplement C of OET65.

For Customers in Europe

Refer to the other operating instructions.

For Customers in Singapore

Complies with IDA Standards DB00353

Features

This wireless microphone is designed to be used with a compatible camcorder equipped with an Active Interface Shoe.
• This wireless microphone can pick up the sound of a subject at a distance from the camcorder clearly in monaural.
• When used with a camcorder compatible with 5.1ch CENTER mode, this wireless microphone will provide center channel sound, delivering clear, natural sound.
• This wireless microphone is based on Bluetooth wireless technology.
• An earphone jack for monitoring sound picked up by the microphone (transmitter) (microphone hereafter) is provided on the receiver.

Bluetooth® wireless technology

Bluetooth wireless technology allows communication between various Bluetooth devices without using cables. Devices that can use this technology include PCs, computer peripheral devices, PDAs and mobile phones.

Notes
Bluetooth wireless communication may be affected under the following conditions.
- When there are obstacles such as people, metallic objects, walls, or reflective surfaces between the receiver and the microphone.
- When used in a location where a wireless LAN system environment exists, near the place where multiple Bluetooth devices are operated, near a working microwave oven, or where electromagnetic wave is emanated.

Notes on Use

- Do not let any liquid or foreign objects get into the casing.
- Do not disassemble or modify the wireless microphone.
- Do not use this wireless microphone in a place where instruments such as a hospital, near a medical electrical device, in an aircraft, or if radio interference with another device(s) occurs. RF energy emitted from this wireless microphone may interfere with other devices, resulting in an accident.
- This wireless microphone is a precision instrument. Do not drop, knock or subject it to excessive shock.
- Keep the wireless microphone away from high temperature and humidity.
- If the microphone is placed near speakers, a howling effect (acoustic feedback) may occur. If this happens, place the microphone farther away from the speakers, or lower the volume of speakers.
- If you touch the microphone during recording, noise will be recorded. Be careful not to touch the microphone with your hands, etc.
- Do not hold the camcorder by the receiver.
- When used at low temperature, the battery performance drops compared to use at normal temperature (25 °C (77 °F)) and operating time becomes shorter.

On Trademarks

- The Bluetooth trademarks are owned by their proprietor and used by Sony Corporation under license.
- All other products names mentioned herein may be trademarks or registered trademarks of their respective companies. Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

On the Mode switch

The following modes can be available. Select one of them by switching the Power/Mode switch on the receiver.
• **ON mode**
The sound picked up by the microphone only will be recorded. The microphone picks up monaurally both the subject and surrounding sound equally clearly, even when the camcorder is away from the microphone.
• **5.1ch CENTER mode**
When used with a camcorder compatible with 5.1ch CENTER mode, this wireless microphone works as the center microphone of 5.1ch recording.
For details, refer to the operating instructions of your camcorder.

Identifying the parts (see illustration $\boxed{A}$)

Receiver

1 **Earphone jack**
The sound the microphone is picking up can be monitored.
2 **Front (receiving unit)**
3 **Lock knob**
4 **Shoe connector (terminal)**
5 **Communication lamp**
The lamp lights, blinks or goes out according to the status of the devices and communication as follows.

Status	Receiver	Microphone
Immediately after turning on the receiver and microphone	Blinks blue slowly	
Connection established and sound can be recorded clearly	Lights up blue	
Turning off the receiver or the camcorder	Goes out	Blinks blue slowly
Turning off the microphone	Blinks blue slowly	Goes out
Interrupted audio due to bad communication condition	Blinks blue quickly	Lights up

6 **Power/Mode switch**

Microphone

7 **Communication lamp** (see the table in $\boxed{5}$)
8 **Microphone (sound pickup unit)**
9 **Battery warning lamp**
The red warning lamp blinks about once a second when the remaining battery charge of the microphone becomes low. Replace with new batteries immediately.
10 **Power switch**
To prevent battery drain, turn off the Power switch when not in use.
11 **Battery compartment lid**
12 **Clip**
Use this to attach the microphone to clothes or the supplied arm band. The microphone can be placed on the desk, etc., using the clip as a stand. The clip is removable.
13 **Wind screen**
Place on the microphone to reduce pop noise caused by breath or strong wind.

Attaching the wireless microphone

Receiver (see illustration $\boxed{B}$)

Be sure to switch off the receiver and the camcorder when attaching the receiver or removing the receiver from the camcorder.
1 Ensure that the lock knob of the receiver is turned fully counterclockwise ① (see illustration $\boxed{B}$-1).
2 Orient the arrow on the bottom of the receiver ② to the arrow on the camcorder ⓪ (see illustration $\boxed{B}$-1).
3 Insert the shoe connector (terminal) of the receiver into the slot ④ on the camcorder, and then slide the receiver in the direction of the arrow ⓪ (see illustration $\boxed{B}$-1).
4 Turn the lock knob clockwise until it clicks (see illustration $\boxed{B}$-2).
5 Rotate the receiver so that it faces the same direction as the camcorder's lens.
The receiver can be rotated more than 180 degrees. Point the front (receiving unit) of the receiver toward the camcorder's lens side (see illustration $\boxed{B}$-3).

To detach the receiver
1 Loosen the lock knob counterclockwise.
2 Press down the receiver and slide it in the opposite direction when attaching.

Notes
- If it is difficult to attach the receiver, turn the lock knob counterclockwise until it stops. The lock will be released.
- See illustration $\boxed{B}$-4 for directional characteristics of the receiver's antenna. (△ indicates the front.)
- If the front (receiving unit) of the receiver does not face the microphone (usually the camcorder's lens side, which faces the subject), reception will be poor.

Microphone (see illustration $\boxed{B}$)

Before attaching
Prepare batteries (not included).
Use two size AA alkaline batteries or size AAA Ni-MH rechargeable batteries. Sony batteries are recommended. This device may not give the best performance with batteries of other manufacturers.
1 Release the lock and remove the clip.
2 Remove the battery compartment lid.
3 Insert two batteries into the compartment correctly following the polarity indication inside.
4 Attach the battery compartment lid.
5 Attach the clip.

- Be sure to use two batteries of the same type.
- Be sure to confirm the ⊕ ⊖ poles of the batteries. Inserting the batteries with the poles in the wrong direction may cause leakage or ruptures.
- Do not use an exhausted AAA Ni-MH rechargeable battery and a charged AAA Ni-MH rechargeable battery together.

Attaching to clothes, etc. (see illustration $\boxed{D}$)

Using the clip, attach the microphone to a breast pocket, etc. To prevent falling, it is recommended to use the supplied neck strap together with the clip. If the microphone is hung on the neck strap only, the microphone may swing and cause noise to be recorded - securing the microphone to your clothes, etc., with the clip is recommended.
Attach the microphone in a position that is suitable for the recording location, and which provides the best sound while monitoring through the earphone (as described later).

Neck strap
For your safety, the neck strap is designed to unlatch when pulled forcibly.

Using the arm band
Attach the microphone with the clip to the arm band and secure it with the elastic cord to prevent it from falling, and then wear the arm band on your arm.

Using the wireless microphone

1 Switch on the camcorder and set it in standby mode.
2 Slide the Power/Mode switch of the receiver to select the desired mode and switch on the microphone.
• ON mode
Set both the receiver's Power/Mode switch and the microphone's Power switch to ON.
Immediately after the switches are set, the communication lamps on both devices start blinking blue slowly, during which the devices are trying to detect, connect to, and authenticate each other. When connection is established, ready for clear sound recording, the communication lamp on each device lights up blue.
• 5.1ch CENTER mode
Set the receiver's Power/Mode switch to 5.1ch CENTER and the microphone's Power switch to ON.
Immediately after the switches are set, the communication lamps on both devices start blinking blue slowly, during which the devices are trying to detect, connect to, and authenticate each other. When connection is established, ready for clear sound recording, the communication lamp on each device lights up blue.
3 Ensure that the communication lamp on the receiver is lit, and press the record start button on the camcorder.

Note
If the Power/Mode switch is switched during recording, the mode may not change. Stop recording once and switch the Power/Mode switch.

Monitoring the sound via an earphone

The sound the microphone is picking up can be heard by connecting the earphone (not included) to the receiver's earphone jack. (Although the camcorder also picks up sound with its internal microphone in 5.1ch CENTER mode, those sounds cannot be monitored via the receiver's earphone jack. Only the sound the microphone (transmitter) is picking up can be monitored.)
This wireless microphone processes and transmits sound digitally, resulting in a slight lag between actual sound and the recorded (monitored) sound. As a result, when monitoring via earphone, an echo-like effect may be heard. Similarly, viewing pictures with sound recorded on this wireless microphone may also display this delay effect. However, this is not a malfunction.

On communication

- The operational distance between the receiver and the microphone is about 30 m (100 ft.) in a straight line of sight. However, if the front of the receiver or the microphone is obstructed by parts of the body (such as hands), metallic objects, etc., communication will deteriorate, resulting in noise or no sound. In this case, the communication lamp on the receiver will blink rapidly. Ensure that the distance between the devices is not too far, and no obstacles are between them, and continue use when the communication lamps are lit steadily.
- This wireless microphone is based on Bluetooth wireless technology. The receiver and the microphone are factory-adjusted to communicate between each other, therefore, operations usually needed for Bluetooth devices, such as authentication, pairing and passkey input, are not necessary. However, communication with a receiver or microphone not sold as a pair, or any other Bluetooth devices such as mobile phones, PCs, etc., is not possible.
- If the microphone is placed in close proximity to the camcorder, RF interference or noise may result in the recorded sound. Keep the microphone at least 1 m (3 ft.) from the camcorder during use.

Specifications

Wireless communication
Communication system	Bluetooth specification Ver.1.2
Output	Bluetooth specification Power Class 1
Compatible Bluetooth Profile	Advanced Audio Distribution Profile
Working range*	Approx. 30 m (100 ft.) (line of sight)
* Depending on recording location, such as if obstacles or reflective surfaces are between Bluetooth devices, radio wave conditions, etc.	

Receiver
Power requirements	Supplied via Active Interface Shoe (approx. 7.2 V)
Power consumption	Approx. 0.7 W (When the receiver is attached, the operating time of the camcorder's battery is reduced by about 20%.)
Dimensions (w/h/d)	Approx. 48 × 71 × 53 mm (1 $^{15}/_{16}$ x 2 $^{7}/_{8}$ x 2 $^{1}/_{8}$ in.)
Mass	Approx. 58 g (2 oz.)

Microphone (transmitter)
System	Monaural, non-directional
Power requirements	3.0 V (two size AAA alkaline dry batteries or two size AAA Ni-MH rechargeable batteries**)
	** Batteries not included. Manganese dry batteries should not be used.
Power consumption	Approx. 0.6 W
Frequency response	300 - 8,000 Hz
Continuous operating time	Approx. 3 hours (With Sony alkaline dry batteries at 25 °C (77 °F)) When used at low temperature, the operating time with alkaline dry batteries will shorten. Use of Ni-MH rechargeable batteries is recommended.
Dimensions (w/h/d)	Approx. 34 × 65 × 23 mm (1 $^{3}/_{8}$ x 2 $^{5}/_{8}$ x 29 $^{/}_{32}$ in.) (excluding the clip)
Mass	Approx. 25 g (0.9 oz.) (excluding the batteries and the clip)

Receiver/microphone (transmitter)
Operating temperature	5 - 40 °C (41 - 104 °F)
Storage temperature	−20 - 60 °C (-4 - 140 °F)

Included items
Receiver (ECM-HW1R) (1), Microphone (transmitter) (ECM-HW1T) (1), Clip (attached to the microphone) (1), Neck strap (1), Wind screen (1), Carrying pouch (1), Arm band (1), Set of printed documentation

Design and specifications are subject to change without notice.

Active InterfaceShoe
This mark indicates the Active Interface Shoe System for use with Sony video products. Video components and accessories equipped with this system are designed to make effective recording simple.

Français

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver pour toute référence ultérieure.

ATTENTION

Pour prévenir les risques d'électrocution ou d'incendie, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à la moisissure.

Informations règlementaires

Pays et régions

Ce produit peut être utilisé dans le pays ou la région d'achat (sauf pays européens).
Les utilisateurs européens doivent se reporter à l'autre mode d'emploi.
Cet appareil répond aux normes dans le pays ou la région d'utilisation.
L'utilisation de cet appareil sans l'étiquette d'homologation peut être punissable.

À l'attention des utilisateurs canadiens

Conditions d'utilisation

Cet appareil satisfait aux Exigences générales et information relatives à la certification du matériel de radiocommunication (CNR-Gen) du CA.
Son utilisation est autorisée seulement aux conditions suivantes : (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur de cet appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre son fonctionnement.

À l'attention des utilisateurs européens

Reportez-vous à l'autre mode d'emploi.

Caractéristiques

Ce microphone sans fil peut être utilisé avec un caméscope muni d'une griffe Active Interface Shoe.
• Ce microphone sans fil permet d'effectuer la prise de son d'un sujet à une certaine distance du caméscope et avec un son monaural.
• Lorsque vous l'utilisez avec un caméscope compatible avec le mode CENTER à 5.1 canaux, ce microphone sans fil reproduit le son par le canal central, un son clair et naturel.
• Ce microphone sans fil est basé sur la technologie sans fil Bluetooth.
• Le récepteur est muni d'une prise écouteur pour le contrôle du son détecté par le microphone (transmetteur) (ci-après désigné comme « microphone »).

Technologie sans fil Bluetooth®

La technologie sans fil Bluetooth permet la communication entre plusieurs dispositifs Bluetooth sans avoir à utiliser de câble. Les ordinateurs, les périphériques d'ordinateur, les PDA et les téléphones portables peuvent utiliser cette technologie.

Remarques
La communication sans fil Bluetooth peut être affectée sous les conditions suivantes.
– Lorsque des personnes, des objets métalliques, des murs ou des surfaces réfléchissantes se trouvent entre le récepteur et le microphone.
– Lorsque vous utilisez cet appareil dans un endroit où il existe un environnement LAN sans fil, dans un endroit où plusieurs dispositifs Bluetooth fonctionnent, près d'un four à micro-ondes ou à proximité d'ondes magnétiques.

Remarques concernant l'utilisation

- Veillez à ce qu'aucun liquide ou objet ne pénètre dans le boîtier.
- Ne démontez ni ne modifiez le microphone sans fil.
- N'utilisez pas ce microphone sans fil dans une institution médicale, telle qu'un hôpital, ou à proximité d'un appareil médical électrique, dans un avion ou si il y a des interférences radio avec d'autres appareils. Les fréquences radioélectriques émises par ce microphone sans fil peuvent interférer avec d'autres appareils