

# 索引 (アイウエオ順)

## ア行

ACアダプター (P14、20)  
オートフォーカス (P58)

## カ行

カセットアダプター (P30)  
カセットの“つめ” (P31)  
逆光補正 (P38)

## サ行

撮影お知らせランプ (P26)  
撮影時間 (P17)  
撮影の一時停止 (P27)  
3倍モード (P17)  
充電マーカー (P14)  
ショルダーベルト (P18)  
白バランス (P60)  
ズーム (P32)

## タ行

つめ折れカセット (P31)  
つゆつき (P44)  
デジタルズーム (P33)  
手ぶれ補正機能 (P32)  
テープたるみ (P16)  
トラッキング (P53)

## ナ行

内蔵ライト (P51)  
ネガ/ポジ機能 (P38)  
年月日、時刻 (P22)  
年月日、時刻を入れて撮る (P27)

## ハ行

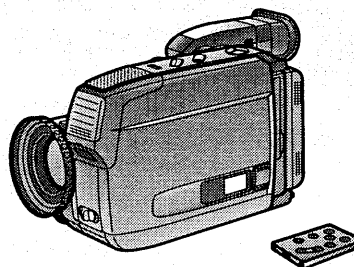
ビデオレター (P41)  
ピント (P58)  
ファインダーの表示 (P50)  
フェード (P36)  
ヘッドよごれ (P45)  
変換プラグ (P56)  
ボタン電池 (P23、24)  
ホワイトバランス (P60)

## マ行

マクロ機能 (P33)  
マニュアルフォーカス (P34)

## ラ行

リモコン (P24)  
リフレッシュ充電 (P15)



VHS

このたびは、ビデオムービーカメラをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。

■この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。その後大切に保存し、必要なときにお読みください。

■保証書は必ず「お買い上げ日、販売店名」などの記入を確かめてお受け取りください。

便利メモ (おぼえのために、記入されると便利です)

お買い上げ日	年 月 日	品 番	NV-A20
販売店名	電話 ( )		

松下電器産業株式会社  
ビデオ事業部

〒571 大阪府門真市松生町1番15号 電話(06)908-1551

ビデオシステム事業部

〒571 大阪府門真市松葉町2番15号 電話(06)901-1161

VQTW0568  
F0595R1-9000◎



VQTW0568

Panasonic

ビデオムービーカメラ  
NV-A20  
取扱説明書

保証書別添付

安全

準備

基本

応用

その他

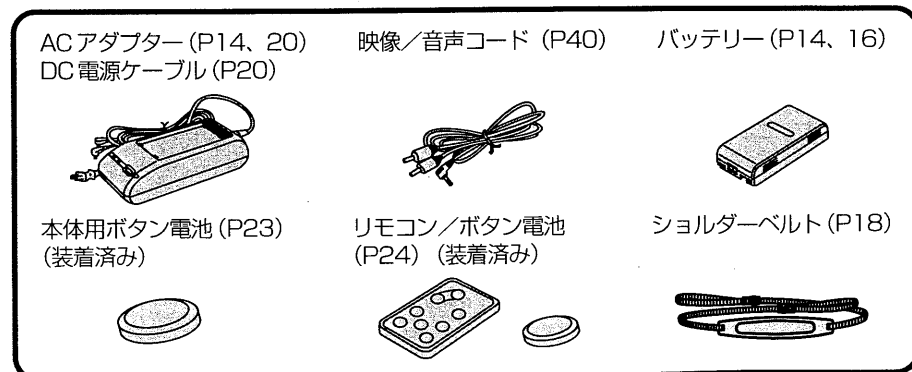
上手に使って上手に節電

<b>安全</b>	安全上のご注意	4
<b>準備</b>	バッテリーを充電する	14
	バッテリーを付ける	16
	カセットを入れる	16
	ファインダーのピントを調整する	18
	ショルダーベルトを付ける	18
	バッテリー以外の電源を使う	20
	電源コンセントで/車のシガレットライターソケットで 年月日、時刻について	22
内蔵リモコンを使う	24	
<b>基本</b>	撮る	26
	その場で見る	28
	見たいところを早くさがす	28
	ビデオで見る	30
	使用後は	30

本書内の写真について  
ファインダーの写真は説明のためスチル写真から合成しています。実物とは多少異なりますがご了承ください。

●文中の (P00) は参照いただくページを示しています。

## 付属品



## 応用

ぶれを少なくして撮る (手ぶれ補正)	32
被写体を大きくまたは広角で撮る (ズーム)	32
手動でピントを合わすには (マニュアルフォーカス)	34
動きの速いものを撮る (電子シャッター)	34
映像と音声を徐々に現して撮る (フェード・イン)	36
映像と音声を徐々に消して撮る (フェード・アウト)	36
逆光で撮る (逆光補正)	38
ネガフィルムのように撮る (ネガ/ポジ)	38
テレビと接続して見る	40
ビデオレターを作る (コピー)	41

## その他

上手にお使いいただくには	42
故障?と思ったら	48
ファインダーの表示一覧	50
内蔵ライトを使う	51
各部の名前	52
海外で使う	56
定格	57
用語解説	58
保証とアフターサービス	61
索引	裏表紙

本機は、3電源方式です。

- 1) 付属のACアダプター (ご家庭の電源コンセントで使えます) (P20)
- 2) 付属のバッテリー (ACアダプターで充電すると使えます) (P14、16)
- 3) 別売のカーバッテリーコード (車のシガレットライターソケットで使えます) (P20)

まずお読みください!

事前にためし撮りをしてください。  
大切な撮影 (結婚式など) は、必ず事前  
にためし撮りをし、正常に撮影 (録  
画) や録音されていることを確かめて  
ください。

**撮影内容の補償はできません。**  
本機およびカセット (テープ) の不具  
合で撮影 (録画) や録音されなかった  
場合の内容の補償については、ご容赦  
ください。

**著作権にご注意ください。**  
あなたが撮影 (録画) や録音したもの  
は、個人として楽しむ以外は、著作権  
法上権利者に無断では使用できませ  
ん。個人として楽しむ目的であっても、  
撮影を制限している場合がありますの  
でご注意ください。

# 安全上のご注意 必ずお守りください

安全  
警告

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使いかたをしたときに生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し、説明しています。



**警告**

この表示の欄は、「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。



**注意**

この表示の欄は、「傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分し、説明しています。  
(下記は、絵表示の一例です)



このような絵表示は、気をつけていただきたい「注意喚起」内容です。



このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。



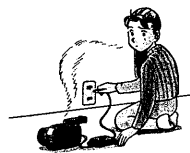
このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

## 警告

煙が出ている、異常に熱い、変なおいがするときなどは、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く



電源プラグを抜く



そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●販売店にご相談ください。

内部に水や異物が入ったときは、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く



電源プラグを抜く



そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

●販売店にご相談ください。

ケースがこわれたときは、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く



電源プラグを抜く



そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●販売店にご相談ください。  
●お客様による修理は絶対おやめください。

電源コードがいたんだ(芯線の露出など)ときは、電源プラグをコンセントから抜く



電源プラグを抜く



そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

●販売店にご相談ください。

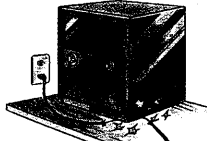
安全  
警告

## 警告

### 電源コードを破損させない



禁止



破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

■次のようなことをしないでください。電源コードの破損につながります。

(無理に曲げる、ねじる、引っ張る、加熱する、加工する)

●電源コードの上に、重いものや角が鋭利なものをのせないでください。

### 水をかけたり、ぬらしたりしない



水場使用禁止



内部に水が入ったまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

●雨天、降雪中、海岸、水辺など、水がかかりやすい所で使うときは、ぬらさないようにご注意ください。

●水が入ったと思われるときは、使うのをやめ、販売店にご相談ください。

### 絶対に分解や改造をしない

●ランプ交換球以外は、外さないでください。(P51)



分解禁止



内部には電圧の高い部分があり、さわると感電につながります。分解、改造は、火災・故障につながります。

●内部の点検・修理は販売店にご相談ください。

### 内部に金属物や燃えやすいものを落とし込んだり、入れたりしない



禁止



内部に入ると、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。

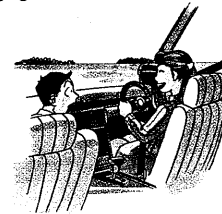
●特にお子様にご注意ください。

## 警告

### 自動車などの運転中は絶対に使わない



禁止



わき見運転などにより、交通事故誘発につながります。

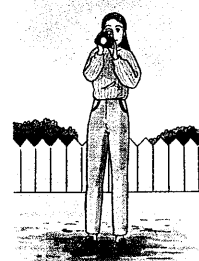
### 雷が鳴り出したら使うのをやめる



落雷すると、感電死につながります。

●特に広い野原では、ご注意ください。

### 安定した状態で使う



特に高所の場合、転落すると、死亡や大けがにつながります。

●撮るときは、安定した場所と十分な体勢を確保してください。

### レンズを太陽や強い光源に向けない



禁止



強い光源により、目の損傷につながります。

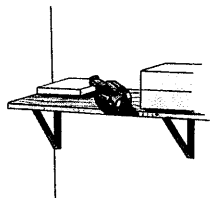
また、レンズを太陽光に向けたまま放置しておくと、集光により、内部部品が破損して発熱し、火災・故障につながります。

## 警告

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な所に置かない

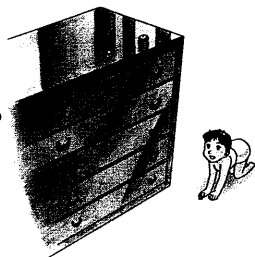


禁止



頭や足の上などに落下すると、けがにつながります。また、ビデオムービーカメラの故障につながります。

ボタン電池は、幼児の手の届かない所に置く



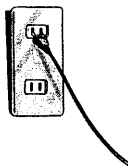
あやまって飲み込むと、電池が胃酸で溶かされ、電池の液で胃や腸が損傷します。

●万一、飲み込んだときは、すぐに医師とご相談ください。

電源プラグが不完全な接続状態で使わない



禁止



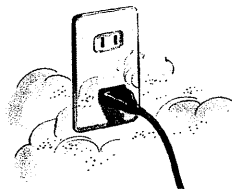
接触不良で発熱し、火災につながります。

●最後までしっかりと接続してください。

電源プラグにほこりや金属物を付着させない



禁止



ほこりや金属物を伝わって電気が流れ、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電につながります。

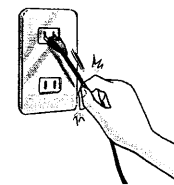
●付着しているときは、電源プラグを抜き、取り除いてください。

## 注意

電源コードを持って抜かない



禁止



電源コードを引っ張ると、コードが破損します。

破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電のおそれがあります

●必ず、電源プラグを持ってください。

高温になる所に放置しない



禁止

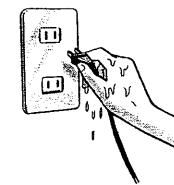


特に真夏の車内は、想像以上に高温になります。また、レンズが太陽光に向けた状態で放置しておくと、集光により、ケースが変形し、内部部品も破損します。そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障のおそれがあります。

ぬれた手で電源プラグを持たない



禁止



水は電気を通しますので、ぬれていると、感電するおそれがあります。

●必ずかわいた手で持ってください。

指定以外の別売品を使わない



禁止

性能や形状が異なると、火災・故障のおそれがあります。

●ACアダプターやバッテリーなど本機に指定されたものか、もう一度お確かめください。

●別売品に付属の説明書もよくお読みください。

▲ 注意

照明用ライトなどを使うときは、ライト部に顔、素手、髪の毛などを近づけない

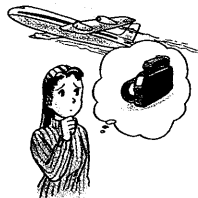


接触禁止



高温になっていますので、近づけると、やけどや髪の毛がこげのおそれがあります。

飛行機内で使うときは、航空会社の指示に従う

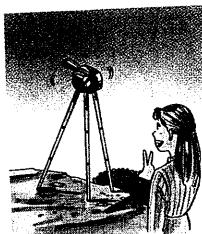


本機が出す電磁波などにより、飛行機の計器に影響を与えるおそれがあります。

三脚を不安定な状態で使わない



禁止



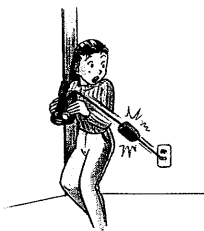
足などの上に倒れると、けがをするおそれがあります。また、ビデオムービーカメラが故障するおそれがあります。

- 足などを引っかけないようにご注意ください。
- 強風にご注意ください。

電源コードを接続したまま移動させない



禁止



接続したまま持ち運ぶと、コードが破損します。破損したまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電のおそれがあります。

▲ 注意

使わないときは、安全のため、カセットを取り出してから、バッテリーを外しておく、または、電源プラグをコンセントから抜いておく



電源プラグを抜く

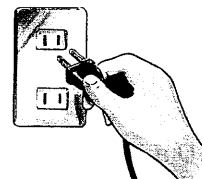


ビデオムービーカメラの電源が「切」になっていても、ACアダプターやバッテリーを接続していると、微小電流が流れています。

お手入れの際は、安全のため、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く



電源プラグを抜く

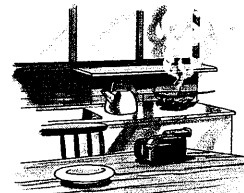


ACアダプターが接続されていると、通電状態となります。あやまって内部にふれると感電するおそれがあります。

油煙、湯気、湿気、ほこりなど多い所、振動が激しい所に置かない



禁止

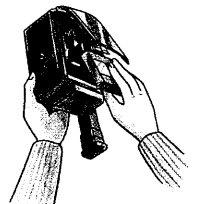


内部にほこりや水分が入ると、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・故障のおそれがあります。また、振動により、内部部品が破損します。そのまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・故障のおそれがあります。

カセットそう入部や内部の金具などに手をふれないようにする



指に注意



手がふれたり、はさまれたりすると、けがをするおそれがあります。  
● 特にお子様にご注意ください。

**注意**

ボタン電池やバッテリーは、他の金属物（針金やネックレスなど）に接触させない



禁止



ショートして発熱し、ボタン電池やバッテリーが極端に熱くなります。さわると、やけどをするおそれがあります。

- ビニール袋などに入れ、他の金属物と接触させないようにしてください。

指定以外のボタン電池やバッテリーは使わない



禁止

種類が異なると、電池が破裂し、液もれなどを起こし、けが・やけどをするおそれがあります。

- 品番を確かめ、正しく入れてください。

三年に一度ぐらいは、販売店に点検をご相談ください



内部にほこりがたまったまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障のおそれがあります。（特に、湿度の高くなる梅雨期の前に点検すると、より効果的です）

- 費用についてもそのときお確かめください。

液もれを起こしたボタン電池を使わない



禁止



ショートによる発熱で、やけどをするおそれがあります。

- 電池収納部をよくふいてから、新しい電池を入れてください。

**注意**

ボタン電池を入れるときは、極性表示（プラス ⊕ ・ マイナス ⊖ の向き）をよく確かめる



間違えると、ショートなどにより、電池が発熱、破裂、液もれなどを起こし、けが・やけどをするおそれがあります。

- 向きを確かめ、正しく入れてください。

ボタン電池やバッテリーは、絶対に分解、加工（はんだ付けなど）加熱、火の中に投入しない



禁止

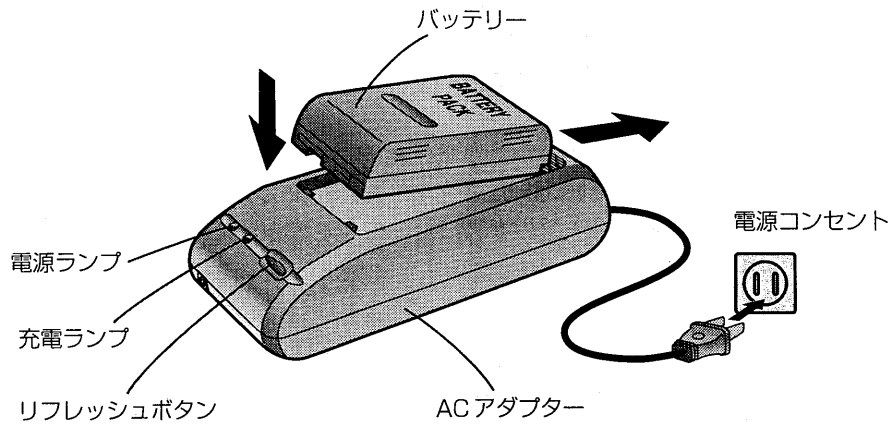


ショートや破裂、液もれなどを起こし、けが・やけどをするおそれがあります。

- 不要（寿命）になったバッテリーは、リサイクルにご協力ください。（P46）

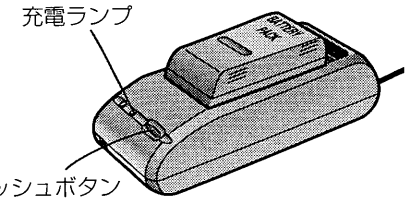
**電池の液もれについて**

- 液が手や衣服に付着したときは、水でよく洗い流してください。
- 目に入ったときは、失明のおそれがあります。こすらずに、すぐにきれいな水で洗ったあと、医師にご相談ください。



リフレッシュ充電について  
5回に1回は、リフレッシュ充電をしてください。

通常の充電をくり返していると、バッテリーの使用時間が短くなってきます。リフレッシュ充電すると、バッテリーの状態を回復することができます。(P45)



リフレッシュボタンを押す  
充電ランプが点滅し、バッテリーの放電を始めます。点滅が点灯になると、通常の充電を開始します。

- リフレッシュ充電を途中でやめたいときは、一度、バッテリーを外してください。
- リフレッシュ充電は、付属のバッテリーで最大約5時間かかります。

タイトル/目的

手順

ご注意/他

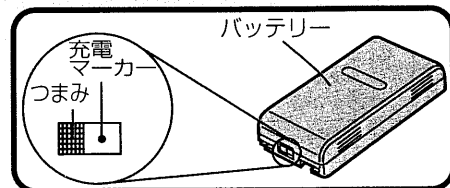
バッテリーを充電する

ご注意

- バッテリーは充電せずに出荷しています。
- 周囲の温度は、なるべく10℃～30℃の範囲で充電してください。
- 水気のある所や湿気の多い所で使用するとき、アースコードを接続して使ってください。(P47)

充電マーカの利用

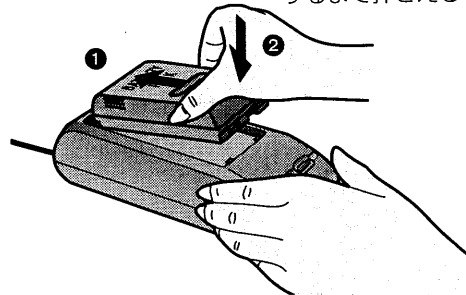
充電済みと未充電のバッテリーを区別するためにお使いください。



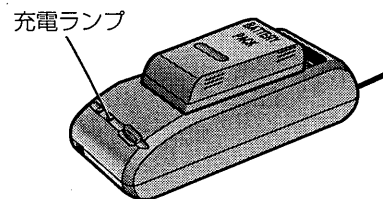
例えば、充電済みは、マーカ (□) が見えるようにしておくと、未充電のバッテリーとの識別に便利です。

1 下図のようにバッテリーを付ける

「カチッ」と音がするまで押さえる

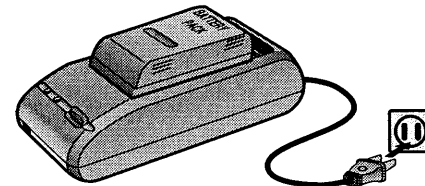


充電ランプが消灯すると充電完了です。

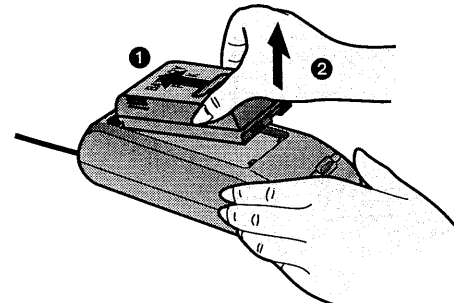


充電ランプ消灯後も、余分に2時間ほど充電を続けることをおすすめします。

2 電源プラグを電源コンセントにつなぐ



バッテリーの外しかた



図のようにバッテリーを矢印①の方向にずらし、バッテリーを持ち上げます。

ACアダプターについて

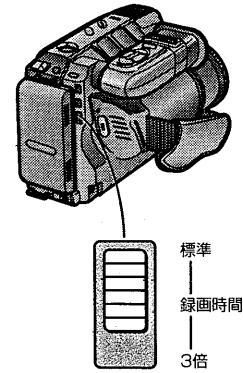
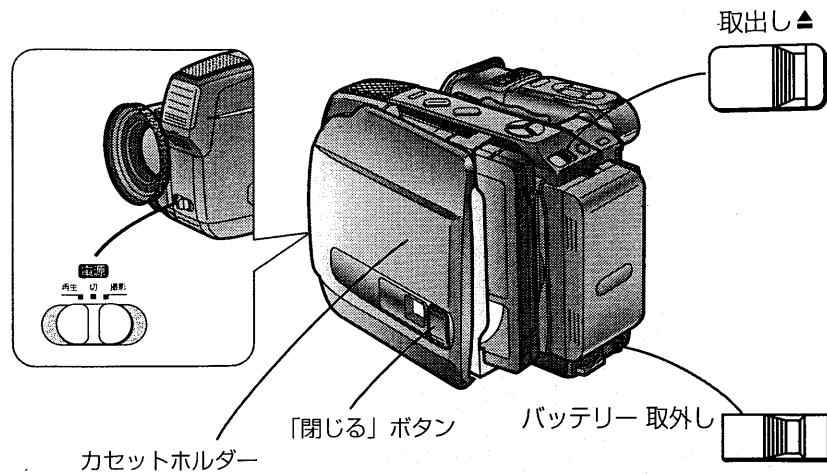
- ACアダプターは、  
1) 本機のAC電源として使う  
2) バッテリーの充電およびリフレッシュに使う  
の2つの働きをします。

充電時間と使用時間について

バッテリー品番	充電時間	連続撮影可能時間	間欠撮影可能時間
VSBW0009 (付属)	約60分	約55分	約30分
VW-VBS5 (別売)	約80分	約65分	約35分
VW-VBS6 (別売)	約160分	約130分	約70分
VW-VBR2 (別売)	約130分	約110分	約60分

- いずれも常温(温度20℃/湿度60%)での時間です。
- 連続撮影可能時間は連続で撮影したときの時間、間欠撮影可能時間は、撮影と撮影の一時停止をくり返したときのテープに記録される時間です。使用時の目安にしてください。
- 内蔵ライトを使うと使用可能時間は短くなります。(通常使用の約70%)



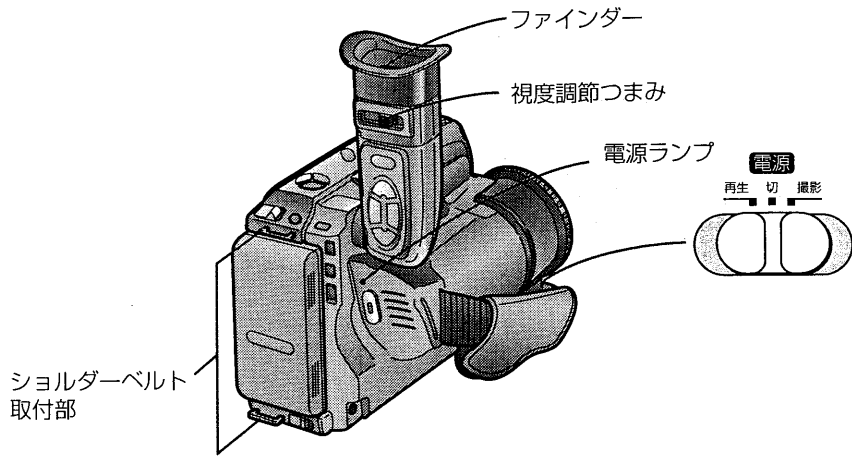


カセットについて  
使用できる当社のカセット

使用できる時間 カセット品番	標準	3倍
NV-TC20	20分	60分
NV-TC30	30分	90分
NV-TC40	40分	120分

- 撮影するときに、録画時間スイッチを標準または3倍に切り換えることができます。
- 録画時間スイッチが3倍のとき、ファインダーに「3倍」表示が出ます。

タイトル／目的	手順		ご注意／他		
<b>バッテリーを付ける</b>	<p><b>1</b> 充電マーカを上にして差し込み、</p>	<p><b>2</b> 「カチッ」と音がするまで押す</p>	<p>外しかた 左手でバッテリーを支えながら、バッテリー取外しレバーをずらす</p>	<p>電源の入れかた ●撮影するときは撮影側にする ●再生するときは再生側にする</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●使用後は、必ずバッテリーを外しておいてください。</li> <li>●長期間（1ヵ月以上）付けたままにしておくと、バッテリーの電圧値が下がり、バッテリーは、充電しても再使用できなくなります。</li> <li>●バッテリーを外すときは、バッテリーが落下しないようにバッテリーを手で支えながら、バッテリー取外しレバーをずらしてください。</li> <li>●使用後や充電後は、バッテリーが温くなる場合があります。</li> </ul>
<b>カセットを入れる</b>	<p><b>1</b> ずらす</p>	<p><b>2</b> テープのたるみなくす</p> <p>歯車 (カセットの裏面)</p> <p>歯車を矢印方向に回してください。</p>	<p><b>3</b> 入れる</p> <p>カセット窓がこの位置にくるように</p>	<p><b>4</b> ホルダーをしめ、「閉じる」を押す</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●入れるときは方向とテープにたるみがないか、よく確かめてください。</li> <li>●たるみがあるまま入れると、テープ走行に支障をきたし、再生するとノイズのある画像になります。また場合によっては、本機故障の原因となります。</li> </ul> <p><b>カセットの取り出し</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●本機に電源が供給（バッテリーやACアダプターがつながれている状態）されていれば、電源スイッチを入れなくても、取り出せます。</li> <li>●撮影中は、カセットの取り出しはできません。</li> </ul>

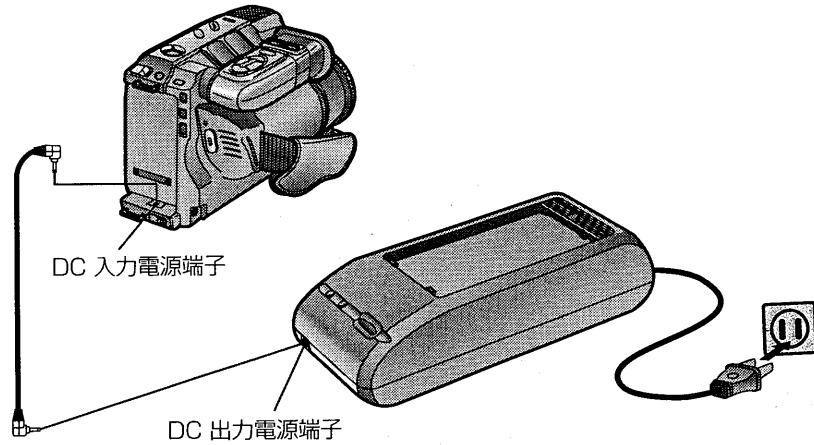


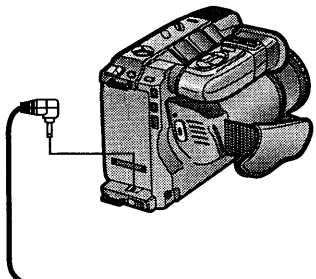
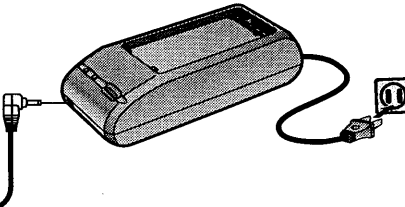
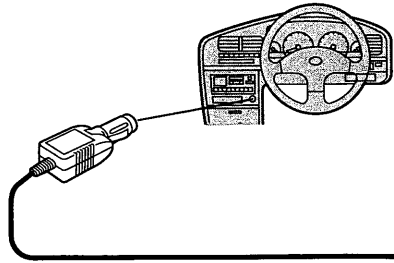
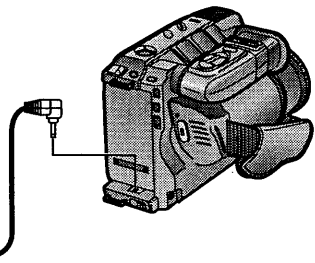
内蔵レンズシャッターについて

内蔵レンズシャッター

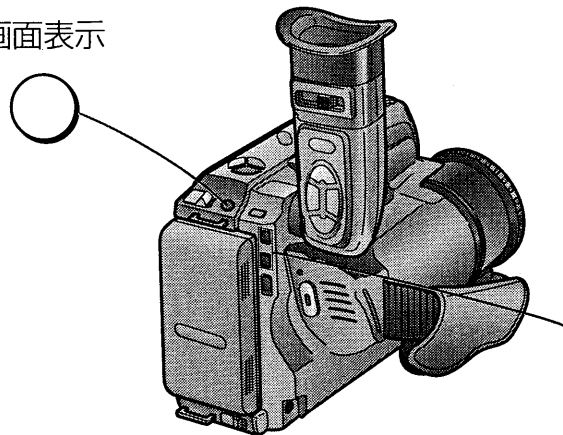
電源スイッチを「撮影」側にすると、内蔵レンズシャッターが自動的に開きます。

タイトル／目的	手順		手順		ご注意／他
<p><b>ファインダーのピントを調整する</b></p> <p>人によって視力が異なります。ファインダーを見て、文字が一番よく見えるようにします。</p>	<p><b>1</b> 撮影側にする</p> <p>電源ランプが 開き、電源ランプが 点灯します。</p>	<p><b>2</b> ファインダーを上げる</p>	<p><b>3</b> 視度調節つまみをずらして調整する</p> <p>視度調節つまみ</p> <p>(表示の一例です)</p> <p>文字がはっきり見えるところで止める</p>	<p>●左図のファインダー表示は、バッテリーを付け、カセットを入れた状態で電源スイッチを「撮影」にしたときの表示例です。</p>	
<p><b>ショルダーベルトを付ける</b></p>	<p><b>1</b> 両端をつまんでバックルを開ける</p> <p>バックル</p>	<p><b>2</b> バックルからベルトを抜く</p>	<p><b>3</b> ベルトを付ける</p>	<p><b>4</b> ベルトを入れてバックルを閉じる</p>	<p>ベルトの長さを調整するには</p> <p>短く または 長く</p> <p>バックルからベルトを少しゆるめて、バックルをずらして長さを調整します。 ●ベルトの端は、約2cm残しておいてください。</p>



タイトル/目的	手順	手順	ご注意/他
<p><b>バッテリー以外の電源を使う</b></p> <p><b>①電源コンセントで</b></p> <p>室内では、電源コンセントにつなぐと、バッテリーの消耗を気にせず使えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•水気のある所や湿気の多い所で使用するときは、アースコードを接続して使ってください。(P47)</li> </ul>	<p><b>1</b> コードをつなぐ</p> 	<p><b>2</b> 電源プラグを電源コンセントにつなぐ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•バッテリーの充電中は、ビデオムービーカメラの電源として使うことはできません。</li> <li>•ACアダプターに水をかけたり、ぬらしたりしないでください。内部に水が入ったまま使うと、ショートや絶縁不良で発熱し、火災・感電・故障につながります。特に、端子部（金属部）にふれると感電につながりますので、ご注意ください。</li> </ul>
<p><b>②車のシガレットライターソケットで</b></p> <p>別売のカーバッテリーコード (VW-ACC20) が必要です。</p>	<p><b>1</b> 車のエンジンをかける</p>  <p>エンジンをかける前に接続すると、ヒューズが切れるおそれがあります。</p>	<p><b>2</b> コードをつなぐ</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>•使用できる車は、DC (直流) 12V・マイナス接地車に限ります。</li> </ul>

画面表示



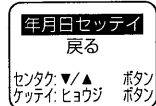
タイトル/目的

手順

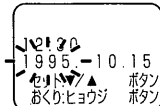
年月日、時刻について

電源をつないで、電源スイッチを「撮影」、または「再生」にしておきます。  
 ●年月日、時刻は、設定して出荷していますが、時刻は多少ずれることがありますので使用前に確かめてください。

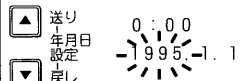
1 押す



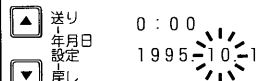
2 押す



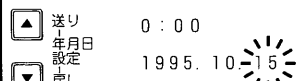
① 年を合わせる



② 月を合わせる



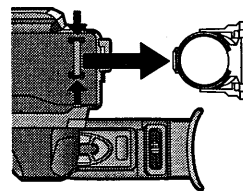
③ 日を合わせる



ボタン電池の交換について

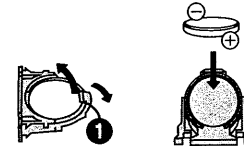
年月日、時刻は、ボタン電池を使って記憶させています。年月日設定画面に「⊕」表示が出ると、ボタン電池が消耗しています。新しいボタン電池 (CR2025) に交換してください。(交換時はビデオムービーカメラの電源を切ってください)

1 ボタン電池ホルダーを外す



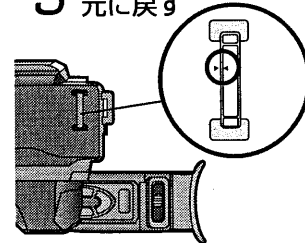
ホルダーの両端をつまんで引き抜きます。

2 ボタン電池を交換する



●①を押さえながら、古い電池を外します。  
 ●⊕マークをホルダー側にして新しい電池を入れます。

3 元に戻す



▲マークを合わせて差し込みます。

ご注意/他

3 年月日、時刻を設定する

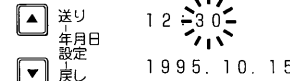
▲、▼ボタンで点滅部分の数値を変え、画面表示ボタンで決定、次へ移動します。(下記参照)

●年月日設定ボタンを押して、年月日設定画面にしたあと、30秒以上、送り▲、戻し▼ボタンや画面表示ボタンを操作しないと、元の画面に戻ります。

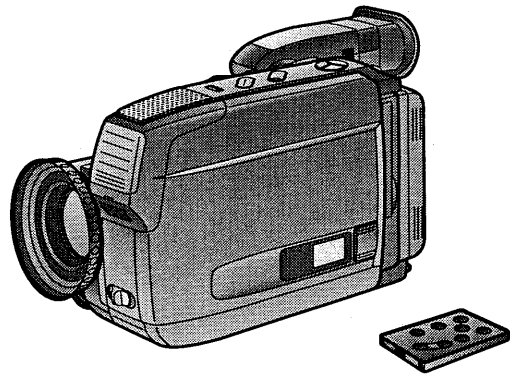
④ 時を合わせる



⑤ 分を合わせる



●分を設定後、画面表示ボタンを押した時点で、時計が動き始め、元の画面に戻ります。  
 ●うるう年を含めて、西暦2093年12月31日までの年月日が自動で計算されます。  
 ●ボタン電池の寿命は、新しいもので約5年です。



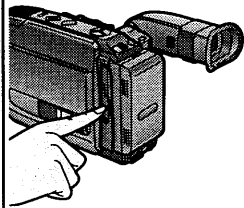
タイトル/目的

内蔵リモコンを使う

本機は、ワイヤレスリモコンを内蔵しています。本機を離れたところ（約5m以内）から操作することができます。

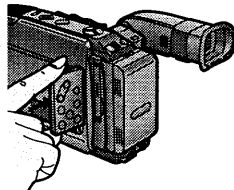
手順

1 押して、引き出す



リモコンを押すと、リモコンが出てきます。

リモコンを収納するには元の所に押し込む

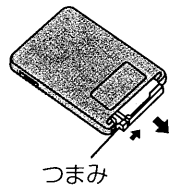


「カチッ」と音がするまで、上図のように押し込みます。

ボタン電池の交換について

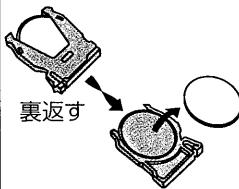
リモコンセンサーの近くでリモコンを操作しても、動作しないときは、リモコンのボタン電池が消耗しています。新しいボタン電池（CR2025）と交換してください。

1 つまみを押しながら、引き抜く



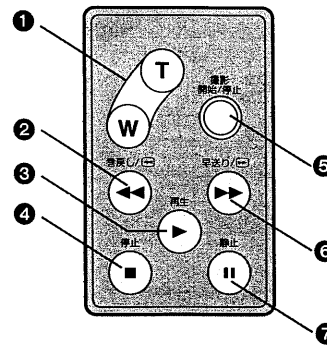
つまみ

2 古いボタン電池を取り除く



裏返す

リモコンのボタンについて



- ①ズームT/Wボタン  
ズーム操作をします。
- ②巻戻しボタン  
テープの巻戻し、巻き戻し再生をします。
- ③再生ボタン  
再生します。
- ④停止ボタン  
再生を停止します。
- ⑤撮影開始/停止ボタン  
撮影の開始と撮影の一時停止をします。
- ⑥早送りボタン  
テープの早送り、早送り再生をします。
- ⑦静止ボタン  
静止画再生します。

ご注意/他

リモコンのできる操作について

撮影時は

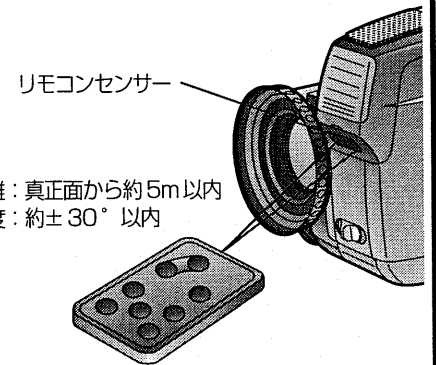
- 撮影の開始/撮影の一時停止操作
- ズーム操作

再生時は

- 再生
- 早送り/早送り再生
- 巻き戻し/巻き戻し再生
- 停止
- 一時停止

リモコンの使いかた

下図のように本機前面のリモコンセンサー部に向けてリモコンの操作ボタンを押します。



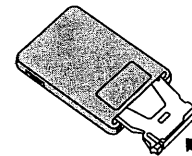
距離：真正面から約5m以内  
角度：約±30°以内

3 ⊕ マークを下にして、電池を入れる



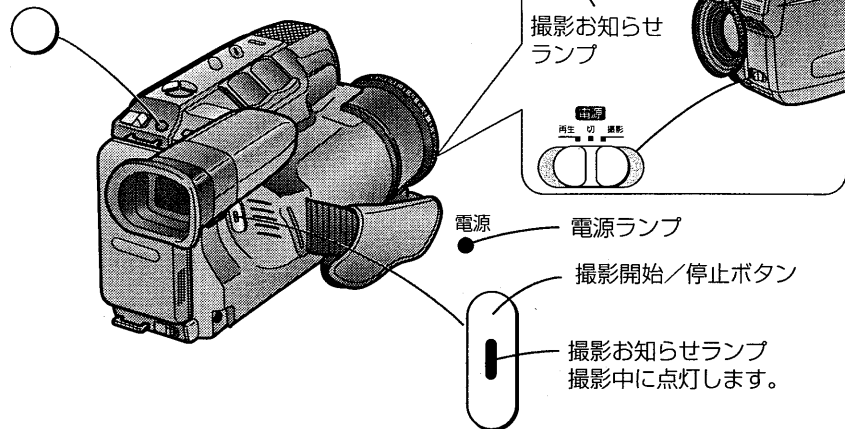
電池の向きは、よく確認してください。

4 元に戻す



- 撮影の一時停止状態が5分以上続くと、テープとバッテリー消費を防ぐために自動的に電源が切れます。30分以内であれば、リモコンの撮影開始/停止ボタンを約1秒以上押し続けると、撮影状態に戻ります。
- 30分以上経過した場合、再度、撮り始めるには、電源スイッチを切りにしてからもう一度、撮影側にしてください。
- 内蔵リモコンは、本機（NV-A20）専用です。他の機器には、使用できません。

画面表示



**撮影経過時間表示について**  
 撮影中、10秒ごとに1秒間、撮影経過時間を表示します。同じシーンを長く撮らないための便利な表示です。

撮影の一時停止にするとリセットされます。

**リモコンを使った場合**  
 撮影開始/停止操作ができます。

基本 撮る

タイトル/目的

手順

ご注意/他

**撮る**

かまえたかた 手ぶれ補正機能を働かせて

長時間撮影のとき

低い位置から

- 左手をそえる
- 足を少し開く
- 右わきをしめる

**1 撮影側にする**

レンズシャッターが開き、電源ランプが点灯します。

**2 押す**

撮影を一時停止するには

撮影をやめるには

- 撮影の一時停止状態が5分以上続くと、テープとバッテリー消費を防ぐために自動的に電源が切れます。再度、撮り始めるには、電源スイッチを「切」にしてからもう一度、「撮影」側にしてください。

簡単つなぎ撮り機能

電源スイッチを「切」にしても、電源が供給されていると24時間以内であれば、再度撮影を始めたときにきれいな「つなぎ撮り」(P29)が可能です。

基本 撮る

本機は、オートフォーカス機能によりほとんどの被写体に対して自動でピントが合います。ピントはファインダーの中央部に合います。下図のように中央になるようにしてください。手動で合わせる場合は (P34)

**撮影中のファインダー表示について**

画面表示ボタンを押すごとに、ファインダーの表示が変わります。

**年月日、時刻を入れて撮る**

左の図で、  
 (1) の状態では、年月日と時刻が記録されます。  
 (2) の状態では、年月日だけが記録されます。  
 (3)、(4) の状態では、年月日、時刻は記録されません。

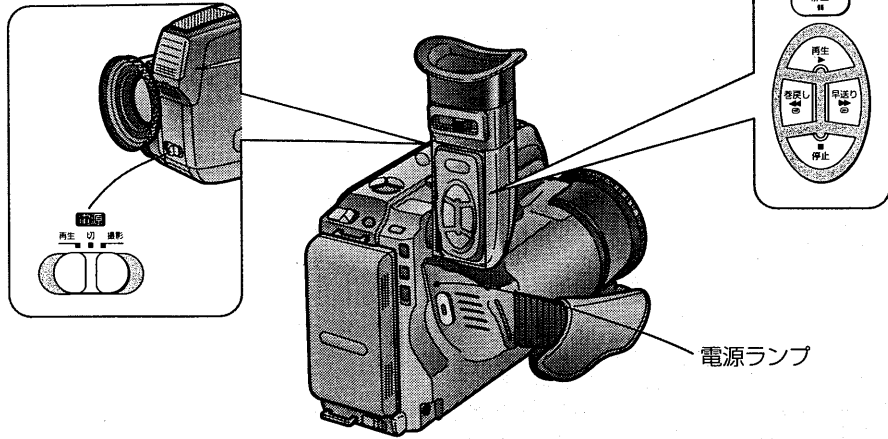
- 日付以外の表示は、テープには記録されません。

**すべての表示を消すには**  
 (3) の状態で、画面表示ボタンと停止ボタンを同時に1秒以上、押します。元に戻すには、一度電源スイッチを「切」にします。

**バッテリー残量表示について**

**テープ残量表示について**

テープ残量表示はテープ走行が始まった数秒後に表示されます。



上手な「つなぎ撮り」のしかた

- 途中でバッテリーを交換したとき
- 電源を切って24時間以上経過した場合で、同じカセットに前のシーンに続けて撮影するときは、

- 下記の①、②の操作でつなぎたいシーンをさがす
- 静止ボタンを押して静止画再生にする
- 電源スイッチを「撮影」に切り換える
- 撮影を始める

リモコンを使った場合

再生、早送り、巻き戻し、停止、静止操作ができます。

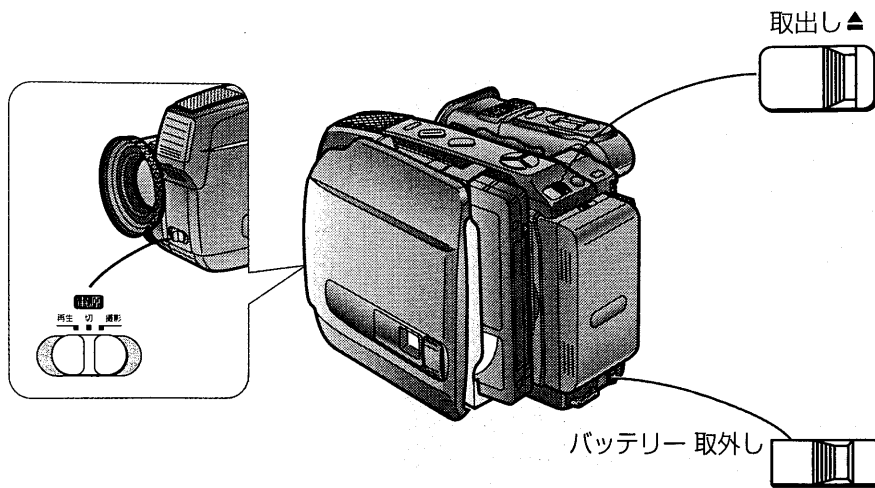
基本

その場で見る／見たいところを早くさがす

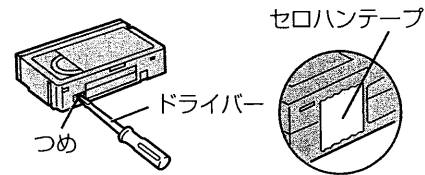
タイトル／目的	手 順		ご注意／他		
<p>その場で見る</p>	<p>1 再生側にする</p> <p>電源ランプが点灯します。</p>	<p>2 押して、テープを巻き戻す</p>	<p>3 押す</p>	<p>見るのをやめるには押す</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生、早送り／早送り再生でテープの終端になると、自動的にテープ始端まで巻き戻します。</li> <li>巻き戻し／巻き戻し再生でテープ始端になると、自動的に停止します。</li> </ul>
<p>見たいところを早くさがす</p> <p>(音声は出ません)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>早送りしてさがす</li> <li>巻き戻してさがす</li> </ol>	<p>早送り再生するには再生中に押す</p>	<p>巻き戻し再生するには再生中に押す</p>	<p>早送り再生、巻き戻し再生をすると、画面にノイズが出ます。下図は早送りをしたときの一例です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元に戻すには、もう一度、同じボタンを押すか、再生ボタンを押します。</li> </ul>	<p>静止画を見るには再生中に押す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元に戻すには、もう一度、静止ボタンを押すか、再生ボタンを押します。</li> <li>標準時の画面は見づらくなります。</li> <li>ノイズが上下にぶれることがあります。</li> </ul>	

基本

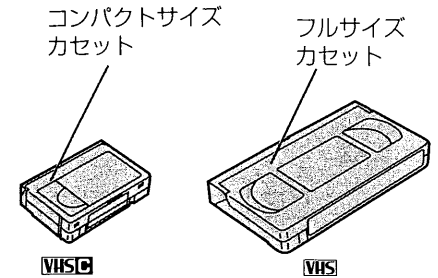
その場で見る／見たいところを早くさがす



誤って撮影内容を消さないために  
カセットの「つめ」を折っておくと、撮影できなくなります。(スライド式のものもあります) もう一度このカセットに撮影するときは、つめの部分にセロハンテープをはってください。(つめの代わりになります)



カセットの大きさ



タイトル/目的

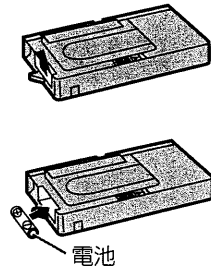
手順

ご注意/他

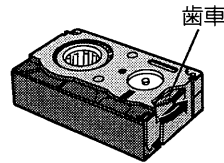
ビデオで見る

別売のカセットアダプター (VW-TCA7) を使って、お手持ちのビデオで見ることができます。

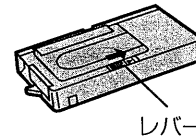
1 電池を入れる



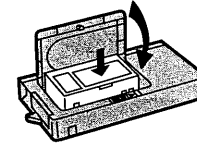
2 テープのたるみをとる



3 レバーをすらして、ふたを開ける

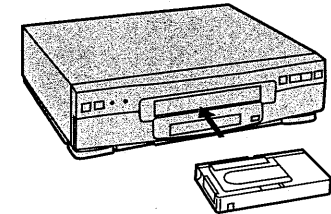


4 テープを入れて、ふたを閉じる



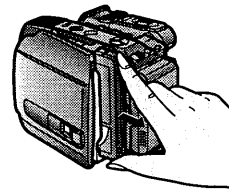
赤いレバーが自動的に閉じ、フルサイズカセットと同じように使えます。

●カセットアダプターにコンパクトカセットを入れると、通常のビデオカセットテープとして使用することができます。



使用後は

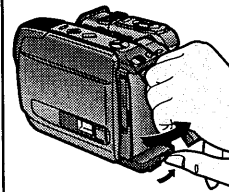
1 カセットを出す



2 電源を切る

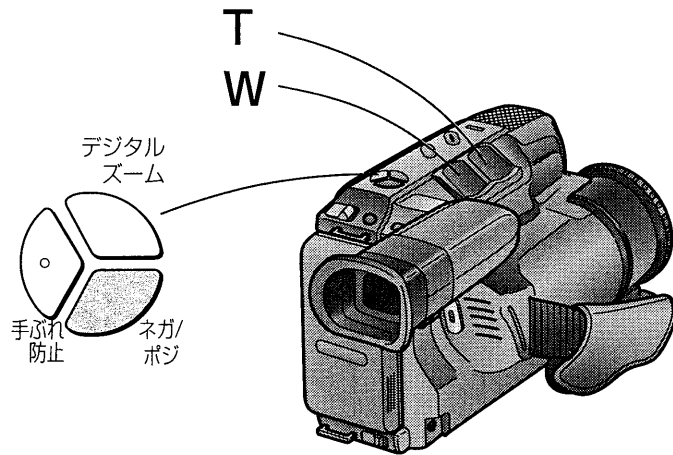


3 バッテリーを外す



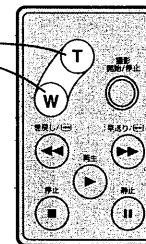
●本機にバッテリーやACアダプターなどの電源がつながっていると、電源スイッチを「切」にしても、本機は以下の電力を消費しています。  
電源切り後 30分以内 : 約0.3W  
電源切り後 30分以降 : 約0.001W  
使用後は、必ず電源を外しておいてください。





リモコンを使った場合  
ズーム操作ができます。

ズームボタン








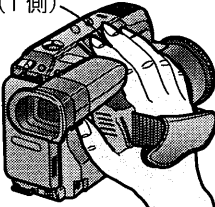
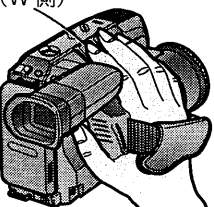


- デジタルズームの入/切はできません。
- ズームの可変速はできません。

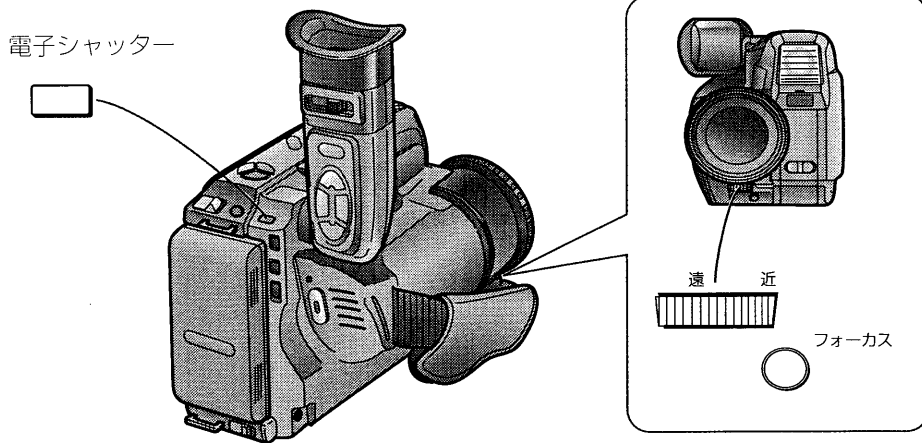
ぶれを少なくして撮る／被写体を大きくまたは広角で撮る

ぶれを少なくして撮る／被写体を大きくまたは広角で撮る

応用

応用

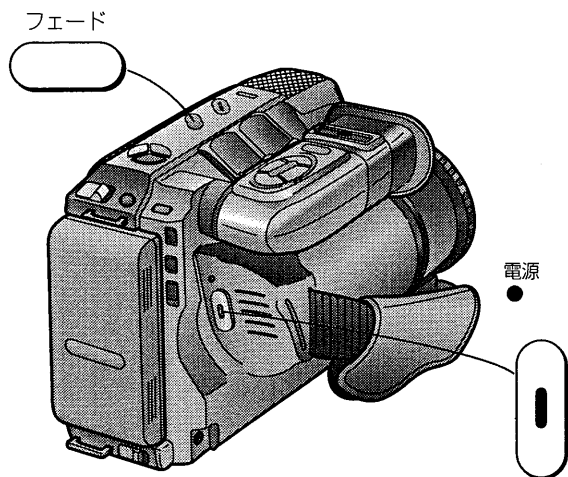
タイトル／目的	手 順		ご注意／他	
<p><b>ぶれを少なくして撮る</b> (手ぶれ補正)</p> <p>ズームで大きくして撮るときや、歩きながら撮るときなど、手ぶれが起きやすい場合に使うと手ぶれを抑えてくれます。</p>	<p><b>1 押す</b></p>  <p>デジタルズーム 手ぶれ防止 ネガ/ポジ</p>  <p>ファインダーに (( 手 ))表示が出ます。</p>	<p>解除するには もう一度押す</p>  <p>デジタルズーム 手ぶれ防止 ネガ/ポジ</p>  <p>ファインダーの (( 手 ))表示が消えます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●低照度では、(( 手 ))表示が点滅し、手ぶれ補正は動きません。</li> <li>●ぶれが大きい場合は、補正できないことがあります。</li> <li>●蛍光灯の下では、画面が明るくなったり暗くなったり、色も変化することがあります。</li> <li>●画像は少し悪くなります。</li> <li>●三脚を使用しているときは、手ぶれ補正機能を切ることをおすすめします。</li> </ul>
<p><b>被写体を大きくまたは広角で撮る</b> (ズーム)</p> <p>遠く離れた被写体を撮るときなどに効果があります。</p> 	<p>大きく撮るには T側を押す (T側)</p>  <p>倍率表示がファインダーに出ます。 14倍まで拡大できます。</p>	<p>広角にするときは W側を押す (W側)</p> 	<p>デジタルズームを使うときは 押す</p>  <p>デジタルズーム 手ぶれ防止 ネガ/ポジ</p> <p>ファインダーに「ズーム」表示が出ます。 20倍まで拡大できます。</p>	<p>デジタルズームを解除するには もう一度押す</p>  <p>デジタルズーム 手ぶれ防止 ネガ/ポジ</p> <p>ファインダーの「ズーム」表示が消えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●デジタルズームが働いているときは、画像をデジタル処理していますので、解像度は少し悪くなります。</li> <li>●ズーム速度は、可変速になっています。ズームボタンを強く押すと、ズーム速度は速くなります。</li> <li>●T側にして大きくしているときは、1.2m以上でピントが合います。</li> </ul> <p><b>近づいて大きく撮るには(マクロ機能)</b> もっとも広角にしておくと、約15mmまで被写体に近づいて撮ることができます。小さい虫、花や、アルバムの写真を撮るときに効果的です。</p>

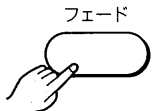
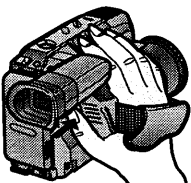

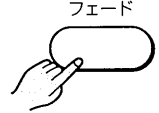
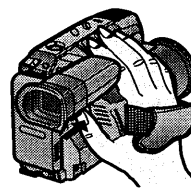
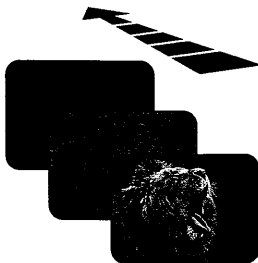


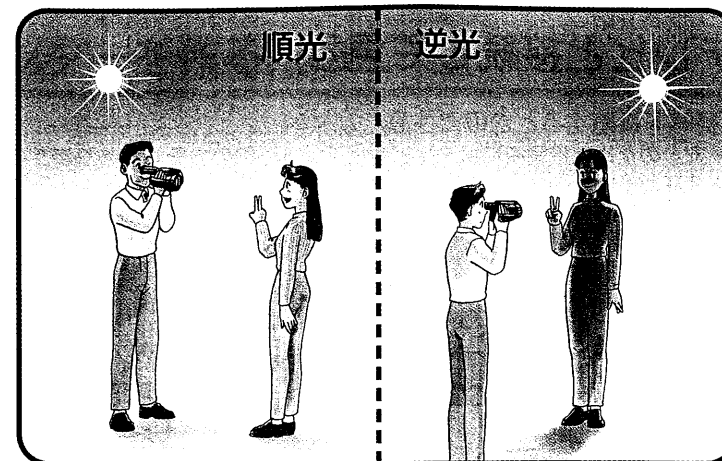
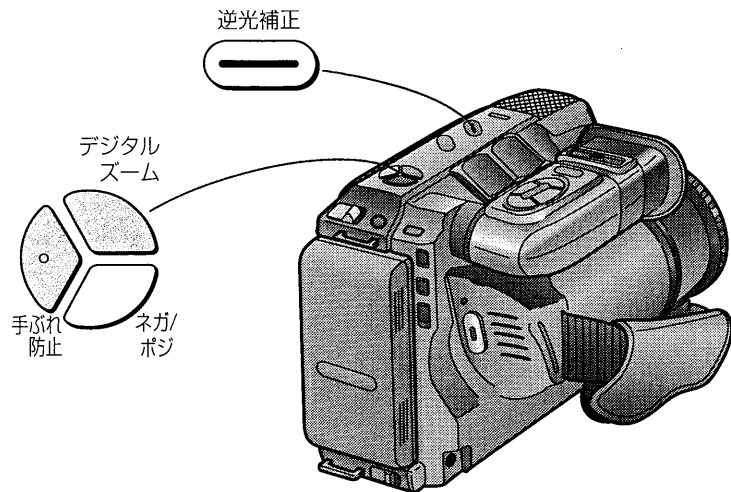
**ルクスとは**  
 光の照度をあらわす単位です。数字が大きくなるほど明るいことを示します。  
 以下の数値は、光源によるルクス値の目安です。

ローソクの明るさ(20cm) : 10~15ルクス  
 30W 蛍光灯×2 照明8畳間 : 300ルクス  
 晴天日没 1時間前太陽光 : 1000ルクス  
 曇天昼太陽光 : 32000ルクス  
 晴天昼太陽光 : 100000ルクス

タイトル/目的	手順		ご注意/他																					
<p><b>手動でピントを合わせるには</b>                      (マニュアルフォーカス)</p> <p>本機は、オートフォーカス機能により、自動でピントが合いますが、自動で合にくい場合もあります。(P58)                      この場合に手動でピントを合わせます。</p> <p>MFとは：                      マニュアルフォーカス                      Manual Focus (手動ピント) の意味です。</p>	<p><b>1 押す</b></p> <p>フォーカス</p>	<p><b>2 回して、ピントを合わせる</b></p>	<p>自動に戻すには押す</p> <p>ファインダーの MF 表示が消えます。</p>	<p><b>合わせるコツ</b></p> <p>大きくして合わせる      広角にしてもピントはピッタリ</p> <p>●広角にして合わせると、大きくしたときにピントがぼけることがあります。</p>																				
<p><b>動きの速いものを撮る</b>                      (電子シャッター)</p> <p>テニスやゴルフのスイングなどを撮るのに効果があります。</p>	<p><b>1 押す</b></p> <p>電子シャッター</p>		<p>シャッター速度を速くすると、通常より画面が暗くなります。できるだけ明るくして撮影してください。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>被写体の例</th> <th>シャッター速度</th> <th>必要な明るさ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">屋内のバレーボールの試合</td> <td>1/100</td> <td>100ルクス以上</td> </tr> <tr> <td>1/250</td> <td>250ルクス以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">晴天下のゴルフ、テニスのスイング</td> <td>1/500</td> <td>500ルクス以上</td> </tr> <tr> <td>1/1000</td> <td>1000ルクス以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">晴天下のゴルフやテニスを打った瞬間</td> <td>1/2000</td> <td>2000ルクス以上</td> </tr> <tr> <td>1/4000</td> <td>4000ルクス以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1/10000</td> <td>10000ルクス以上</td> </tr> </tbody> </table>	被写体の例	シャッター速度	必要な明るさ	屋内のバレーボールの試合	1/100	100ルクス以上	1/250	250ルクス以上	晴天下のゴルフ、テニスのスイング	1/500	500ルクス以上	1/1000	1000ルクス以上	晴天下のゴルフやテニスを打った瞬間	1/2000	2000ルクス以上	1/4000	4000ルクス以上		1/10000	10000ルクス以上
被写体の例	シャッター速度	必要な明るさ																						
屋内のバレーボールの試合	1/100	100ルクス以上																						
	1/250	250ルクス以上																						
晴天下のゴルフ、テニスのスイング	1/500	500ルクス以上																						
	1/1000	1000ルクス以上																						
晴天下のゴルフやテニスを打った瞬間	1/2000	2000ルクス以上																						
	1/4000	4000ルクス以上																						
	1/10000	10000ルクス以上																						



タイトル／目的	手	順	ご注意／他
<p><b>映像と音声を徐々に現して撮る</b> (フェード・イン)</p> <p>黒い映像から少しずつ映像と音声が現れてくるように撮れます。 作品の最初に使うと効果的です。</p>	<p><b>1</b> 撮影の一時停止中に押す</p> <p>フェード</p>  <p>ファインダーに「フェード」表示が点滅します。</p>	<p><b>2</b> 撮る</p>  <p>自動的にフェード・イン撮影されます。</p>	 <p>フェードイン</p> <p>●あやまってフェードボタンを押してしまった場合、再度フェードボタンを押すとフェード機能を解除することができます。</p>
<p><b>映像と音声を徐々に消して撮る</b> (フェード・アウト)</p> <p>映像と音声が少しずつ消えて、黒い映像になっていくように撮れます。 余韻を残して終わるときや、画面を切り換えるときなどに使うと効果的です。</p>	<p><b>1</b> 撮影中に押す</p> <p>フェード</p>  <p>ファインダーに「フェード」表示が点滅します。</p>	<p><b>2</b> 押す</p>  <p>自動的にフェード・アウト撮影をして、撮影の一時停止になります。</p>	 <p>フェードアウト</p>

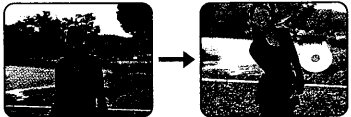
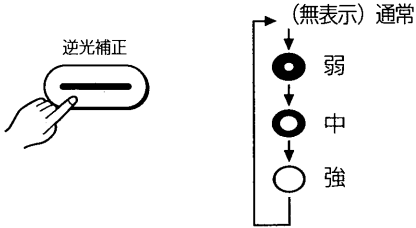
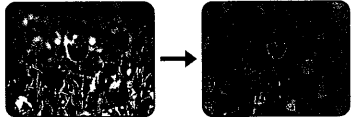




逆光で撮る／ネガフィルムのように撮る

逆光で撮る／ネガフィルムのように撮る

応用

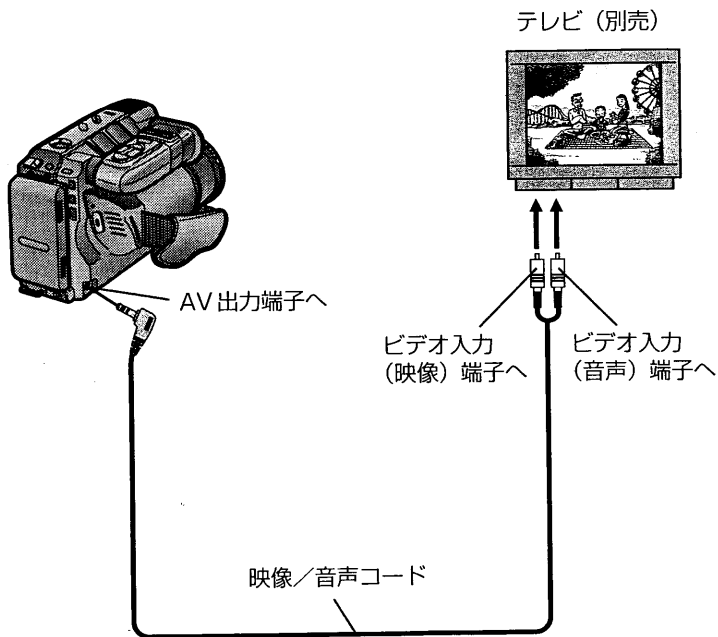
応用

タイトル／目的	手 順		ご注意／他
<p><b>逆光で撮る</b> (逆光補正)</p> <p>逆光などで背景が明るすぎると、被写体が黒ずんでしまうのを補正します。</p> 	<p><b>1 押す</b></p>  <p>押すごとにファインダーに上記の表示が出ます。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 青空が白っぽくなる場合があります。</li> <li>● 極端な逆光は補正できません。</li> <li>● 太陽が斜め前上方にある状態で撮ると、光の写り込みが撮れる場合があります。</li> </ul>
<p><b>ネガフィルムのように撮る</b> (ネガ／ポジ)</p> <p>映像をネガフィルムのように撮ることができます。特殊な効果が出せます。</p> 	<p><b>1 押す</b></p> 	<p>解除するときはいもう一度押す</p>  <p>ファインダーの映像がネガ状態になります。</p>	

# テレビと接続して見る

## 機器を接続するときのご注意

- 安全のため、接続時にはテレビやビデオなど接続する機器の電源を「切」にしてください。
- 感電のおそれがありますのでプラグをぬれた手でさわらないでください。
- 接続する機器の説明書もよくお読みください。



## <操作>

- 1 テレビと接続する  
(上図参照)
- 2 テレビの主電源を入れる
- 3 テレビの入力切換を「ビデオ」にする
- 4 本機の再生操作をする  
(P 28)

テレビに映る画像が次のようになる場合は

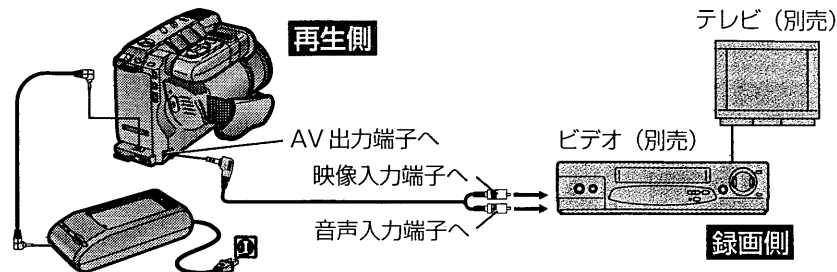
静止画再生や早送り、巻き戻し再生で画像が上下に揺れたり、流れる場合  
●テレビの垂直同期を調整してください。ただし、自動垂直同期調整機能が付いているテレビの場合は、テレビの垂直同期自動/手動切換を手動にして調整してください。

再生画像の色がおかしい場合

- テレビの色合いを調整してください。

# ビデオレターを作る (コピー)

撮った作品をビデオで録画すると、ビデオレターが作れます。親せきや知人に贈ってみましょう。映像によるコミュニケーションが広がります。



## <操作>

- 再生側**
- 2 電源スイッチを再生にし、電源を入れる
  - 3 撮影済みのカセットを入れ、再生ボタンを押す

- 録画側**
- 1 録画用カセット (つめの折れていないもの) を入れる
  - 4 録画ボタンを押して、録画を始める
  - 5 一時停止または停止ボタンを押して、録画を終わる

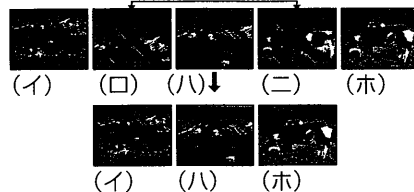
- ビデオの説明書もお読みください。
- ビデオに入力切換がある場合、「外部入力」側にしてください。
- 録画時間は画像の劣化を防ぐため「標準」をおすすめします。

■ビデオレターの郵送のしかた  
カセットは、そのまま封筒に入れたり、包装紙で包んだだけで郵送すると、破損することがあります。既成のクッションの入った封筒 (市販品) をお求めのうえ、ポリ袋に包んでから、入れてください。  
本機は NTSC 方式です。外国向けの場合、テレビの放送方式を調べてから郵送しましょう。(P57)

■録画時不要な場面をカット (編集) したい場合は

- 1 カットしたいところ (ロ) で一時停止する
- 2 録画したい場面 (ハ) が現れたら録画する
- 3 操作 ①・② を繰り返して編集する

編集前のテープ カットしたい場面



編集後のテープ

# 上手にお使いいただくには

## 使用上のお願い

雨天、降雪中、海辺などで使うときは、水にぬらさない

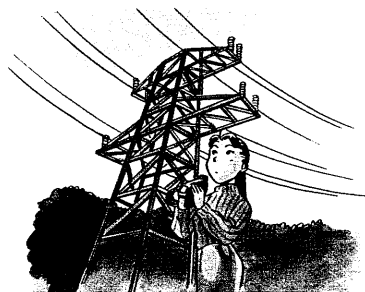


- 水分は、本機やテープの故障につながります。(修理できなくなることもあります)

磁気が発生する近くや、電磁波が発生する近く(テレビやゲーム機など)で使うときは、できるだけ離れる

- テレビの上や近くで操作すると、電磁波の影響で画質や音声が乱れることがあります。
- スピーカーや大型モーターなどが出す強い磁気により、記録が損なわれたり、画像がゆがんだりします。
- マイコンの出す電磁波により、お互いに影響をおよぼし、画像や音声が乱れます。
- 本機が影響を受け正常に動作しないときは、バッテリーやACアダプターを一度外してからあらためて接続し、電源を入れ直してください。

電波塔や高圧線が近くにあるときは、なるべく使わない

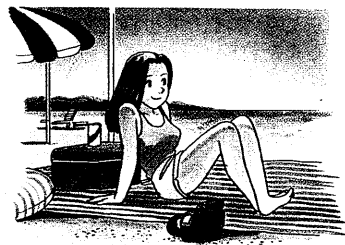


- 近くで撮ると、電波や高電圧の影響を受け、撮影画像や音声が悪くなることがあります。

監視用など業務用として使わない

- 長時間使うと、内部に熱がこもり故障するおそれがあります。
- 本機は業務用ではありません。

砂ほこりの多い所(浜辺など)で使うときは、内部に砂ほこりを入れない



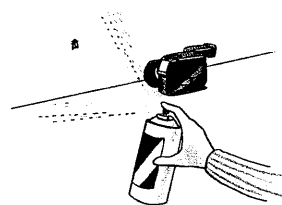
- 砂ほこりは、本機やテープの故障につながります。(カセットの出し入れにご注意ください)

本機を持ち運びするときは、落としたり、ぶつけたりしない



- 強い衝撃が加わると、ケースがこわれ、故障します。
- 移動時は、グリップベルトかショルダールベルトを持ち、ていねいに取り扱いってください。

周囲で殺虫剤や揮発性のものを使うときは、本機にかけない



- かかると、ケースが変質したり、塗装がはげるおそれがあります。
- またゴム製品やビニール製品などを長期間接触させたままにしないでください。

お手入れの際は、ベンジンやシンナーなどの溶剤を使わない



- お手入れの際は、バッテリーを外しておく、または、電源プラグをコンセントから抜いておきます。
- 溶剤を使うと、ケースが変質したり、塗装がはげるおそれがあります。(ケースには、プラスチックや塗装品を使っています)
- 本機は、やわらかい乾いた布でほこりをふいてください。よごれがひどいときは、中性洗剤を水でうすめ布をひたし、よく絞ってよごれをふき乾いた布で仕上げてください。
- 化学ぞうきんを使う際は、その注意書に従ってください。

使用後は、必ずカセットを取り出し、バッテリーを外す、または、電源プラグをコンセントから抜く

- カセットを入れたままにしておくと、テープがたるみ、テープをいためます。
- 長期間(1ヵ月以上)バッテリーを付けておくと、バッテリーの電圧値が下がり、バッテリーは、充電しても再使用できなくなります。

上手にお使いいただくには

上手にお使いいただくには

## つゆつきについて

二度とない撮影のチャンスも本機やカセット(テープ)につゆつきが起きていると撮影できません。できるだけつゆつきを起こさない注意と、起こったときの注意を正しく守ってください。

### <つゆつきとは>

夏に冷蔵庫から出したビンなどに、しばらくすると水滴が付きます。このような状態を「つゆつき」といいます。

### <つゆつきが起こる原因は>

下記のように温度差、湿度差があると起こります。

- 寒い屋外から暖かい屋内に持ち込んだとき。
- 冷房のきいた車などから、車外へ出したとき。



- 寒い部屋を急に暖房したとき。
- エアコンなどの冷風がビデオムービーカメラに直接当たっていたとき。
- 湯気がたち込めるなど、湿度の高い所。

### <つゆつきを起こらないようにするには>

スキー場のゲレンデからロッジに入るときなど、寒い所から暖かい所へ持ち込むときは、ビニール袋に入れ、空気が入らないように密封してください。

### <つゆつきが起こったときの見わけかたと処置のしかた>

電源を入ると、ファインダーにつゆつきマークが点滅します。数秒間経過すると、自動的に電源が切れます。次の処置をしてください。

#### 1 カセットを出す

その他の機能は動きません。つゆつきの状態によっては、カセットが出せない場合があります。この場合は、2~3時間待ってから出してください。

#### 2 カセットカバーを開けたまま、2~3時間待つ

時間は、つゆつきの状態や周囲の温度により異なります。

#### 3 2~3時間後、電源を入れて、つゆつき表示が消えているかどうかを確かめる

消えていても念のために1時間ほど待ってから使ってください。

### <レンズがくもっているときの処置のしかた>

電源スイッチを「切」にし、1時間ほどそのままにしておいてください。周囲の温度になじむと曇りが自然に取れます。

### <つゆつきになる前にもご注意ください>

- スキー場のゲレンデとロッジの出入りなどでは、つゆつきの初期段階です。通常、つゆつきは徐々に進行しますので、つゆつきが始まってから10~15分間は、本機のファインダーにもつゆつき表示が出ない場合があります。
- 特に温度が低い寒冷地では、つゆが凍結し、しもになることもあります。このような場合は、状態によって異なりますが、しもが溶けてつゆになるまでさらに2~3時間ほどかかります。

## ヘッドよこれについて

本機のヘッド(テープが密着する部分)がよこれていると、再生したときに画像が上下にぶれたり、画像全体にノイズが多くなります。よこれがひどくなると、撮影能力が低下し、最悪の場合は正常に撮れなくなります。

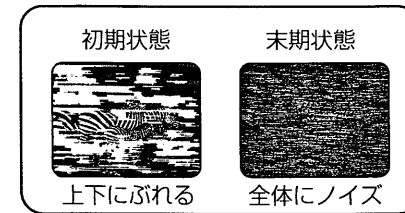
よこれがひどい場合は、別売のクリーニングテープ/ NV-TCL20Pをお求めのうえ、ヘッドをクリーニングしてください。(クリーニングテープに付属の説明書もよくお読みください)

### <ヘッドよこれが起こる原因は>

- 空気中のほこり。
  - 高温、多湿な環境。(特に梅雨期など)
  - テープの傷。
  - 長時間の使用。
- 上記のような原因により徐々にヘッドがよこれます。

### <定期点検のお願い>

美しい画面でご覧いただくために、使用環境(温度、湿度、ほこり)などによって異なりますが、およそ使用1000時間を目安に清掃、ヘッドなどの摩耗部品を交換されることをおすすめします。



ヘッドは、摩耗するとクリーニングしても鮮明な画像になりません。(ヘッドや部品の交換、点検、掃除などお買い上げの販売店にご相談ください。なお費用についてもそのときにお確かめください)

## バッテリーの上手な使いかた

### <バッテリーの特性について>

本機のバッテリーは、ニカド電池です。輸送時に端子部に金属が接触してショートし、発熱や破裂する事故を防止するため充電せずに出荷しています。使用する前日に充電してください。電池は内部の化学反応で電気エネルギーを発生させています。この化学反応は、温度や湿度の影響を受けやすく、温度が高くなる、または低くなるほど影響が大きくなります。使用できる時間も短くなります。極端な場合、寒冷地では使用開始後、5分ぐらいでバッテリーの警告表示が出ることもあります。高温になると保護機能が働き、使用できないことがあります。

### ■自己放電特性

ニカド電池は、充電して使わずに放置しておくと、自然に容量がなくなります。(自己放電といえます)自己放電の量は、1ヵ月で約20%、2ヵ月で約60%になり、長期間保存しておくとも容量はなくなります。

使用する前日に充電することが、このバッテリーの特性を生かすこととなります。

### ■メモリー効果特性

バッテリーの容量が残っている状態で追加充電をくり返していると、満充電をしても、実際に使える容量は低下してきます(メモリー効果といえます)。残っているバッテリーの容量を完全に使い切ってから満充電をすることが、大切です。

本機に付属のACアダプターは、バッテリーの容量を空にしてから充電する便利なりフレッシュ機能が付いています。リフレッシュ充電をしても、充電時間や使用時間が極端に短い場合は、バッテリーの寿命です。

### バッテリーの上手な使いかた

<使い終わったら、必ずバッテリーを外す>

バッテリーをビデオムービーカメラに付けたままにしておくと、ビデオムービーカメラの電源が「切」の状態であっても微少電流が流れています。

長期間（1ヵ月以上）付けたままにしておくと、バッテリーが過放電し、充電しても再使用できなくなります。

<出かけるときは余分のバッテリーを準備する>

- 撮影したい時間の3～4倍のバッテリーを準備してください。スキー場などの寒冷地ではより短くなります。

- 旅行をされるときは、現地でバッテリーを充電できるようにACアダプターも忘れずに準備してください。海外で使う場合は、変換プラグも必要です。

(ACアダプターの電源電圧は自動的に切り換わります)

<不要（寿命になったなど）バッテリーの処理のしかた>

- 火中などへ投入しないでください。破裂するおそれがあります。

- ニカド電池の材料であるニッケルとカドミウムは大変貴重な資源です。かけがえのない地球の資源と環境を守るため使い終わったニカド電池のリサイクルにご協力ください。お手数ですがリサイクル協力店にお持ちください。



ニカド電池はリサイクルへ

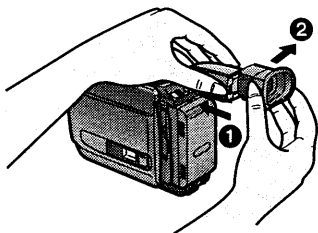
Ni-Cd

ニカド電池リサイクルマークです。

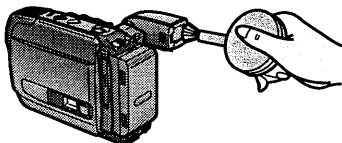
### ファインダーの清掃

ファインダーにほこりが付いているときは、ブローブラシ（カメラ店で販売）で吹きはらってください。

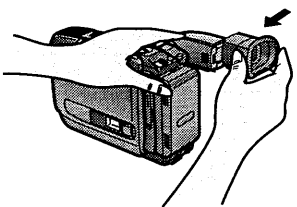
1 側面のレバーをすらしながら、矢印②の方向に抜き取る



2 カメラのブローブラシでほこりを取る



3 元どおりアイキャップを付ける



### 保管上のお願ひ

保管時は、ビデオムービーカメラからカセットを出し、バッテリーを外してください。

それぞれ涼しくて湿気がなく、なるべく温度が一定の所に保管してください。

(推奨温度：15℃～25℃、推奨湿度：40%～60%です。人間が快適と思う所とほぼ同じです)

<ビデオムービーカメラは>

- ほこりが付かないように柔らかい布などで包んでください。

<バッテリーは>

- 極端に低温になる所や高温になる所に保管すると、バッテリーの寿命を短くする原因となります。

- 温度の高い所や湿度の高い所、油煙の多い所に保管すると、端子が錆びたりして故障の原因となります。

- バッテリーの端子に金属物（ネックレスなど）を接触させないでください。端子間がショート（短絡）すると、熱くなり、さわるとやけどをします。

<カセットは>

- テープは始端（巻き始め）まで巻き戻して保管してください。テープを途中で止めた状態で一年以上（保管状態により異なります）置いておくとテープがたるみます。必ず始端まで確実に巻き戻してください。

- ケースに入れて保管してください。撮影（録画）や再生が終わったあとに、ケースに入れないで置いておくと、ほこりや直射日光（紫外線）、湿気などでテープをいためます。特に、ほこりには硬い鉱物質の粒子も混じっています。テープに付着すると、本機やヘッドをいためます。必ずケースに入れる習慣を付けてください。

- 強い磁気を近づけないでください。テープ面には微少な磁石が沢山並んで信号を記録しています。磁石を使った器具（磁気ネックレスやおもちゃなど）は、思ったより磁気が強く大切な撮影内容を消したり、ノイズを増やす原因となります。

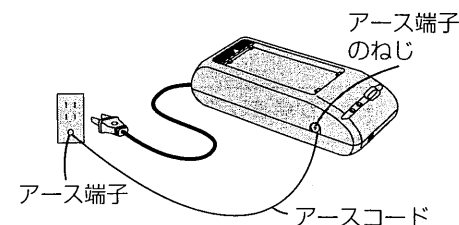
- 一年に一度は巻き直しをしてください。テープを一年以上巻いたままにしておくと、温度や湿度による膨張、収縮などでゆがみが起きることがあります。またテープどうしがくっついてしまうことがあります。一年に一度はテープの始端から終端まで早送りや巻き戻しをして、テープに新鮮な空気をふれさせてください。

### アース端子について

ACアダプターを使用するときは、水気のある所、湿気の多い所は避けてください。万一、このような所で使用するときは、必ずアースをしてください。アースコードが必要となりますので、お買い上げの販売店にご相談ください。

<アースコードの接続のしかた>

- 1 プラスドライバーでねじをゆるめる
- 2 コードの両端の被覆をはがし、片方をねじに巻きつける
- 3 ねじを締め、外れないように固定する
- 4 片方を電源コンセントのアース端子に差し込む  
(電源コンセントにアース端子がない場合は、水道管や他の金属物などに接触させてください)



上手にお使いいただくには


上手にお使いいただくには

その他



# 故障?と思ったら

次表に従って点検しても直らないときは、お買い上げの販売店にお問い合わせください。

	こんなときは	ここをお確かめください	ページ
電 源	電源が入らない	バッテリーやACアダプターが正しく接続されていない。	16, 20
		撮影の一時停止状態が5分以上続いた。	27
	電源が入ってもすぐ切れる	バッテリーが消耗している。	27
		つゆつきになっている。	44
	バッテリーの消耗が早い	十分に充電されていない。	14
		低い温度のところでは使っている。	45
バッテリーの寿命になっている。		45	
撮 影	カセットを入れて撮影しようと思ってもできない	カセットの“つめ”が折れている。 (つめの部分にセロハンテープをはると再び撮影できます)	31
	撮影開始/停止ボタンを押しても撮影が始まらない	電源スイッチが「撮影」側になっていない。	26
		カセットの“つめ”が折れている。	31
		テープが終端になっている。	-
		つゆつきになっている。	44
	ファインダーに機能表示が出ない	画面表示ボタンで無表示が選択されている。	26
	ファインダー内の表示や画像がはっきりしない	視度、明るさ調整が合っていない。	18, 52
		ファインダーにごみやほこりが付いている。	46
	自動でピントが合わない	ピントが手動になっている。	34, 58
		被写体が中央からずれている。	26
自動では合わない被写体を撮影している。		59	
「  」が点滅している	ボタン電池が消耗している。	23	

故障?と思ったら

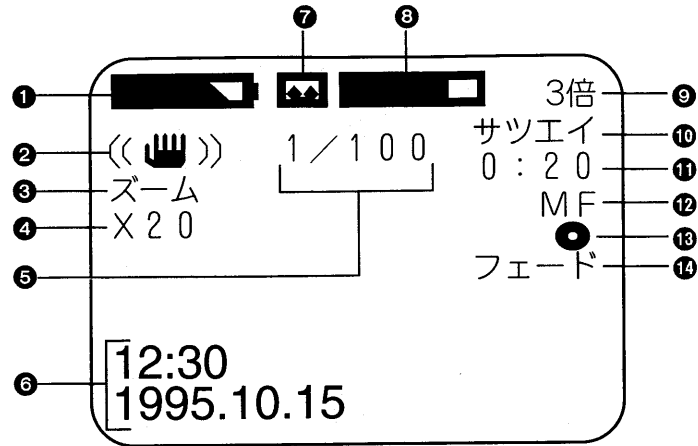
その他

	こんなときは	ここをお確かめください	ページ
再 生	再生ボタンを押しても再生されない	電源スイッチが「再生」側になっていない。	28
	再生するとテレビ画面に白い線が出る	トラッキングがずれている。	53
	静止画再生にすると、テレビ画面にノイズが出る	故障ではありません。	29
	テレビに再生画像が出ない	テレビとの接続が正しくない。	40
		テレビがビデオ専用チャンネルになっていない。ビデオ専用チャンネルにする。	-
	色が正しくない	テレビの色調整が十分でない。	40
テレビの再生画像がカラーにならない	トラッキングがずれている。	53	
	ヘッドがよごれている。	45	
	ヘッドが摩耗している。	45	
	テープが古くなっている。	-	
そ の 他	カセットの取り出しができない	電源が供給されていない。	17
		カセット取出しレバーを正しくずらしていない。	16
	カセット取出しレバーを正しくずらしてもカセットが取り出せない	誤って撮影開始/停止ボタンを押し、テープを走行させている。	17
カセット取出しレバー以外のボタンが働かない	つゆつきになっている。	44	

故障?と思ったら

その他

# ファインダーの表示一覧



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>① バッテリー残量表示 (P27)</b><br/>容量が無くなると、 が点滅します。</p> <p><b>② 手ぶれ補正表示 (P32)</b><br/>照度が低いときは点滅します。</p> <p><b>③ デジタルズーム表示 (P32)</b><br/>デジタルズーム機能を「入」にしていると表示されます。</p> <p><b>④ ズーム倍率表示 (P32)</b></p> <p><b>⑤ シャッター速度表示 (P34)</b></p> <p><b>⑥ 年月日、時刻表示 (P22, 27)</b><br/>ボタン電池が消耗しているときは、 が表示されます。</p> <p><b>⑦ テープ表示</b><br/>テープ無し、テープの残量が少なくなったとき、つめ折れテープそう入時は点滅します。(テープ無し的时候は、1分間点滅)</p> <p><b>⑧ テープ残量表示 (P27)</b><br/>テープ残量により、バー表示が変化します。</p> | <p><b>⑨ 録画時間表示 (P17)</b><br/>3倍モードに設定したときだけ表示されます。</p> <p><b>⑩ 撮影状態表示</b><br/>サツエイ：撮影中 (P26)<br/>ティシ：撮影の一時停止中 (P27)<br/>▷：再生 (P29)<br/>▷▷：早送り<br/>◁◁：巻戻し<br/>🔦：つゆつき状態 (P44)</p> <p><b>⑪ 撮影経過時間表示 (P27)</b><br/>撮影中、10秒ごとに1秒間表示されます。</p> <p><b>⑫ マニュアルフォーカス表示 (P34)</b></p> <p><b>⑬ 逆光補正表示 (P38)</b><br/>逆光補正機能を設定しているときに表示されます。</p> <p><b>⑭ フェード表示 (P36)</b><br/>フェード機能待機中は点滅し、フェード動作中は、点灯します。</p> <p>●テレビと接続している場合は、各表示はテレビ画面にも出ます。</p> |
|---|--|

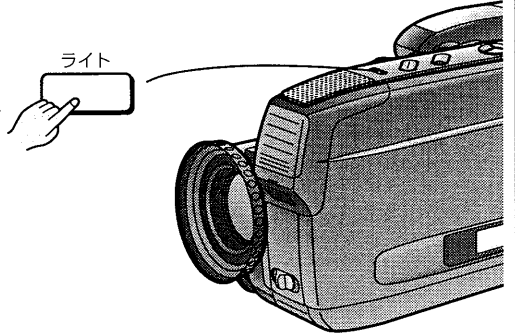
ファインダーの表示一覧／内蔵ライトを使う

その他

# 内蔵ライトを使う

室内や屋外など照度が足りないときに、気軽に内蔵ライトを利用することができます。

点灯するには  
電源スイッチを「撮影」にして、  
押す



消灯するときは  
もう一度押す

## ご注意

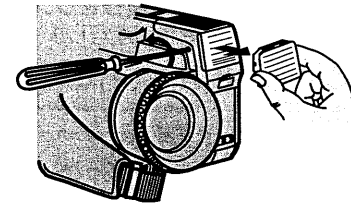
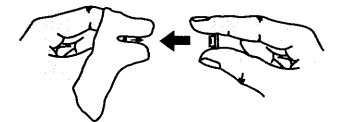
- 点灯中は、熱くなりますので、ライト部分に手をふれないでください。
- 内蔵ライトを長時間使用して、熱くなったときは風などを当て温度を下げてください。
- 点灯中は、ライト部を布などでおおわないでください。
- 電源として別売のカーバッテリーコードを使っているときは、内蔵ライトのランプ球の寿命が短くなる場合があります。

## ■ランプ球の交換について (詳しくは、販売店にご相談ください)

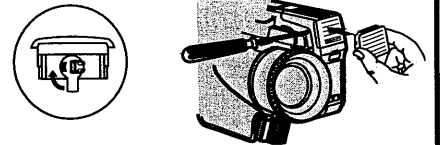
### 1 電源を切る

### 4 ティッシュペーパーなどでつまんでランプ球を交換する

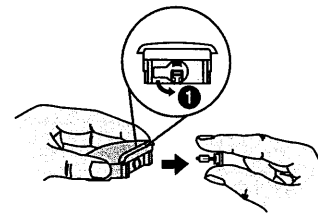
### 2 小さなプラスドライバーで反時計方向に回して、ねじを外す



### 5 元どおりにする



### 3 ①を反時計方向に90°回して引き抜く



## ご注意

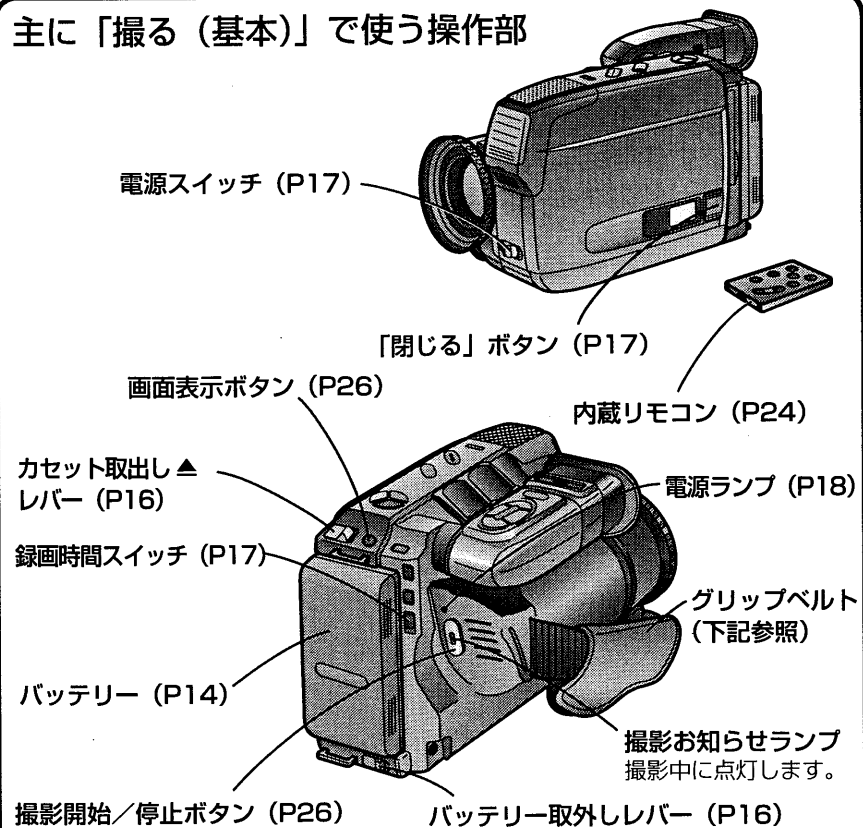
- ランプ球は必ずパナソニック製交換球 VLLW0007 (別売部品扱い) を使ってください。他のものを使うと、火災の原因になる場合があります。
- 交換時に指紋が付くと、ランプ球の寿命が短くなりますので、必ず布やティッシュペーパーを使ってください。
- ランプ球が熱くなっているときは、冷えてから交換してください。
- ランプ球の寿命は、約50時間です。

ファインダーの表示一覧／内蔵ライトを使う

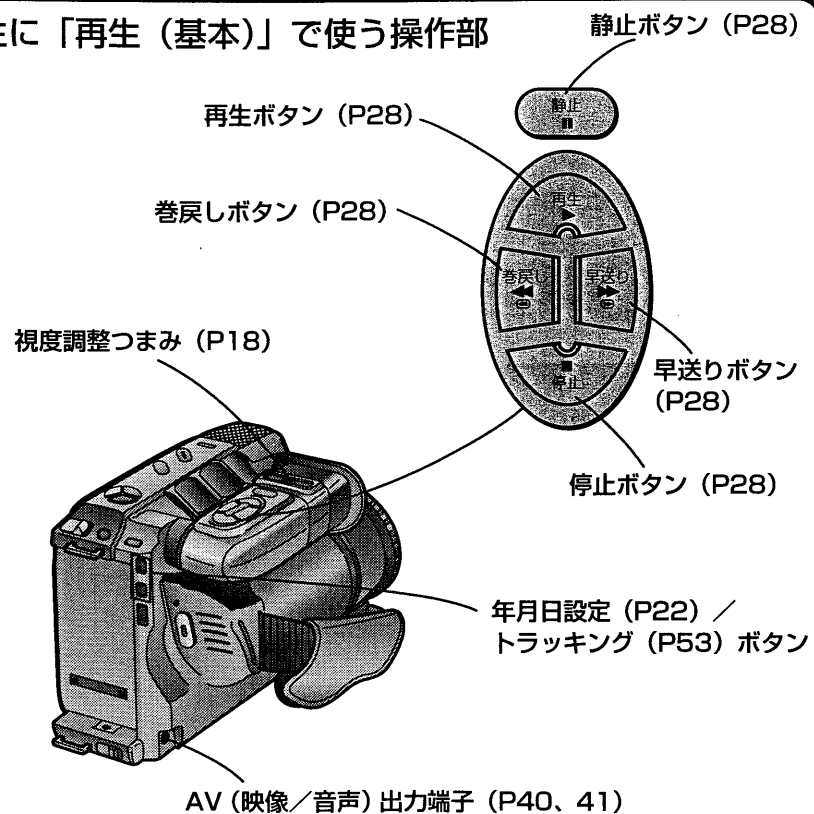
その他

# 各部の名前

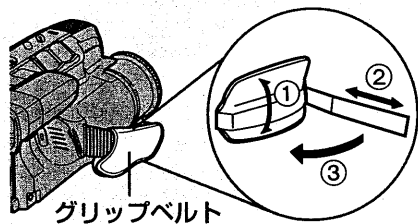
## 主に「撮る（基本）」で使う操作部



## 主に「再生（基本）」で使う操作部



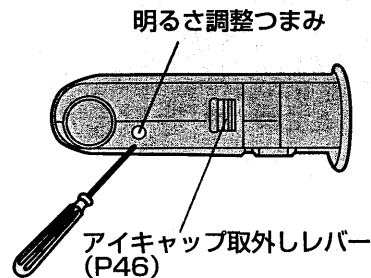
### グリップベルトの調整



親指で撮影開始/停止ボタンを、人差し指と中指でズームボタンを操作できるように調整します。

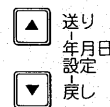
### ファインダーの明るさ調整

ファインダーの明るさは、あらかじめ最適な状態に調整されていますので通常は、調整の必要はありません。調整する場合は、小さなマイナスのドライバーで回して調整します。



### トラッキング調整について

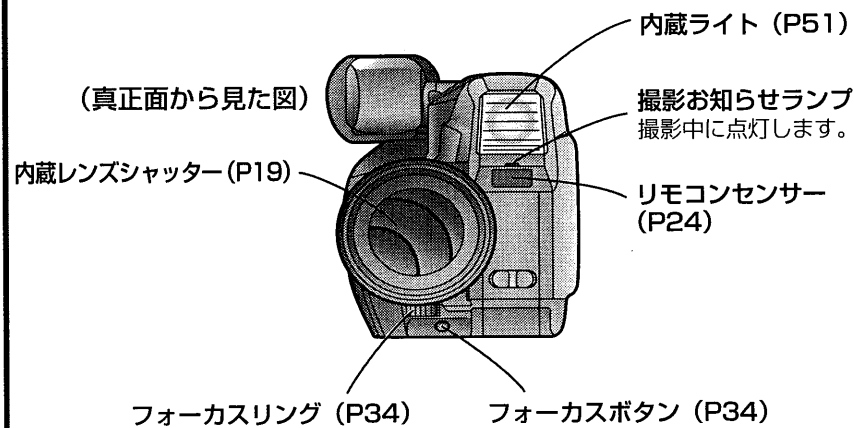
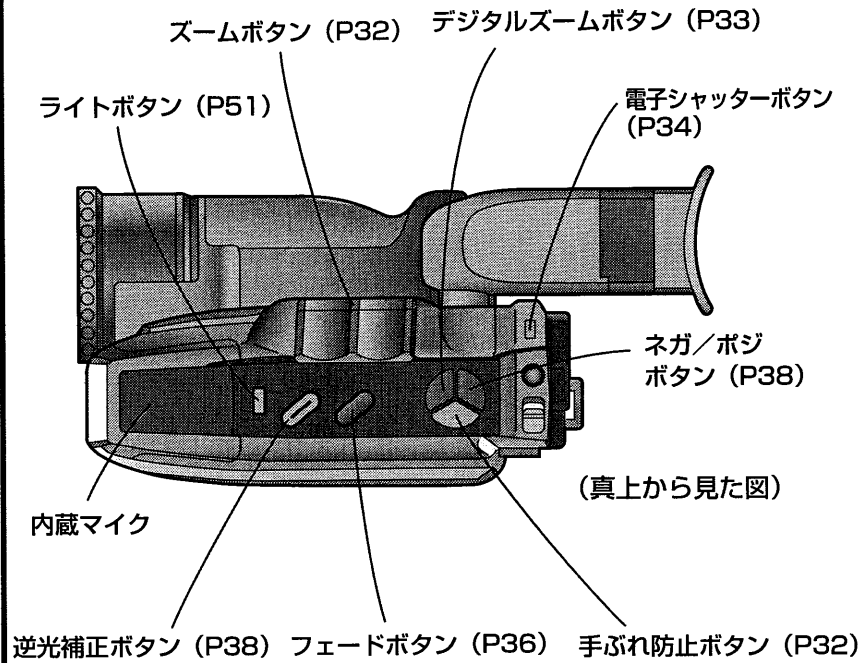
本機は、オートトラッキング機能によってトラッキングを自動的に調整しています。しかし再生画面が下図のようになった場合、手動でトラッキング調整が必要です。(完全に調整できない場合があります)



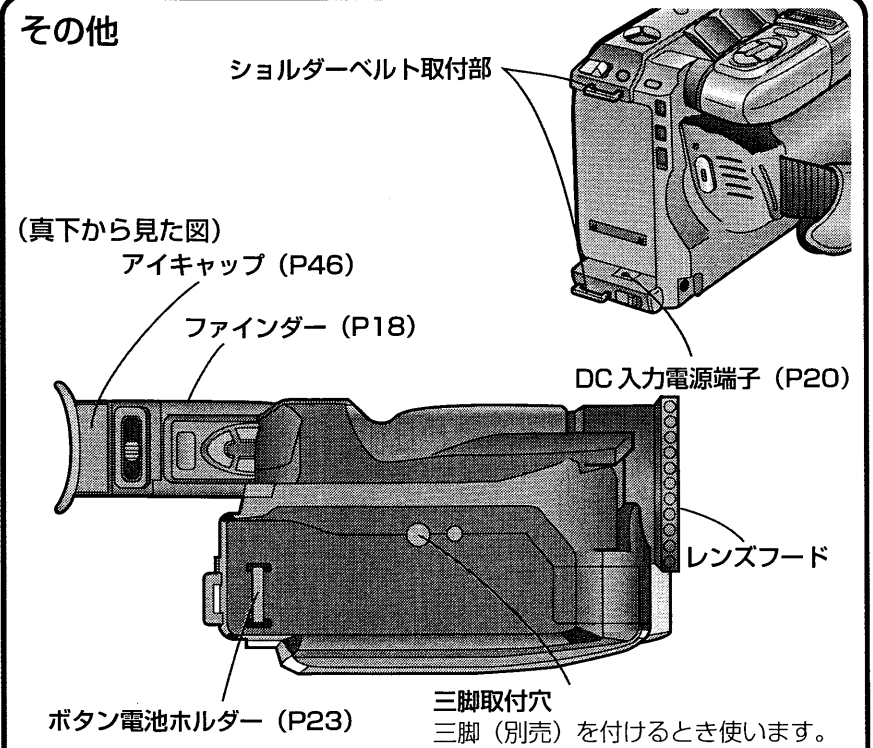
▲または▼ボタンを押して調整します。画面表示ボタンを押すと、オートトラッキングに戻ります。

# 各部の名前 つづき

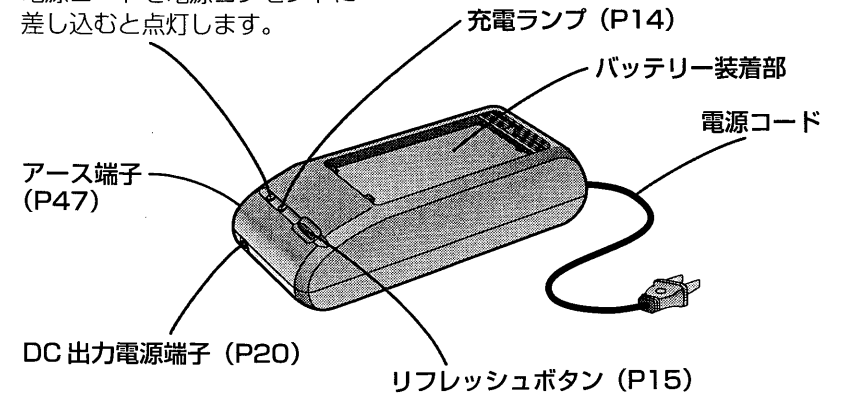
## 主に「撮る（応用）」で使う操作部



## その他



電源ランプ  
電源コードを電源コンセントに差し込むと点灯します。



各部の名前

その他

各部の名前

その他

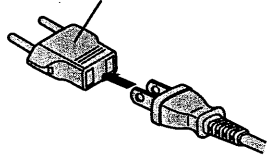
# 海外で使う

ACアダプターは全世界で使用できます。(充電のしかたは国内と同じです)

電源電圧は、100V、120V、220Vおよび240V、電源周波数は、50Hz/60Hzに自動で切り換わるように設計しています。

●国によっては電源プラグの形状が異なります。海外旅行をされる場合は、あらかじめ旅行先のプラグ形状を確かめ、その国に合った変換プラグを準備してください。(変換プラグは、お買い上げの販売店にご相談のうえ、お早めにお求めください)

### ★変換プラグの一例



### 海外の電源コンセントと必要な変換プラグ

タイプ	A	B	BF	C	S
コンセントの形状					
変換プラグ	不要です。ACアダプターのプラグを直接差し込みます。主に北米、南米などの場合				
				★	主にオーストラリアなどの場合

### ご注意

保証書は、国内のみ有効です。万一、海外で故障した場合の現地でのアフターサービスについてはご容赦ください。

### ■主な国、地域と変換プラグ一覧

北米		
カナダ	A	アメリカ合衆国 A
ヨーロッパ		
アイスランド	C	ノルウェー C
アイルランド	C	ハンガリー C
イギリス	B, BF	フィンランド C
イタリア	C	フランス C
オーストリア	C	ベルギー C
ギリシャ	C	ポーランド B, C
オランダ	C	ポルトガル B, C
スイス	B, C	ルーマニア C
スウェーデン	C	ロシア共和国 C
スペイン	AC	ウクライナ共和国 C
デンマーク	C	ベラルーシ共和国 C
ドイツ	C	カザフ共和国 C
アジア		
インド	B, C	モルジブ B
インドネシア	B, C	バングラデシュ C
シンガポール	B, BF	フィリピン A, C, S
タイ	A, B, F, C	ベトナム A, C
大韓民国	A, B, C	ホンコン B, BF
スリランカ	B	マカオ B, C
中華人民共和国	A, B, F, C	マレーシア B, B, F, C
ネパール	C	モンゴル C
パキスタン	C, B	

オセアニア			
オーストラリア	S	トンガ	S
グアム島	A	ニュージーランド	S
タヒチ	C	フィジー	S
中南米			
アルゼンチン	B, F, C	パナマ	A
コロンビア	A	プエルトリコ	A
ジャマイカ	A	ブラジル	A, C
チリ	B, C	ベネズエラ	A
ハイチ	A	ペルー	A, C
パナマ	A	メキシコ	A
中近東			
イスラエル	C	クウェート	B, C
イラン	C	ヨルダン	B, B, F
アフリカ			
アルジェリア	A, B, B, F	ザンビア	B, B, F
エジプト	B, B, F	タンザニア	B, B, F
カナリア諸島	C	南アフリカ共和国	B, C
ギニア	C	モザンビーク	C
ケニア	B, C	モロッコ	C

### 撮ったものを海外で見るには

#### ■テレビで見る場合

日本と同じカラーテレビ方式 (NTSC) の映像/音声入力端子付テレビ、接続コードが必要です。

#### ■ビデオで見る場合

日本と同じカラーテレビ方式 (NTSC) のテレビ、ビデオ、カセットアダプターが必要です。

#### ■日本と同じNTSC方式を採用している国、地域

アメリカ合衆国	スリナム	フィジー
アンチグア・バーブーダ	セントクリストファー・ネイビス	フィリピン
イエメン (一部地域)	セントビンセント・グレナディーン諸島	プエルトリコ
英領/バークミュダ諸島	セントルシア	米領サモア
エクアドル	大韓民国	ベトナム (一部地域)
エルサルバドル	台湾	ベネズエラ
ガイアナ	チリ	ペルー
カナダ	ドミニカ共和国	ベルー
キューバ	ドミニカ国	ボリビア
グアテマラ	トリニダード・トバゴ	ホンジュラス
グアム島	ニカラグア	マーシャル諸島
グレナダ	ハイチ	マリアナ諸島
コスタリカ	パナマ	ミクロネシア連邦
コロンビア	パナマ	ミャンマー
ジャマイカ	パラバドス	メキシコ

# 定格

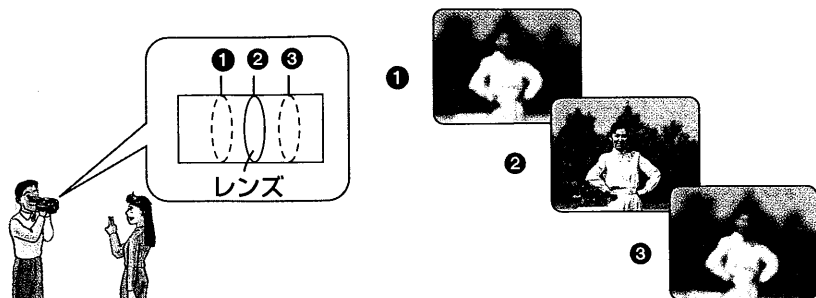
### ビデオムービーカメラ

電源	DC6V
消費電力	録画時 11.1W (ライト使用時)
ACアダプター	
電源	AC100~240V 50/60Hz
入力容量	31VA (100V時)/41VA (240V時)
DC出力	6V 1.8A 充電出力 6V 1.2A

安全項目	フィルター径	55mm
	ファインダー	電子ビューファインダー (0.5" カラー)
	マイクロホン	モノラルマイクロホン
	白バランス調整	自動追尾ホワイトバランス方式
	標準被写体照度	1500ルクス
	最低照度	5ルクス
	映像出力	1Vp-p 75Ω
	音声出力	400mV 600Ω
	外形寸法	ビデオムービーカメラ 幅 106 × 高さ 116 × 奥行 176 mm ACアダプター 幅 70 × 高さ 41 × 奥行 158 mm
信号方式	NTSC 日本標準信号方式	
録画方式	VHS規格	
使用テープ	Ⅷシロ カセットテープ	
録画時間	最大 120分 (NV-TC40 使用時)	
テープ速度	33.35mm/秒 (標準時) 11.12mm/秒 (3倍時)	
早送り・巻き戻し	約 8.5分 (NV-TC40 使用時)	
音声トラック数	ノーマル 1トラック	
撮像素子	CCD 固体撮像素子	
レンズ	自動絞り 14倍電動ズーム F1.6 (f5.3-74.2mm) マクロ付き (フルレンジ AF)	
ズーム	14倍までは光学ズーム、 14~20倍まではデジタルズーム	

安全項目	安全項目	
本体質量	使用時質量	
推奨使用温度	許容相対湿度	
許容相対湿度	バッテリー持続時間	
バッテリー持続時間	(連続使用)	
(連続使用)	(ライト切時)	
注		

注  
本機にバッテリーやACアダプターなどの電源がつかっていると、電源スイッチを「切」にしても、本機は以下の電力を消費しています。  
電源切り後 30分以内 : 約 0.3W  
電源切り後 30分以降 : 約 0.001W



モーターでレンズを前後させ、ピントの合ったところで止まる

## フォーカスとは

虫眼鏡（レンズ）でもものを見るときに、虫眼鏡の位置を動かすともものがはっきり見える所とぼやける所があります。このはっきりものが見えることを「フォーカス（焦点）が合った」といいます。

## 人間の目では

人間の目の中にもレンズが入っていて、ものを見るときにこのレンズの形状を変えて焦点位置を調整し、常にものがはっきり見えるように調整しています。

## ビデオムービーカメラでは

ビデオムービーカメラは、被写体の映像をビデオムービーカメラ内部に取り込み、電気的な信号（映像信号）に変換して磁気テープに記録しています。被写体の映像をビデオムービーカメラ内部に取り込むために、ビデオムービーカメラにもレンズが使われています。このレンズを動かすことにより、焦点位置を調整しています。

この焦点位置を自動的に調整するしくみをオートフォーカスといいます。

## オートフォーカスとは

オートフォーカス機能は、レンズを自動的に前後に移動させ、被写体がはっきり見えるように調整しています。

オートフォーカスのビデオムービーカメラが焦点を合わせるためには、以下のような特性があります。

- 被写体の縦の線がもっともはっきり見えるように調整する
  - よりコントラストの強いものに焦点を合わせようとする
  - 画面の中央部にしか焦点が合わない
- しかし、人間の目のように連続的に遠くのものや近くのものに焦点を合わせることはできません。



次のようなシーンでは、オートフォーカスは、うまく働きません。マニュアルフォーカスで撮ってください。(P34)

### ① 遠くと近くのを撮る場合

画面の中央に焦点が合うため、近くのを撮ると、背景に焦点が合いにくくなります。遠くの山を背景に人物を撮る場合、両方に焦点を合わせることはできません。

### ④ キラキラと光るものがある場合

キラキラ光るものに焦点を合わせようとするため、被写体に焦点が合いにくくなります。海辺、夜景、花火、特殊なライトが輝いている所などでは焦点がぼけることがあります。

### ② よごれたガラスの向こうの被写体を撮る場合

よごれたガラスに焦点を合わせようとするので、被写体に焦点が合いにくくなります。また、車の往来が激しい道路の向こうの被写体を撮る場合、横切った車に焦点を合わせようとするので、被写体に焦点が合いにくくなります。

### ⑤ 動きの速い被写体を撮る場合

機械的にレンズを動かしているため、速い動きには追従できなくなります。激しく動き回る子どもを撮るときには、ピントがぼけることがあります。

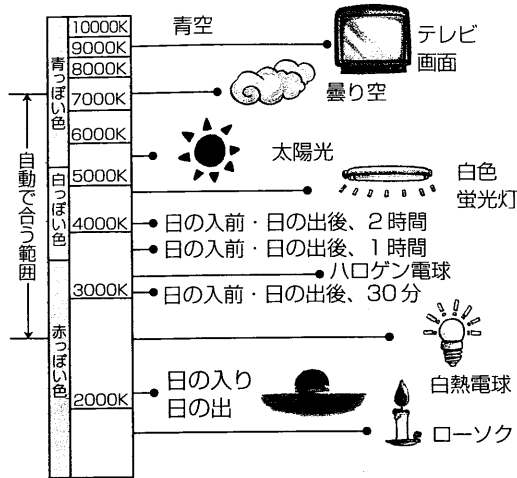
### ③ 暗い場所を撮る

レンズに入ってくる光の情報が少ないため、焦点が合いにくくなります。

### ⑥ コントラストの少ない被写体を撮る場合

コントラストの強いものや縦の線に焦点を合わせようとするため、白い壁などコントラストがない被写体では、焦点が合いにくくなります。

- このほかに縦の線がない被写体を撮る場合も、焦点が合いにくくなります。



**ホワイトバランス (白バランス)**  
世の中にはいろいろな光が存在します。太陽の光や蛍光灯の光など様々です。その光源によって照らされているものの色は変化します。

**人間の目では**  
人間の目は、この変化に順応して同じ物質であれば同じ色として認識することができます。

**ビデオカメラでは**  
ビデオカメラでは、人間の目のように順応性がないため、そのまま撮ると光源の影響を受け青っぽく撮れたり、赤っぽく撮れたりすることがあります。このような現象が起こらないようにするためにビデオカメラではホワイトバランスという調整を行います。

**ホワイトバランスとは**  
ホワイトバランスは、様々な光源の下での白い色を決めることです。太陽の光の下での白い色とはどれなのか、蛍光灯の光の下での白い色とはどれなのかを認識することによって、その他の色のバランスを調整します。白色はすべての色 (光

の基本になるので、基準となる白色を認識することができれば、自然な色合いで撮ることが可能になります。

**オートホワイトバランスとは**  
本機では、2種類の光源の下での白色をあらかじめ記憶させています。撮影する周囲の光源がどのようなものを、レンズから入ってくる色によって判断し、記憶している2種類の値から演算された光源情報を使って撮影します。この機能のことをホワイトバランスといいます。しかし、2種類の光源情報しか記憶していないので、記憶されている光源以外の光源下での撮影では、ホワイトバランスに多少の誤差が出ます。  
オートホワイトバランスが働く範囲は、上の表を参照してください。範囲外の撮影では、オートホワイトバランスが正常に働きません。撮影した映像が赤っぽくなったり、青っぽくなったりします。また、範囲内にあっても、光源が複数ある場合、もしくは、撮影している映像が、画面いっぱいになり原色や光源と同様の色になっている場合、また、特にそのような状態で、電源スイッチを「撮影」側にした場合は、オートホワイトバランスが正常に働かない場合があります。

修理・取り扱い・手入れ  
などのご相談は・・・  
**まず、お買い上げの販売店へ**  
お申し付けください。

- 転居や贈答品などでお困りの場合は・・・
- 修理は、サービス会社・販売会社の「修理相談窓口」へ!
- その他のお問い合わせは、「お客様ご相談センター」へ!

■保証書 (別添付)  
必ず、お買い上げの販売店からお買い上げ日・販売店名などの記入をお確かめのうえ受け取り、よくお読みのと、保管してください。

**保証期間：お買い上げ日から1年間**

■修理を依頼されるとき  
48ページの表に従ってお確かめのあと、直らないときは、必ず接続している電源を外してから、お買い上げの販売店へご連絡ください。

**保証期間中は**  
保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理をさせていただきます。おそれ入りますが、製品に保証書を添えてご持参ください。

**保証期間が過ぎているときは**  
修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。ただし、補修用性能部品の最低保有期間は、製造打ち切り後8年です。  
注) 性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

**International Customer Care Center (海外ご相談センター)**

Consultation about products of specifications (export models, overseas production models and tourist models)

海外仕様商品 (輸出製品・海外生産品・ツーリスト製品) についてのご相談は...

TOKYO AKIHABARA 秋葉原	☎ 03-3256-5444 1-8-1 Sotokanda Chiyoda-ku Tokyo	OSAKA NIPPOMBASHI 日本橋	☎ 06-645-8787 4-10-2 Nippombashi Naniwa-ku Osaka
---------------------------	---	-----------------------------	--

北海道地区			
お客様ご相談センター	修理相談窓口	帯広	☎ 0155(33)8477
北海道 ☎ 011(221)8090	札幌 ☎ 011(894)1251	帯広市西19条南1丁目7の11	
札幌市中央区北三条西1丁目	札幌市厚別区厚別南2丁目17の7	函館 ☎ 0138(53)7107	
	旭川 ☎ 0166(31)6151	函館市山の手1丁目1の15	
	旭川市2条通21丁目左1号		



# 保証とアフターサービス つづき

東 北 地 区			
お客様ご相談センター			
東北 ☎ 022(263)4208	仙台市青葉区分町3丁目1の11	横手 ☎ 0182(32)1752	横手市横手町字一の口3
修理相談窓口			
青森 ☎ 0177(39)9712	青森市大字ハッ役字矢作1の37	盛岡 ☎ 0196(47)1741	盛岡市上堂1丁目18の22
八戸 ☎ 0178(45)8665	八戸市城下4丁目22の25	水沢 ☎ 0197(24)7999	水沢市中田町5の10
弘前 ☎ 0172(34)6006	弘前市代官町86	仙台 ☎ 022(375)2512	仙台市泉区市名坂字清水礎59の2
秋田 ☎ 0188(26)1600	秋田市御所野澤本2丁目2	古川 ☎ 0229(23)8121	古川市北町5丁目1の1
大館 ☎ 0186(42)0815	大館市片山町2丁目3の6	石巻 ☎ 0225(96)3209	石巻市元倉1丁目16の2
		仙南 ☎ 0224(52)1842	宮城県柴田郡大河原町字籠町6の15
		山形 ☎ 0236(41)8100	山形市流通センター3丁目12の2
		酒田 ☎ 0234(26)5802	酒田市東雨羽町7の15
		鶴岡 ☎ 0235(22)3285	鶴岡市宝田1丁目1の12
		新庄 ☎ 0233(22)7166	新庄市小田島町5の40
		米沢 ☎ 0238(22)7141	米沢市金池8丁目3の13
		郡山 ☎ 0249(45)4463	郡山市安積町荒井字大久保39の1
		福島 ☎ 0245(34)9121	福島市御山字一本木77の1
		いわき ☎ 0246(34)5810	いわき市平中神谷字下知内59の4
		会津 ☎ 0242(22)6221	会津若松市取北町大字始字深町10

首 都 圏 地 区			
お客様ご相談センター			
首都圏 ☎ 03(3435)9521	東京都港区芝公園1丁目1の2	埼玉 ☎ 048(728)8960	埼玉市下飯田2丁目1の27
修理相談窓口			
宇都宮 ☎ 0286(32)8450	宇都宮市中央1丁目8の13	千葉 ☎ 043(251)3537	千葉市稲毛区園生町369の1
高崎 ☎ 0273(52)1217	高崎市秋原町沖中205の18	木更津 ☎ 0438(25)1125	木更津市貝洲4丁目17の8
両毛 ☎ 0276(25)6870	太田市東新町244の1	新潟 ☎ 025(286)0171	新潟市東明1丁目8の14
水戸 ☎ 0292(25)0119	水戸市柳河町309の2	新潟 ☎ 0259(23)2898	両津市秋津字境108の1
つくば ☎ 0298(55)7860	つくば市梅園2丁目1の13	長岡 ☎ 0258(28)2111	長岡市寺島町308の12
		上越 ☎ 0255(44)6871	上越市大字藤野新田字大割353の3
		甲府 ☎ 0552(22)5171	甲府市下飯田2丁目10の19
		横浜 ☎ 045(743)7090	横浜市保土ヶ谷区狩場町169
		新潟 ☎ 025(286)0171	新潟市東明1丁目8の14
		佐渡 ☎ 0259(23)2898	両津市秋津字境108の1
		長岡 ☎ 0258(28)2111	長岡市寺島町308の12
		上越 ☎ 0255(44)6871	上越市大字藤野新田字大割353の3

中 部 地 区			
お客様ご相談センター			
中部 ☎ 052(951)3167	名古屋市区東区1丁目23の30	福井 ☎ 0776(54)5606	福井市開発4丁目112
修理相談窓口			
石川 ☎ 0762(94)2683	石川県石川郡野々町稲荷3丁目80	松本 ☎ 0263(58)0073	松本市大字笹賀7600の7
富山 ☎ 0764(32)8705	富山市寺島1298	静岡 ☎ 054(287)9000	静岡市西島765
		名古屋 ☎ 052(614)3136	名古屋市中区西又兵衛町3の48
		岐阜 ☎ 058(323)6010	岐阜県本巣郡北方町高屋太子2丁目30
		高山 ☎ 0577(33)0613	高山市花岡町3丁目82
		三重 ☎ 0592(55)1380	久居市森町北谷1920の3

関 西 地 区			
お客様ご相談センター			
関西 ☎ 06(949)2050	大阪市中央区城見2丁目1の61	京都 ☎ 075(672)9636	和歌山 ☎ 0734(75)1311
修理相談窓口			
滋賀 ☎ 0775(82)5021	守山市勝部町260	大阪 ☎ 06(359)6225	神戸 ☎ 078(612)5035
		奈良 ☎ 07435(9)2770	

中 国 地 区			
お客様ご相談センター			
中国 ☎ 082(242)9511	広島市中区国泰寺町2丁目3の23	出雲 ☎ 0853(21)3133	福山 ☎ 0849(53)8115
修理相談窓口			
鳥取 ☎ 0857(26)9695	鳥取市安長235の1	浜田 ☎ 0855(22)6629	尾道 ☎ 0848(20)2401
米子 ☎ 0859(34)2129	米子市米原4丁目2の33	岡山 ☎ 086(292)1162	徳山 ☎ 0834(22)1622
松江 ☎ 0852(23)1128	松江市西津田2丁目10の19	津山 ☎ 0868(23)1264	山口 ☎ 0839(89)4441
		広島 ☎ 082(230)8777	下関 ☎ 0832(56)4597

四 国 地 区			
お客様ご相談センター			
四国 ☎ 0878(51)3338	高松市古新町8の1	徳島 ☎ 0886(98)1125	松山 ☎ 0899(71)2106
修理相談窓口			
香川 ☎ 0878(74)6200	香川県綾歌郡国分寺町新名663の1	高知 ☎ 0888(66)3142	宇和島 ☎ 0895(25)6280
		東予 ☎ 0897(33)6157	

九 州 地 区			
お客様ご相談センター			
九州 ☎ 092(414)3039	福岡市博多区博多駅南1丁目2の13	大分 ☎ 0975(56)3815	八代 ☎ 0965(34)5611
修理相談窓口			
福岡 ☎ 092(593)9036	春日市春日公園3丁目48	中津 ☎ 0979(24)6150	天草 ☎ 0969(22)3125
佐賀 ☎ 0952(26)9151	佐賀市本庄町大字本庄896の2	日田 ☎ 0973(24)6464	鹿儿岛 ☎ 0992(50)5657
長崎 ☎ 0958(57)4050	長崎市赤迫町597	宮崎 ☎ 0985(85)6530	薩摩 ☎ 0996(25)2239
佐世保 ☎ 0956(31)8719	佐世保市日宇町2787の6	延岡 ☎ 0982(22)1138	鹿屋 ☎ 0994(44)7031
		都城 ☎ 0986(22)2014	大島 ☎ 0997(53)5101
		熊本 ☎ 096(367)6067	

沖 縄 地 区			
修理相談窓口			
沖縄 ☎ 098(877)1207	浦添市城間4丁目23の11	北部 ☎ 0980(52)3458	中部 ☎ 098(933)4010

所在地、電話番号が変更になることがありますので、あらかじめご了承ください。

0195

保証とアフターサービス

その他

保証とアフターサービス