

形 名	DF-20204YS1 DF-20204YS2	(100V用) (200V用)	(公共施設) DS1-N
適 合 負 荷	東芝インバータを搭載する照明器具および 銅・鉄形安定器(高力率型を除く)を搭載する照明器具		
適 合 リ モ コ ン 送 信 機	高性能形専用 (FRC-141T), 操作用 (FRC-131T)		

このたびは東芝センサ機器をお買いあげいただきましてまことにありがとうございます。お使いになる方や他人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、商品を安全に正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。
この器具は電源周波数に関係なくご使用できます。

・照明機器の工事に関しては、電気工事の有資格者の施工管理が義務付けられています。

■安全上のご注意

商品および取扱説明書には、お使いになる方や他人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、商品を安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。

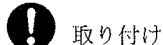
・工事が終了しましたら、この説明書は必ずお客様へお渡しください。

工事店様へ

施工上のご注意

警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

・器具の取り付けは、本体表示並びに取扱説明書に従ってください。取り付けに不備があると器具落下、感電、火災等の原因となります。



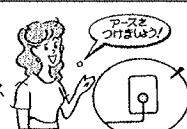
取り付け

・電源線接続の際は器具の取り付けかたの **1** 器具本体の取り付けに従って確実に行ってください。接続が不完全な場合は、接続不良による発熱、火災、感電の原因となります。



電源線接続

・アース工事は電気設備の技術基準に従い確実に行ってください。アースが不完全な場合は、感電の原因となります。



・器具の取り付けは、重量に耐える所に取扱説明書に従って行ってください。取り付けに不備があると器具落下の原因となります。



・器具を改造したり、部品を変更して使用しないでください。器具落下、感電、火災等の原因となります。



改造



・この器具は、断熱施工不可です。断熱施工される場合、器具を取り付ける前に断熱材・防音材の施工法に従って施工してください。施工に不備がありますと火災の原因となります。



断熱施工



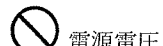
注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。

・この器具は屋内専用で、5℃～35℃の範囲で使用するよう設計してあります。高温で使用しますと火災の原因となります。屋外や湿気、水気のある場所で使用しますと、湿気の浸入による絶縁不良、感電の原因となります。

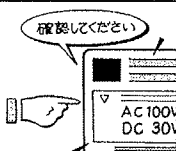


温度屋外

・器具に表示された電源電圧(定格電圧±6%以内)以外の電圧でご使用しないでください。間違えて使用しますと短寿命、火災の原因となります。(器具の定格電圧と電源電圧は器具を取付ける前に必ず確認してください。)



電源電圧



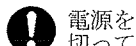
・お客さまはお読みになったあとも必ず保管してください。

お客様へ

使用上のご注意

警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示します。

・お手入れの際は、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。



電源を切って

・器具を布や紙などの可燃物で覆ったり、被せたり、燃えやすい物を近づけたりしないでください。火災の原因となります。



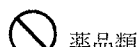
可燃物

・器具の隙間などに金属物など差し込まないでください。感電や火災などの原因となります。



注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う危険が想定される場合および物的損害の発生が想定される内容を示します。

・器具を洗剤、薬品で拭いたり、殺虫剤をかけたりしないでください。器具の破損、落下、感電の原因となります。

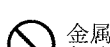


薬品類



・器具を清掃する際は、乾いたやわらかい布か、水で浸したやわらかい布をよく絞ってから拭いてください。

・金属部分をクレンザーやたわしでみがかないでください。傷つけたり腐食の原因となります。



金属部分



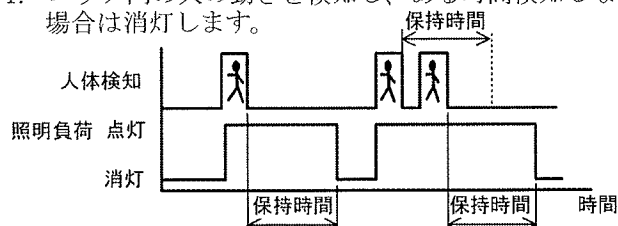
・この器具の平均的な寿命の目安は、使用条件、環境により異なりますが約10年です。(定期的に工事店等の専門家による点検を実施してください。)

お願い

・ラジオ、ワイヤレス方式の機器は、なるべく器具から離してご使用ください。雑音が入る場合があります。

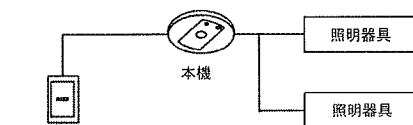
■機能について

1. エリア内の人の動きを検知し、ある時間検知しない場合は消灯します。

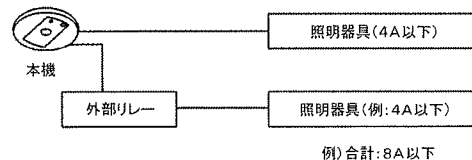


2. 人感センサ子機との接続により広いエリアの制御が可能になります。
3. リモコン操作および内部スイッチにより点灯保持時間設定が可能です。
4. リモコンにより手動での消灯/点灯操作が可能です。
5. 外部接点機器との連動で強制的に点灯することが可能です。(接点入力1)

6. 壁スイッチとの連動により、一時的に強制消灯し10秒間はセンサ動作しなくなります。(接点入力2)
退室時に無駄な電力をカットします。



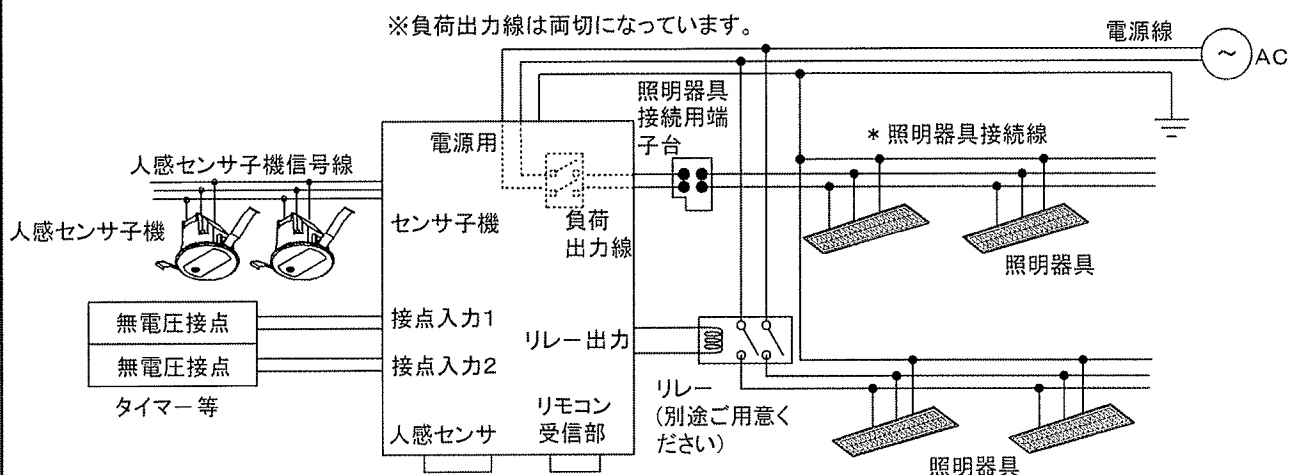
7. 外部リレーを接続することにより、制御台数を増やすことができます。



例) 合計: 8A以下

■システムの構成図

1 システム構成図 (制御可能台数: 最大負荷容量: 4A)



2 適合負荷: 東芝インバータを搭載する照明器具および銅・鉄形安定器(高力率型を除く)を搭載する照明器具

注意) 上記以外の照明器具(ネオボール、H I D 負荷、高力率型器具など)は突入電流の合計が40A以下になることをご確認ください。

3 適合電線

- (1) 電源入力線、および負荷出力線は低圧屋内配線工事、人感センサ機信号線接点入力信号線および外部リレー接続線は弱電流配線工事が必要です。
- (2) 適合電線仕様は下表のようになります。(各接続端子は連結端子を採用しています)

	線 種	配線最遠長	極性
電源入力線	φ1.6mm又はφ2.0mmの銅単線(IV. VVF線等)	—	—
照明器具接続線※			
人感センサ子機信号線	φ0.9mm～φ1.2mmの銅単線(CPEV) 又は警報用電線(AE線)など	80m以下	有
外部接点入力信号線		50m以下	無
外部リレー接続線		30m以下	有

※ 附属の照明器具接続用端子台を使用した場合

上記以外の線をご使用の場合は、負荷出力線を切断し、結線してください。

注) 人感センサ子機信号は、子機と極性を合わせて接続してください。

■各部のなまえ

外部機器接続部

※ センサ設定のしかた (P5) をご参照ください

高性能型専用 FRC-141T
保持時間設定および手動での消灯操作ができます。

操作用 FRC-131T
手動操作での消灯ができます。

(別売) リモコン送信機

FRC-141T FRC-131T

■外部接続

1 人感センサ子機接続

専用人感センサ子機 (DF-20205Y) を最大8台まで接続することができます。
※ 詳細につきましては人感センサ子機の取扱説明書をご参照ください。

2 外部接点機器接続

外部接点機器の無電圧接点信号を接点入力端子台に接続することで、接点の開閉により点灯状態を制御することができます。

	接点状態	点灯状態
接点入力1	開放	センサによる通常動作
	短絡	センサおよび消灯動作に関係なく、強制的に点灯します。
接点入力2	変化 (短絡/開放)	一時的に強制消灯します。操作後の10秒間はセンサ動作しません。 時間経過後、通常の動作に復帰します。 その間再度変化があった場合はセンサによる通常動作に復帰します。

※接点入力1を短絡した場合強制点灯され、センサ動作およびリモコンによる操作はできません。
・接点の使用は容量DC5V以上で最小負荷電流が1mA以下の無電圧接点機器をご使用ください。
・1つの接点信号により複数台のセンサ器具を制御することはできません。

3 外部調光器接続

外部接続端子に外部リレーを接続することにより制御台数を増やすことができます。

	点灯状態	
外部リレー出力	⑧	DC12V
	⑨	NPNオープンコレクタ出力

リレー選定格

- ・コイル定格：定格電圧DC12V
定格電流 75mA以下 (コイル抵抗160Ω以上)
(逆起電力防止ダイオード付リレーの使用を推奨いたします。)

例：G4W (DC12V) LY2-D (DC12V) オムロン株式会社製
注) 有極性リレーおよび逆起電力防止ダイオード付リレーをご使用の場合は、極性に注意してください。

- ・接点側はご使用になる照明器具の消費電流 (負荷電流) の合計以上の定格電流のものを選定ください。
注) 照明器具には突入電流が発生しますので、低い突入定格のリレーをご使用になりますと、接点溶着により開閉ができなくなることがあります。

■器具の取り付けかた

1 器具本体の取り付けかた

- 天井に埋込穴(φ100±2)をあけてください。
(取り付け前に器具重量に十分に耐えるよう、取付部の強度を確保してください。)
※取り付け可能天井厚さは 5~23mmです。



警告

負荷出力線と照明器具の配線は必ず電源線を接続する前におこなってください。感電の原因となります。

- 照明器具接続用端子台上面のラベルをはがしてください。
- 負荷出力線先端キャップをはずし、照明器具接続用端子台の送り表示穴へ確実に差し込んでください。
- 照明器具接続線の被覆を照明器具接続用端子台のストリップゲージに合わせてむいてください。
- 照明器具接続線を照明器具接続用端子台の電源表示穴へ確実に差し込んでください。



警告

接続が不完全な場合は接続不良による発熱、火災、感電の原因となります。



警告

火災の原因となります。
制御用照明器具の最大負荷容量は4Aまでとしてください。

- 負荷出力線をはずす時は電源を切ってからマイナスドライバー又はプラスドライバーをリリース穴に差し込んで負荷出力線を引抜いてください。



警告

感電の原因となります。負荷出力線をはずす時は必ず電源を切ってください。

- 電源線の被覆を電源用端子台のストリップゲージに合わせてむいてください。
- 電源線を電源用端子台の電源表示穴へ確実に差し込んでください。



警告

接続が不完全な場合は接続不良による発熱、火災、感電の原因となります。

- 電源線をはずす時は電源を切ってからマイナスドライバー又はプラスドライバーをリリース穴に差し込んで電源線を引抜いてください。



警告

感電の原因となります。電源線をはずす時は必ず電源を切ってください。

- アース線を電源用端子台のアース表示穴へ確実に差し込んでください。
- 外部接続機器をご使用の場合は、各信号線の被覆を表示ラベルのストリップゲージに合わせてむき [4] 接続のしかた (P5) に従って本体のそれぞれ該当する端子穴へ確実に差し込んでください。
- 本体を電源用端子台側から押込穴に挿入し、取付バネ (2ヶ所) をつぼめて、埋込穴に引っ掛け、ゆっくりと本体を押し上げ確実に取り付けてください。



警告

天井内のCチャンネル等に器具が当たる場合は、本体を回転して位置を調整してください。

2 器具本体のはずしかた

- 本体ははずし溝に、マイナスドライバーを両側から差し込んでください。
- 図の矢印方向に引き天井と本体に隙間ができたなら、取付バネを押さえながら本体を取りはずしてください。

3 チャンネル設定のしかた

チャンネル切り替えスイッチを切り替える場合はカバーをはずして行う必要があります。

カバーのはずしかた

- カバーははずし溝に、マイナスドライバーを差し込んで、はずしてください。

カバーの取り付けかた

- カバー内面と本体の矢印マークを合わせ、カバーははずし溝とツメ部を合わせて取り付けてください。

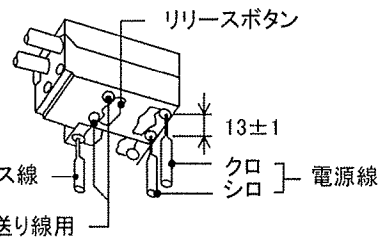


警告

落下の原因となります。
カバーは確実に取り付けてください。

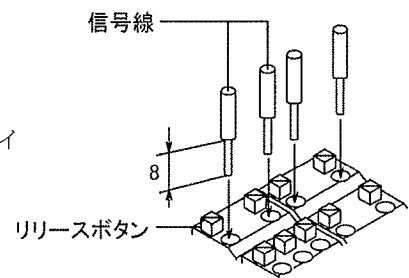
チャンネル切り替え設定

- チャンネル切り替えスイッチ
本器具は2チャンネル方式です。
器具とリモコン送信機を同じチャンネルにしてください。
異なっている場合は操作できません。
出荷時の設定はチャンネル1です。



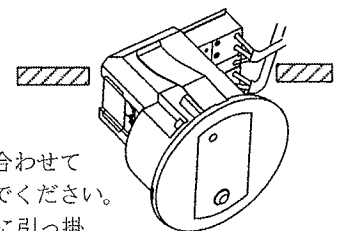
(適合電線φ1.6, φ2.0 単線)

電源用端子台・照明器具接続用端子台

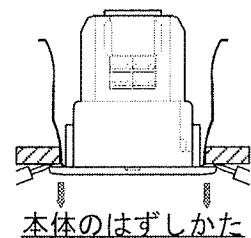


(適合線φ0.9, φ1.2 単線)

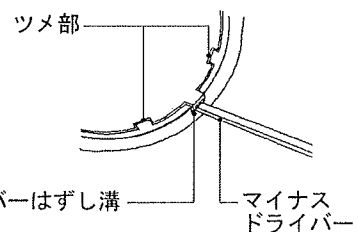
信号線接続用端子台



本体の取り付けかた



本体のはずしかた



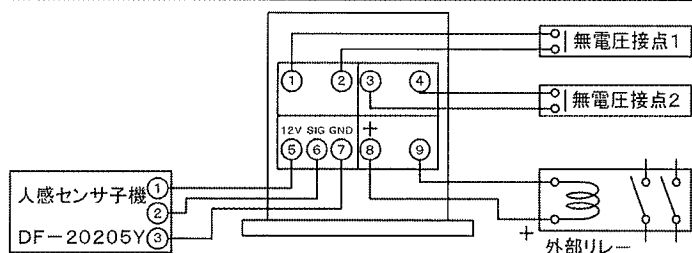
カバーのはずしかた



4 接続のしかた

人感センサ子機信号線および外部リレー接続には極性がありますので、必ず図のよう配線してください。

注) 人感センサ子機信号線や外部リレーに誤接続があると故障の原因となります。



■ センサ設定のしかた

センサの保持時間設定方法については、2種類の方法があります。

注) 1分以下の短い設定を行うと点滅回数が多くなり、ランプの寿命を著しく低下させるおそれがあります。

(1) 内部スイッチによる設定

内部スイッチを切り替える場合はカバーをはずして行う必要があります。

カバーの取り外しは [3] チャンネル設定のしかた (P4) を参照してください。

・ 内部スイッチ

各ポジションの設定値は右表を参照ください。

(スイッチ中央の矢印方向の値がポジションになります。)

ポジションを切り替える場合は、マイナスドライバーを中央の矢印の溝に差し込み、回転させて選択してください。

※出荷時の設定はポジション 0 (リモコンで設定) です。

(2) リモコンによる設定

高機能専用リモコン (FRC-141T) 操作により保持時間の設定が可能です。

設定方法につきましては高機能専用リモコンの取扱説明書に従っておこなってください。本機の出荷時設定値は6分です。

注) リモコンにて設定する場合は必ず上記内部スイッチのポジションを0にしてください。0以外のポジションではリモコン信号を受け付けません。)

・ センサ機能切り操作が可能です (ポジションFまたはリモコンによる設定)。

この場合リモコンでON/OFF操作できます。

・ 設定値のリセット操作が可能です。

「ALL CLEAR」ボタン操作で工場出荷設定値 (センサ入り、6分) となります。



内部スイッチの切り替えかた

ポジション	目標値
0	リモコンで設定
1	5秒 (確認用)
2	30秒
3	1分
4	2分
5	3分
6	4分
7	5分
8	6分
9	8分
A	10分
B	12分
C	15分
D	20分
E	30分
F	センサ機能切り

■ リモコン操作のしかた

リモコンによる手元からの操作には2種類のリモコンがご使用になれます。

高機能形専用 FRC-141T

・ センサ制御による点灯時、「ON/OFF」ボタン操作にて消灯できます。

・ 消灯時、「ON/OFF」ボタン「自動」ボタン操作にて点灯できます。

点灯後は、センサ制御となります。

注) 「ON/OFF」および「自動」操作の際、必ず系統選択を「全系統」にして操作してください。

・ 上記以外 (設定操作含む) は、操作はできません。

操作用 FRC-131T

・ 消灯時、「ON/OFF」ボタンまたは、「自動」ボタン操作にて点灯できます。

点灯後は、センサ制御となります「アップ」ボタン、「ダウン」ボタンは操作できません。

注) リモコン操作による消灯時に本器具への電源供給を切断した場合、電源再投入時は消灯となります。

点灯状態にするには上記リモコン操作をしてください。

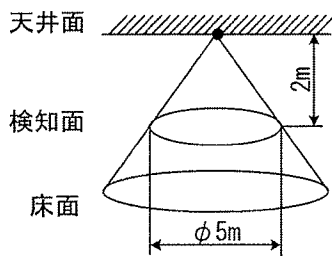
■ 故障かなと思ったら

不具合内容	状態	推定原因	確認・対処方法
負荷が点灯しない	消灯	本機の電源電圧が入っていない	電源を確認してください。
	消灯	負荷出力線が端子台に未接続	負荷出力線の接続を確認してください。
センサが動作しない	点灯	電源線と照明器具接続線が同端子台に接続	電源線および照明器具接続線の接続を確認してください。
		人感センサ切が設定されている	人感センサ切を解除してください。
		センサ子機信号線が誤接続されている	結線を確認してください。
	点灯	外部接点1が短絡されている	外部接点状態を確認してください。
	消灯	マニュアル消灯状態になっている	ON/OFFまたは自動ボタンを押してください。
リモコン操作できない		チャンネルが異なっている	チャンネルを切り替えてください。
		外部接点1が短絡されている	外部接点状態を確認してください。
(保持時間設定時)		内部スイッチのポジションが0以外	ポジションを0にしてください。
接続子機が動作しない		センサ子機信号線が誤接続されている	結線を確認してください。

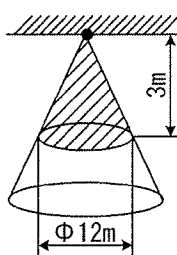
■センサ器具に関する注意事項

1 検知範囲

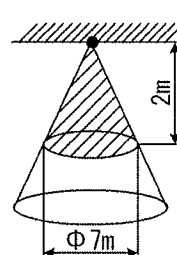
- ・ センサは円錐形の内部を検知します。高さ2mで直径約5mの範囲を検知します。
- ・ 人感センサの人が動くときに検知できる距離は、約70cmです。
- ・ リモコン送信機 (FRC-141T, FRC-131T) は、それぞれ次の範囲内で受信部に向けてご使用ください。



人感センサ範囲



リモコン (FRC-131T) 検知範囲



リモコン (FRC-141T) 検知範囲

2 取り付け上及び取扱い上の注意事項

- (1) 点滅回数の多い場所では、ランプ・安定器の寿命が短くなりますので本機よりも調光形センサ器具による不在時調光制御をおすすめします。
- (2) 人感センサおよび外部信号で消灯した場合、センサユニットにわずかな電流が流れて最大約1Wの電力を消費します。
長時間お使いにならないときは必ず電源を切って、節電に心がけてください。
- (3) 取付位置は他の電子機器からできるだけ離してください。ノイズによる誤動作の原因になります。
- (4) 人感センサのレンズ部分は乾いた布でこまめに清掃し、清潔にしてください。レンズの汚れにより赤外線の透過率が低下し、感度が悪くなります。
- (5) 人感センサは赤外線(熱)を検知します。風が当たると誤動作の原因になる場合がありますため、センサ周辺には、空調の吹き出し、開放窓などがこないような位置に施工してください。
- (6) 故障の原因になりますので強い衝撃を与えないでください。特に、人感センサのレンズは器具表面から突出していますので、段積みなどしないでください。レンズが変形した場合、人感センサが正常に動作しない場合がありますのでご注意ください。
- (7) 器具には急激な温度変化を与えないでください。結露などの原因になります。
- (8) 人感センサは赤外線の変化を検知するものであるため、人体以外の熱源が検知エリアを横切ると同様に検知します。人体と同じ程度の温度の物が移動する環境下での使用は避けてください。
- (9) 夏場など周辺温度が体温に近い温度の場合は、感度が鈍くなる場合があります。この場合は、エアコンなどによって周囲温度を調節してください。
- (10) 人感センサは赤外線の動きを検知しますので、検知エリア内にいても長時間動作がない場合、動作が微少な場合は検知しないことがあります。
- (11) 人感センサは電源を投入してから安定して動作するまで約1分かかります。電源投入直後は動作しませんのでご注意ください。
- (12) パーテーション等の障害物がある場合は検知できません。
- (14) 器具取り付けが斜めに傾くと検知範囲も影響しますのでご注意ください。
- (15) 施工、及び清掃の際は、電源を切ってください。

保証について

- ・ 保証期間は、**商品お買い上げ日より1年間です。**
- ・ 但し、蛍光灯器具・HID器具の安定器(インバータバラスト含む)については3年間です。
- ・ ランプ、点灯管、電池などの消耗品やセード、リモコン送信機は対象外です。
- ・ 24時間連続使用など、1日20時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とします。

修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点は

お買い上げの販売店へご相談ください。

販売店にご相談ができない場合は、下記の窓口へ

東芝ライテック照明ご相談センター

0120-66-1048 (通話料：無料)

受付時間：365日 9:00～20:00

携帯電話・PHSなど 046-862-2772 (通話料：有料)
FAX 0570-000-661 (通話料：有料)

・ お客様からご提供いただいた個人情報は、修理やご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用いたします。
・ 利用目的の範囲内で、当該製品に関連する東芝グループ会社や協力会社へ、お客様の個人情報を提供することがあります。

東芝ライテック株式会社

照明器具事業部

〒237-8510 神奈川県横須賀市船越町1-201-1

TEL (046) 862-2092
FAX (046) 861-8796

お客様はお読みになったあとも必ず保管してください。

001U80G