

STAR

ブロードキャスト用

電動シャッタユニット

取 扱 説 明 書

製品コード
型 式

K34131
ADB2020

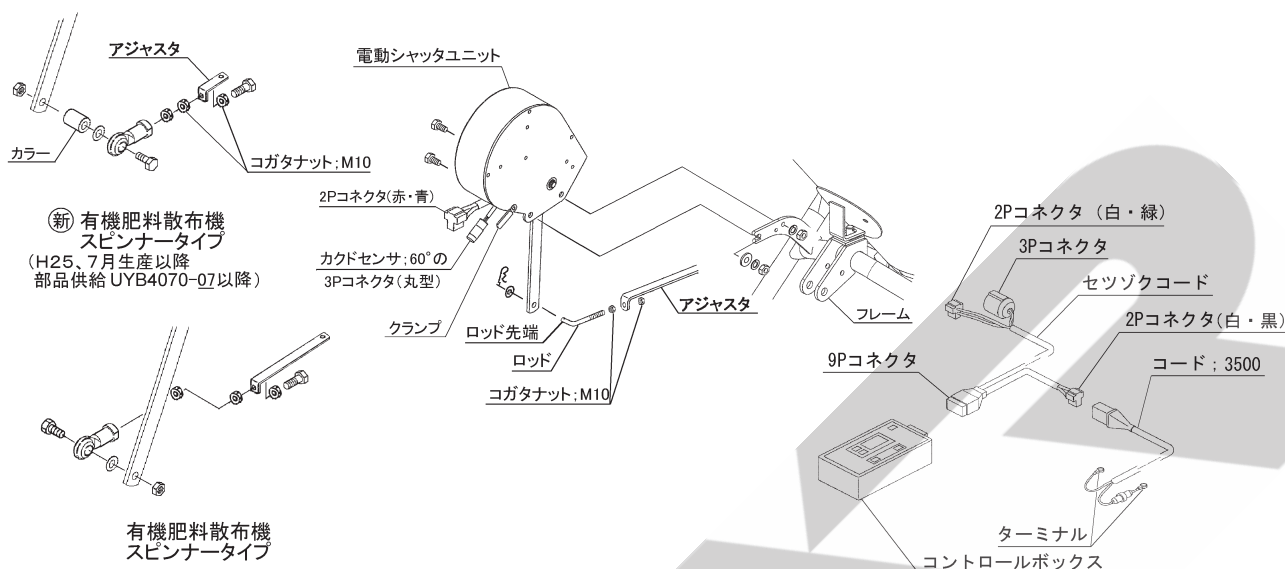
部品ご注文の際は、ネームプレートをお確かめの上、
部品供給型式を必ずご連絡下さい。

“必読”機械の使用前には必ず読んでください。

株式会社IHIアグリテック

SATUR

1. 取付内容



注意

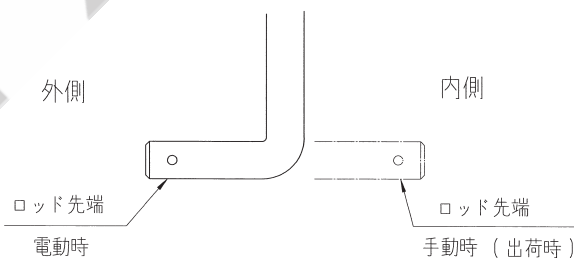
- 電源スイッチを入れるときは、作業機の周囲に人がいないことを確認してください。不意に電動モーターが作動し、思わぬ事故を起こす可能性があります。

取扱い上の注意

- バッテリからバッテリーコードを外すときや取り付けるとき、手順が逆になると、工具などの接触により、ショートする事があります。外すときは⊖側から外し、取り付けるときは⊕側から取り付けてください。
- コード; 3500 (電源コード) をバッテリーに取り付けるとき、コントロールボックスから切り離れたコード; 3500 単体で行ってください。コード; 3500 がコントロールボックスに接続され、電動シャッターユニットまで接続した状態で行うと、誤作動する事があります。
- 2Pコネクタを接続する際には、必ずコード色を確認してください。誤って接続するとコントロールボックスを破損するおそれがあります。
- 使用しないときは、必ず電源ボタンを押して電源を切ってください。バッテリーあがりの原因となります。
- 使用後、または長時間使用しないときは、コントロールボックスを取り外して、屋内で保管してください。バッテリーあがり、結露の原因となります。
- 各スイッチを同時に操作しないでください。
- コントロールボックスは、水濡れ厳禁です。

- (1) 電動シャッターユニットをフレームにボルト、バネザガネ、コガタナット; M10 で固定します。
- (2) アジャスタをディスクプレートに取り付けロッド先端を外側に向けレバーに取り付けます。

※ 取り付け方法、取り付け部品は本機型式により異なりますので詳細は本機取扱説明書を参照してください。

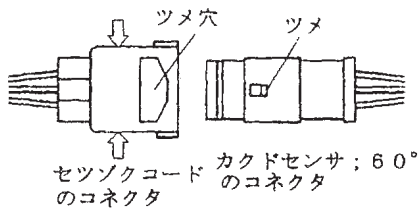


例：小型ブロードキャスト

- (3) コード; 3500 (電源コード) をバッテリーターミナルへ取り付けてください。(トラクタ運転席に電源がある場合は電源コードは不要です) コード; 3500 (電源コード) のターミナルは、トラクタのバッテリーターミナルを止めているボルトと共締めにしますので、バッテリーから⊖、⊕共にコードを外してください。コードを外すときは、⊖側から外してください。トラクタのバッテリーコードのナットを外し、コード; 3500 (電源コード) のターミナルを取り付け、ナットを締め付けてください。バッテリーターミナルへ取り付けるときは、⊕側から取り付けてください。(電源コードは、赤色が⊕、黒色が⊖です)

2. 操作方法

- (4) コントロールボックスをトラクタ運転席の操作しやすい場所に取り付けてください。
取り付けはマジックテープですので、平らな面に取り付けてください。
- (5) セツゾクコードの2Pコネクタ（T字、コード色 白・緑）と、3Pコネクタ（丸型）を電動シャッターユニットのコネクタにそれぞれ取り付けてください。
カドセンサ；60° の3Pコネクタ（丸型）の接続は、ツメがツメ穴部に引っかかるまで挿し込んでください。
硬いときは、下図の矢印方向にコネクタを少し押しつぶしながら強く挿し込んでください。
少量の油脂を塗布するとスムーズにはまり込みます。

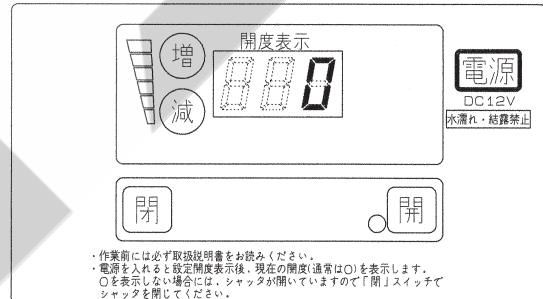


- (6) セツゾクコードの3Pコネクタ（T字、コード色 白・黒）とコード；3500（電源コード）またはトラクタ内の電源に取り付けてください。
- (7) セツゾクコードの9Pコネクタを、コントロールボックスに取り付けてください。
- (8) コントロールボックスの「電源」ボタンを押して電源を入れてください。
- (9) 電源を入れると設定開度表示後、現在の開度（通常は0）を表示します。現在の開度が0を表示しない場合（1～36の数字の点滅）は、シャッターが開いていますので「閉」ボタンを押して落下口の穴が閉じていることを確認してください。
- (10) 「増」ボタンを押して開度設定を36（全開）にして（「増」ボタンを長押しすることで高速設定出来ます）、「開」ボタンを押して落下口の穴が36（全開）になっていることを確認してください。
- (11) 全開および全閉になっていない場合は、アジャスタを固定しているコガタナット；M10で調整してください。（より開きたいときは伸ばし方向、より閉じたいときは縮み方向に調整してください）
- (12) シャッター調整後、「閉」ボタンを押してシャッターを閉じてください。
- (13) 「電源」ボタンを押して電源を切ってください。

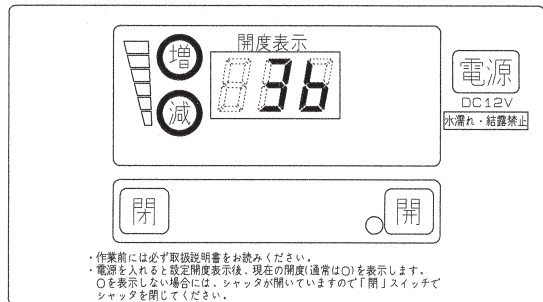
取扱い上の注意

- 電動シャッターレバーは過負荷による電動モータ保護のための保護装置を内蔵しています。ホッププレートとディスクプレートの間には肥料がたまり、電動モータに過負荷がかかると開度表示が999の点滅をして操作不能になります。電源を切り、各作業機の「作業後の手入れ」に基づき清掃を行ってください。再び電源を入れると使用できる状態になります。また他の原因においても保護装置が動作しますので「3. 不調処置一覧表」をご確認ください。

- (1) コントロールボックスの「電源」ボタンを押して電源を入れてください。電源を入れると設定開度表示後（前回使用時の設定開度が記憶されています）、現在の開度（通常は0）を表示します。
現在の開度が0を表示しない場合（1～36の数字の点滅）は、「閉」ボタンを押して現在の開度が0を表示していることを確認してください。

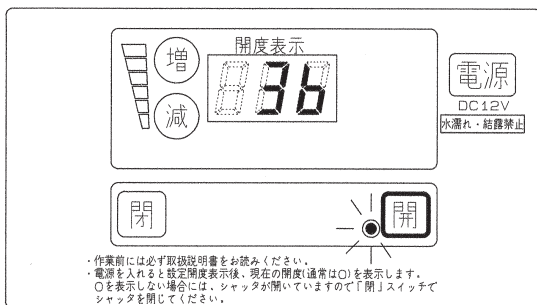


- (2) 「増」ボタンまたは「減」ボタンを押して決められた開度に設定してください。長押しすることで高速設定できます。1～36（全開）まで設定できますが、開度ラベルに基づいた条件で設定してください。



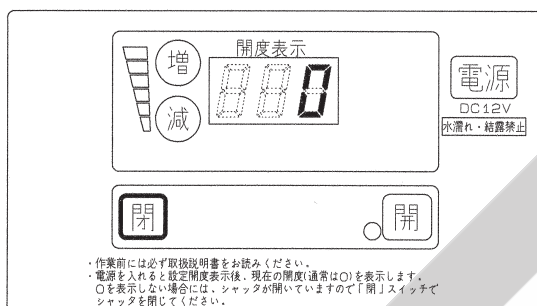
(3) 散布作業が開始できます。

「開」ボタンを押してください。開ランプが点滅して開度表示は設定開度になり、設定開度までシャッタが開きます。



(4) シャッタを閉じるときは、「閉」ボタンを押してください。

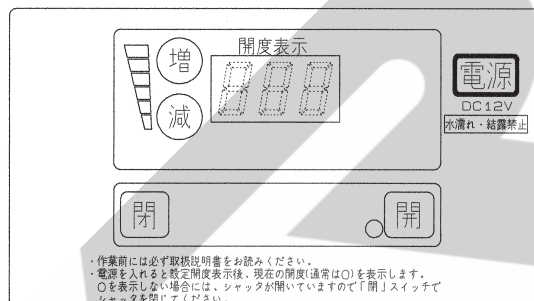
開ランプは消灯して、開度表示は0になり、シャッタが閉じます。



取扱い上の注意

- 散布作業中シャッタが開いた状態で電源を切るとシャッタは閉じません。シャッタを閉じてから電源を切ってください。

(5) 作業終了後は、「電源」ボタンを押して電源を切ってください。



取扱い上の注意

- 設定開度に開くまでに、微調整動作を数回繰返す場合があります。その際、表示も開度に応じて増減します。例：開度 20 に設定し開ボタンを押した際、「20」⇔「21」が交互に数回表示される。

3. 不調処置一覧表

症 状	原 因	処 置
コントロールボックスの電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源コードの⊕⊖接続違い ● 電源取出部の2Pコネクタの接続不良 ● 電源コードの断線 ● コントロールボックスの不良 ● バッテリ劣化による電圧の低下 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「1. 取付内容」手順 (3) ~に基づき配線 ● 「1. 取付内容」手順 (5)、(6)に基づき配線 ● 補修または部品交換 ● 部品交換 ● バッテリ電圧 (12 V) の確認、充電、交換
コントロールボックスの保護装置が作動している (開度表示が 999 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> ● ディスクプレートとホッププレート間に肥料が詰まる ● 回動支点部の固着 ● バッテリ劣化による電圧の低下 ● パワーウィンドモータのコネクタの接続不良 ● パワーウィンドモータのコードの断線 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「作業後の手入れ」に基づき清掃 ● 固着の原因を取り除き、グリースを塗布してください ● バッテリ電圧 (12 V) の確認、充電、交換 ● 「1. 取付内容」手順 (5) ~に基づき配線 ● 補修または部品交換
コントロールボックスの保護装置が作動している (開度表示が 111 の点滅を示している)	<ul style="list-style-type: none"> ● 角度センサの故障 (角度信号過小) ● 角度センサの3Pコネクタの接続不良 ● 角度センサのコードの断線 	<ul style="list-style-type: none"> ● 部品交換 ● 「1. 取付内容」手順 (5) ~に基づき配線 ● 補修または部品交換
電源投入時、1 ~ 36 の表示が点滅している (シャッタが開かない、開度設定できない)	<ul style="list-style-type: none"> ● シャッタが開いている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「閉」ボタンを押してシャッタを閉じる

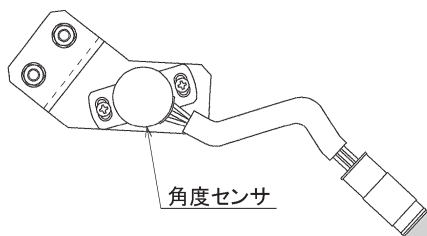
※オートアジャスト機構について

電動シャッタユニットの角度センサやコントロールボックスの交換の際等には、オートアジャスト機構でレバー位置を検出、設定してください。

取扱い上の注意

- この機構は通常作業時と異なる作動をします。作業機の周囲に人がいないことを確認してください。

- (1) 本機との連結部のレバーとロッドを外してください。
- (2) 電動シャッタユニットのカバーを外してください。
- (3) 角度センサ交換の際は、角度センサの取り付け長穴位置がほぼ中央に来るように取り付けてください。



- (4) 「増」ボタンと「減」ボタンを押しながら「電源」ボタンを押し、「電源」ボタンを先に離した後、「増」「減」ボタンを離して電源を入れてください。自動でシャッタユニットが動き出し、シャッタ方向閉→開→閉と動きます。開ランプの点灯、および開度表示（任意の数字）が点灯したら終了です。他の状態（開度表示の点滅）になったときは下記「オートアジャストエラー対処一覧」に基づき確認してください。
- (5) 「電源」ボタンを押して、電源を切ってください。（変更内容が記憶されます）
- (6) 電動シャッタユニットのカバーを取り付けてください。
- (7) 本機との連結部のレバーとロッドを取り付けてください。
- (8) 「1. 取付内容」手順(8)～に基づきシャッタ全閉、全開を確認してください。

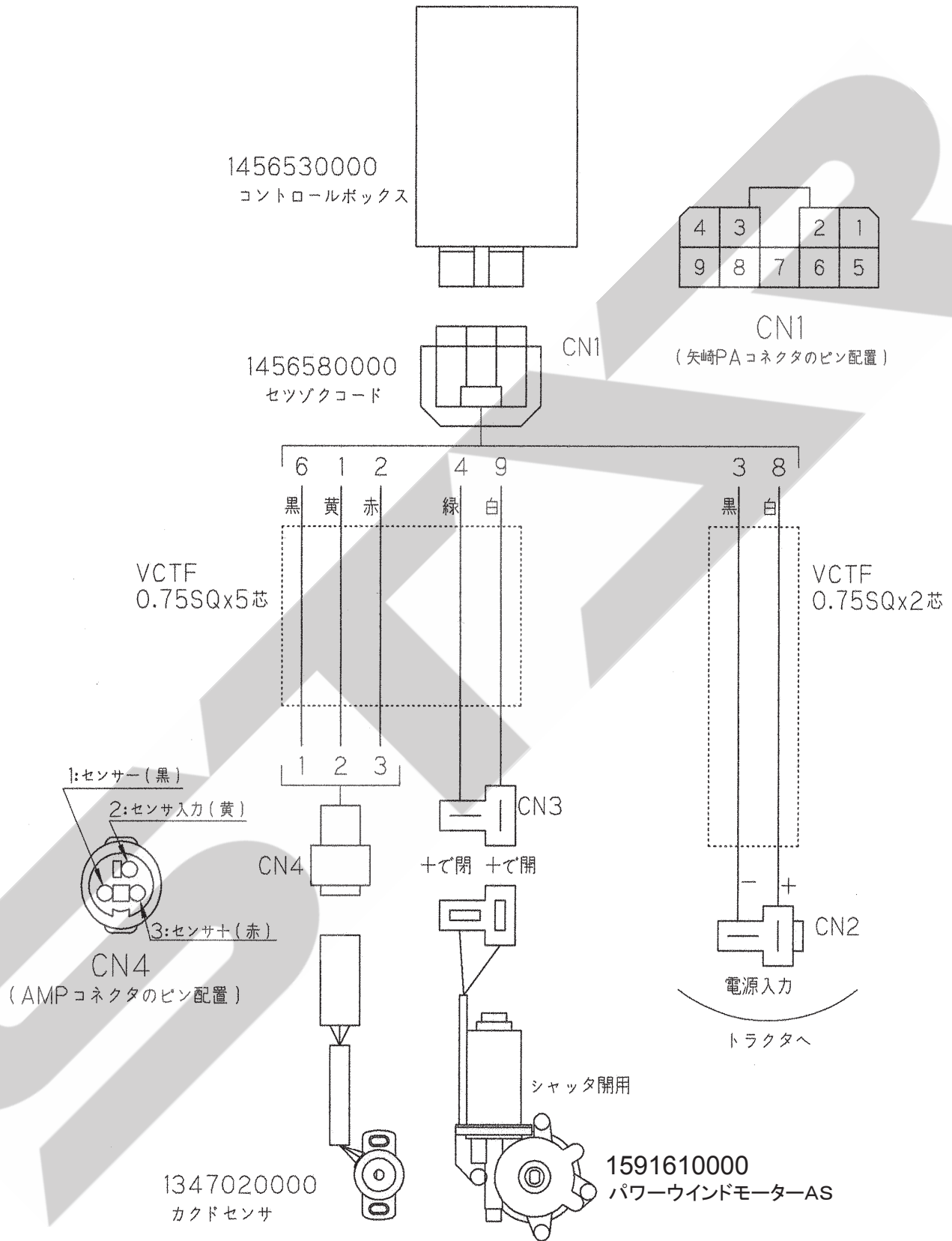
オートアジャストエラー対処一覧

状態 (レバー方向)	表示	原因	対処
閉	<ul style="list-style-type: none"> ●開度表示が 15 以下の点滅 ●開度表示が 187 以上の点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ●角度センサ位置不良 ●角度センサ位置不良 	<ul style="list-style-type: none"> ●角度センサを反時計方向にずらして手順 (4) ～に基づき設定してください ●角度センサを時計方向にずらして手順 (4) ～に基づき設定してください ※ 閉位置での開度表示は 100 を目安にしてください
開	<ul style="list-style-type: none"> ●開度表示の点滅 	<ul style="list-style-type: none"> ●シャッタユニットに異物の噛みこみ ●角度センサの不良 	<ul style="list-style-type: none"> ●異物を取除いてください ●角度センサを交換してください

原因や処置の仕方がわからない場合は下記の事項とともに購入先にご相談ください。

1. 製品名
2. 部品供給型式（型式）
3. 製造番号
4. 故障内容（できるだけ詳しく）

4. 配線図



千歳本社 066-8555 千歳市上長都 1 0 6 1 番地 2
TEL 0123-26-1123
FAX 0123-26-2412

千歳営業所 066-8555 千歳市上長都 1 0 6 1 番地 2
TEL 0123-22-5131
FAX 0123-26-2035

豊富営業所 098-4100 天塩郡豊富町字上サロベツ 1 1 9 1 番地 4 4
TEL 0162-82-1932
FAX 0162-82-1696

帯広営業所 080-2462 帯広市西 2 2 条北 1 丁目 1 2 番地 4
TEL 0155-37-3080
FAX 0155-37-5187

中標津営業所 086-1152 標津郡中標津町北町 2 丁目 1 6 番 2
TEL 0153-72-2624
FAX 0153-73-2540

花巻営業所 028-3172 岩手県花巻市石鳥谷町北寺林第 1 1 地割 1 2 0 番 3
TEL 0198-46-1311
FAX 0198-45-5999

仙台営業所 984-0032 宮城県仙台市若林区荒井 5 丁目 2 1 - 1
TEL 022-353-6039
FAX 022-353-6040

小山営業所 323-0158 栃木県小山市梁 2 5 1 2 - 1
TEL 0285-49-1500
FAX 0285-49-1560

東海営業所 485-0081 愛知県小牧市横内字立野 6 7 8 - 1
TEL 0568-75-3561
FAX 0568-75-3563

岡山営業所 700-0973 岡山県岡山市北区下中野 7 0 4 - 1 0 3
TEL 086-243-1147
FAX 086-243-1269

熊本営業所 861-8030 熊本県熊本市東区小山町 1 6 3 9 - 1
TEL 096-389-6650
FAX 096-389-6710

都城営業所 885-1202 宮崎県都城市高城町穂満坊 1 0 0 3 - 2
TEL 0986-53-2222
FAX 0986-53-2233