

## SVM-03 ボードが動作しないときは

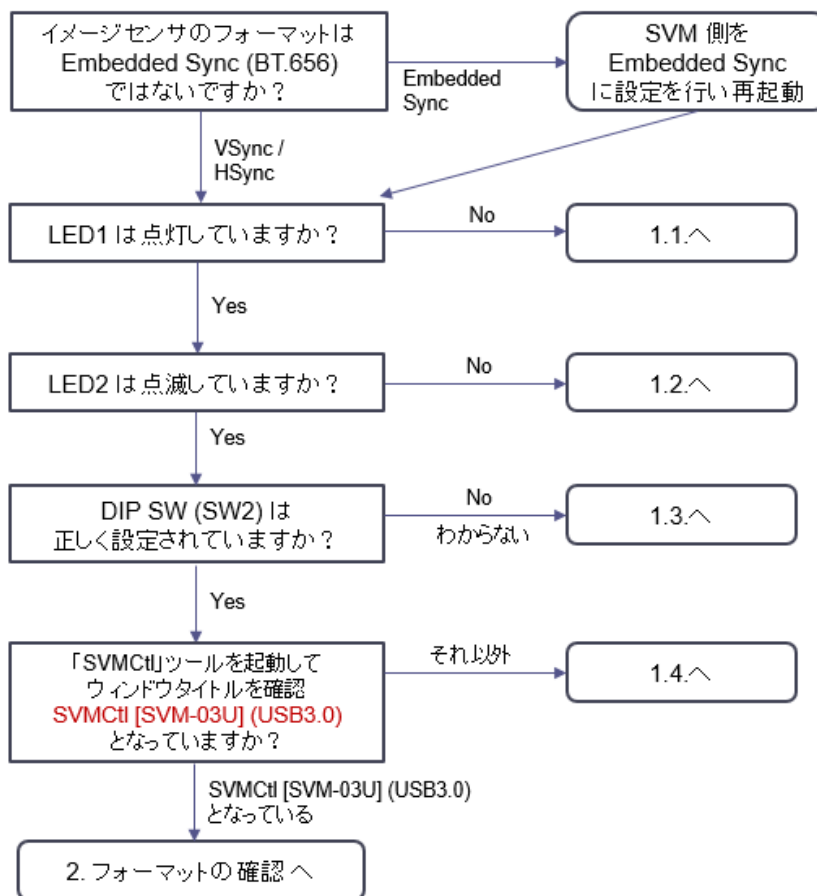
本書では、SVM-03 ボードが動作しない (= 黒い画面になって取り込めない、etc.) ときの確認チャートを示します。

⇒ [SVM-03U モード\(USB 接続\)の場合](#)

⇒ [SVM-03 モード\(HDMI 接続\)の場合](#)

### SVM-03U モード (USB 接続) の場合

#### 1. ハードウェアの確認



##### 1.1. ボードの電源が入っていません

- ・ヒューズ切れ、電源定格不足、ボードの故障が考えられます。

##### 1.2. 映像信号が正常に入力されていないか、VSync が正しく検出されていません

- ・VDDL 電圧をターゲット側の電圧レベルに合わせてください。
- ・フォーマットが Embedded Sync の場合、SVMCtl より設定を行ってください。
- ・基板上チェックピンにより、VS、HS、DCK の各信号を確認してください。
- ・LED が全て点灯している場合、SPI-ROM 書き換え作業が必要ですので、弊社までご連絡下さい。

1.3. DIP SW 設定が正しくありません。

- ・入力 bit 幅が 16 - 24bit の場合、DIP SW 1 番を ON にします。
- ・DIP SW 8 番が OFF になっている場合、ON に設定して再度ケーブルを接続してください。

1.4. PC に正しく認識されていません。

- ・タイトルが「SVMCtl +[No Device]」となっている場合

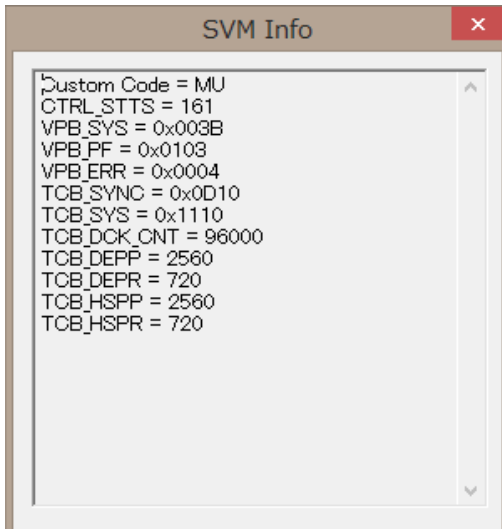
⇒デバイスが認識されていません。SVM-03 のドライバをインストールしてください。

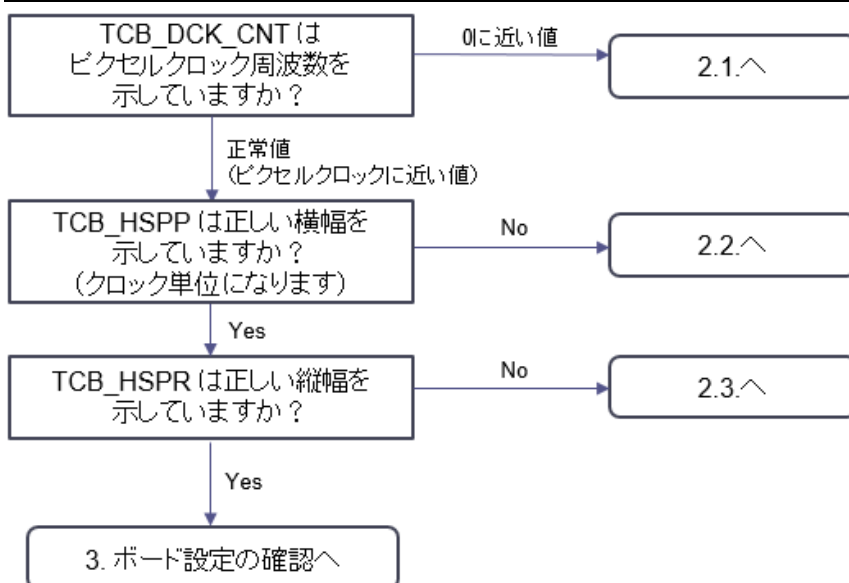
- ・タイトルが「SVMCtl +[SVM-03U] (USB2.0)」となっている場合

⇒USB2.0 デバイスとして認識されています。USB3.0 ケーブルや、ポートを確認してください。

2. フォーマットの確認

「SVMCtl」ツールを起動して「SVM Info」画面を表示してください。

 <pre>Custom Code = MU CTRL_STTS = 161 VPB_SYS = 0x003B VPB_PF = 0x0103 VPB_ERR = 0x0004 TCB_SYNC = 0x0D10 TCB_SYS = 0x1110 TCB_DCK_CNT = 96000 TCB_DEPP = 2560 TCB_DEPR = 720 TCB_HSPP = 2560 TCB_HSPR = 720</pre>	<p>■主なレジスタ値の意味</p> <p>TCB_DCK_CNT: ピクセルクロック周波数 [kHz]</p> <p>TCB_DEPP: DE 信号処理後の水平解像度 [CKs] DE 信号を使用しない場合、TCB_HSPP と同じ</p> <p>TCB_DEPR: DE 信号処理後の垂直解像度 [Lines] DE 信号を使用しない場合、TCB_HSPR と同じ</p> <p>TCB_HSPP: Hsync 水平解像度 [CKs]</p> <p>TCB_HSPR: VSync 垂直解像度 [Lines]</p> <p>左例は 1280x720 / UYVY / 8bit 入力時</p>
---	--



2.1. ピクセルクロックが認識されていません。

- ・ DCK 信号を確認してください。

2.2. HSync 設定やクロック極性が正しくありません。

- ・  $TCB\_HSPP = (\text{正しい横幅}) \pm 2$  以内となっている場合

⇒ピクセルクロックの極性が異なる可能性があります。SVMctl よりクロック極性を反転させて、再試行してください。

- ・  $TCB\_HSPP < 10$  となっている場合

⇒正しい HSync 信号が入力されていません。配線を確認してください。

- ・ それ以外

⇒同期信号は検出されていますが、HSync 極性または VSync 極性の設定が反対となっている可能性があります。SVMctl より HSync / VSync クロック極性を正しく設定して、再試行してください。

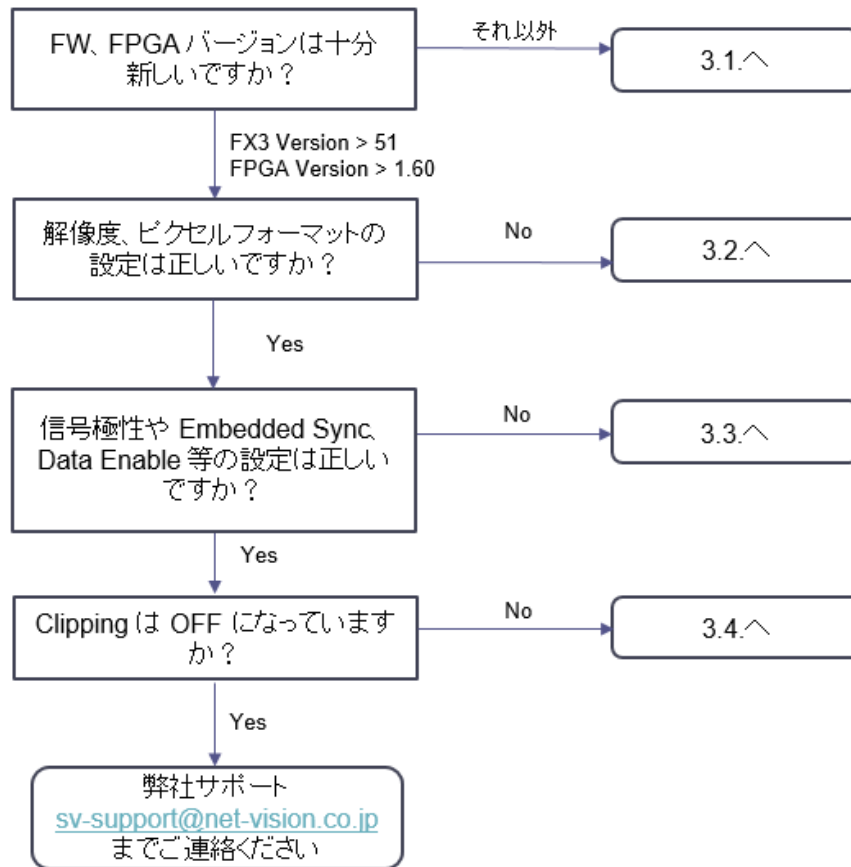
2.3. VSynC 設定が正しくありません。

⇒同期信号は検出されていますが、VSynC 極性の設定が反対となっている可能性があります。SVMctl より VSynC クロック極性を正しく設定して、再試行してください。

3. ボード設定の確認

SVMctl より「SVM Setting...」ボタンをクリックして SVM Setting 画面を呼び出します。取り込みに関わる設定項目は下記の通りです。設定が終わったら「Set」ボタンを押して、ボードの再起動が必要です。

<div> <div>Polarity of Pixel Clock Edge</div> <div> <input checked="" type="radio"/> 1 (L -&gt; H) <input type="radio"/> 2 (H -&gt; L) </div> </div> <div> <div>Polarity of H-Sync</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active </div> </div> <div> <div>Polarity of V-Sync</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active </div> </div>	<p>イメージセンサからのクロック、同期信号の極性を設定します。</p>
<div> <div>Embedded Sync (BT.656)</div> <div> <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON </div> </div>	<p>Embedded Sync (BT.656) として取り込むかどうかを設定します。(通常 OFF)</p>
<div> <div>Polarity of DE</div> <div> <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active </div> </div> <div> <div>DE Input Mode (P1)</div> <div> <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON </div> </div>	<p>Data Enable (DE) 信号の極性、DE 信号が有効かどうかを設定します。DE 信号は P1 ピンに入力します。DE 信号を使用しない場合、「DE Input Mode」を OFF に設定します。</p>
<div> <div>Clipping</div> <div> <div>OFF</div> <div>Detail...</div> </div> </div>	<p>画面クリッピングの ON/OFF 状態を表示します。「Detail...」で設定を行います。</p>
<div> <div>UVC Setting</div> <div> <div>UVC Resolution</div> <div> <div>1280</div> <div>x</div> <div>720</div> </div> </div> <div> <div>UVC FPS</div> <div> <div>30</div> </div> </div> <div> <div>UVC Color Space</div> <div> <div>UYVY</div> <div></div> </div> </div> </div>	<p>取り込むべき映像信号の解像度、FPS、カラースペース等を設定します。</p>
<div> <div>FX3 Version</div> <div>57</div> </div> <div> <div>FPGA Version</div> <div>1.87</div> </div>	<p>ファームウェア、FPGA コンフィギュレーションのバージョンを表示します。</p>



3.1. FW, FPGA バージョンが古いものを使用しています。

お手数ですが、弊社 Web ページより最新版イメージにアップデートした上、再度お試しください。

3.2. 解像度、ピクセルフォーマットの設定が異なります。

解像度の設定が入力映像と異なる場合、映像は通常 PC から全く受信できません。正しく設定した上、ボードを再起動してください。

3.3. 信号フォーマットとボード設定が合っていません。

正しく設定した上、ボードを再起動してください。

3.4. クリッピング設定が ON になっている場合、解像度の設定に注意が必要です。

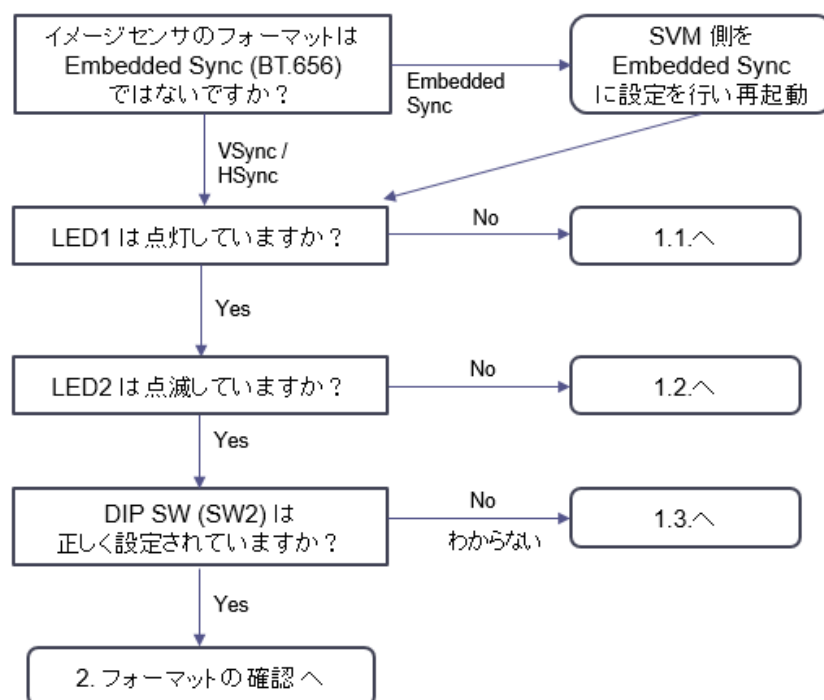
クリッピングが有効の場合、「UVC Resolution」にはクリッピング後の解像度を入力する必要があります。また、クリッピング解像度が入力映像の解像度より大きい場合、正常にキャプチャすることができません。

4. 上記で解決しない場合

⇒別の要因が考えられます。PC の変更や、異なる USB ポートの接続でも症状に変化ない場合、お手数ですが SVM Setting 画面 および SVM Info 画面のキャプチャを添付して、弊社サポートあてにご連絡ください。

## SVM-03 モード（HDMI 接続）の場合

### 1. ハードウェアの確認



#### 1.1. ボードの電源が入っていません

- ・ヒューズ切れ、電源定格不足、ボードの故障が考えられます。

#### 1.2. 映像信号が正常に入力されていないか、VSync が正しく検出されていません

- ・VDDL 電圧をターゲット側の電圧レベルに合わせてください。
- ・フォーマットが Embedded Sync の場合、SVMctl より設定を行ってください。
- ・基板上チェックピンにより、VS、HS、DCK の各信号を確認してください。
- ・LED が全て点灯している場合、Flash ROM が消去されているため弊社での書き換え作業が必要です。

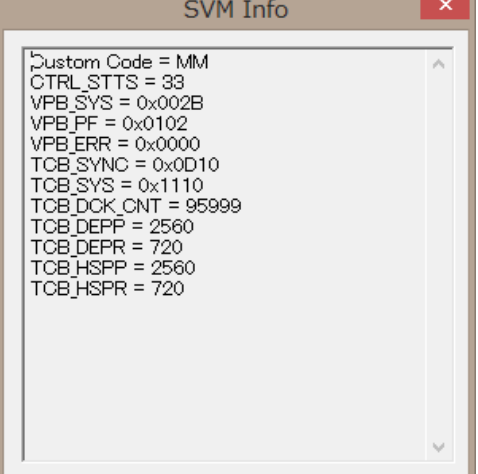
#### 1.3. DIP SW 設定が正しくありません。

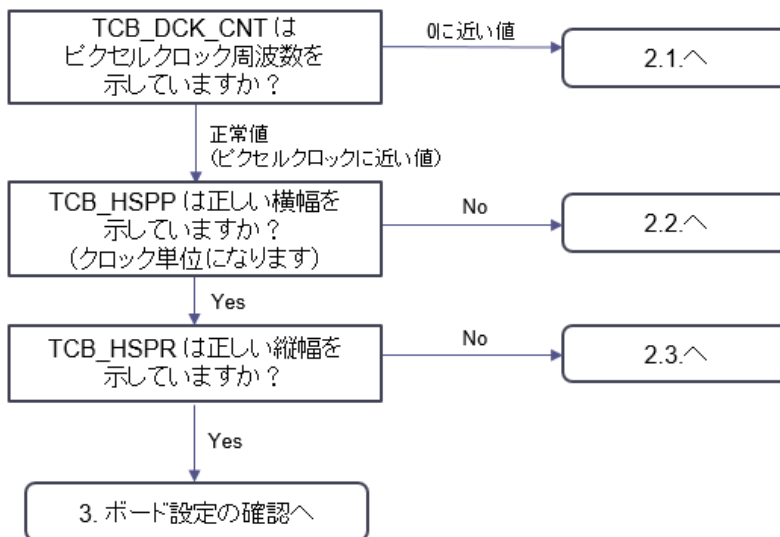
- ・DIP SW 8 番が ON になっている場合、OFF に設定して再度ケーブルを接続してください。
- ・入力 bit 幅が 16 - 24bit の場合、DIP SW 1 番を ON にします。
- ・出力解像度、出力モード（HDMI / DVI）は SVM-03 側で選択可能ですが、モニタによっては一部モードにしか対応していない場合があります。下記設定を変更してみてください。

SW#	項目	OFF 時	ON 時
5	モニタ出力モード選択	HDMI モード (YUV4:2:2)	DVI モード (RGB4:4:4)
6	モニタ出力サイズ設定	1080p (1920 x 1080)	720p (1280 x 720)
7	モニタ出力フレームレート設定	60 [fps]	30 [fps]

### 2. フォーマットの確認

「SVMCtl」ツールを起動して「SVM Info」画面を表示してください。

 <pre> Custom Code = MM CTRL_STTS = 33 VPB_SYS = 0x002B VPB_PF = 0x0102 VPB_ERR = 0x0000 TCB_SYNC = 0x0D10 TCB_SYS = 0x1110 TCB_DCK_CNT = 95999 TCB_DEPP = 2560 TCB_DEPR = 720 TCB_HSPP = 2560 TCB_HSPR = 720 </pre>	<p>■主なレジスタ値の意味</p> <p>TCB_DCK_CNT: ピクセルクロック周波数 [kHz]</p> <p>TCB_DEPP: DE 信号処理後の水平解像度 [CKs] DE 信号を使用しない場合、TCB_HSPP と同じ</p> <p>TCB_DEPR: DE 信号処理後の垂直解像度 [Lines] DE 信号を使用しない場合、TCB_HSPR と同じ</p> <p>TCB_HSPP: Hsync 水平解像度 [CKs]</p> <p>TCB_HSPR: VSync 垂直解像度 [Lines]</p> <p>左例は 1280x720 / UYVY / 8bit 入力時</p>
---	--



2.1. ピクセルクロックが認識されていません。

- ・ DCK 信号を確認してください。

2.2. HSync 設定やクロック極性が正しくありません。

- ・  $TCB_{HSPP} = (\text{正しい横幅}) \pm 2$  以内となっている場合

⇒ピクセルクロックの極性が異なる可能性があります。SVMCtl よりクロック極性を反転させて、再試行してください。

- ・  $TCB_{HSPP} < 10$  となっている場合

⇒正しい HSync 信号が入力されていません。配線を確認してください。

- ・ **それ以外**

⇒同期信号は検出されていますが、HSync 極性または VSync 極性の設定が反対となっている可能性があります。SVMCtl より HSync / VSync クロック極性を正しく設定して、再試行してください。

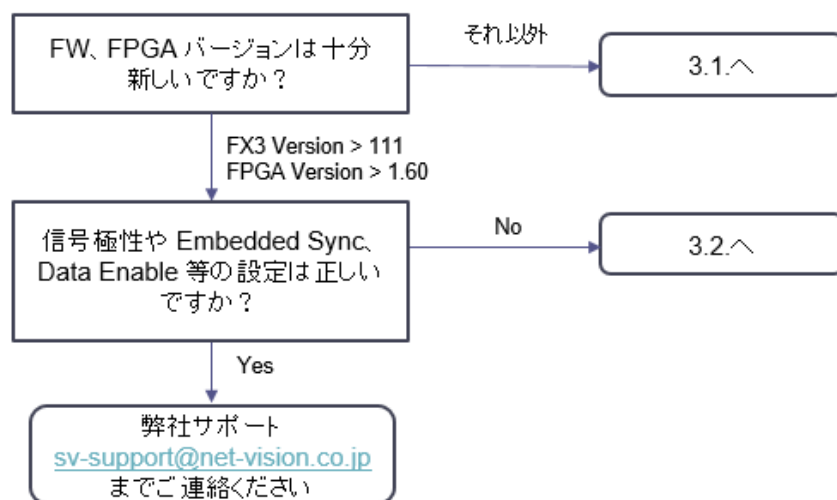
2.3. VSynC 設定が正しくありません。

⇒同期信号は検出されていますが、VSync 極性の設定が反対となっている可能性があります。SVMCtl より VSync クロック極性を正しく設定して、再試行してください。

### 3. ボード設定の確認

SVMctl より「SVM Setting...」ボタンをクリックして SVM Setting 画面を呼び出します。取り込みに関わる設定項目は下記の通りです。設定が終わったら「Set」ボタンを押して、ボードの再起動が必要です。

Polarity of Pixel Clock Edge <input checked="" type="radio"/> 1 (L -> H) <input type="radio"/> 1 (H -> L) Polarity of H-Sync <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active Polarity of V-Sync <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active	イメージセンサからのクロック、同期信号の極性を設定します。
Embedded Sync (BT.656) <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	Embedded Sync (BT.656) として取り込むかどうかを設定します。(通常 OFF)
Polarity of DE <input checked="" type="radio"/> Low Active <input type="radio"/> High Active DE Input Mode (P1) <input checked="" type="radio"/> OFF <input type="radio"/> ON	Data Enable (DE) 信号の極性、DE 信号が有効かどうかを設定します。DE 信号は P1 ピンに入力します。DE 信号を使用しない場合、「DE Input Mode」を OFF に設定します。
Clipping    OFF    Detail...	画面クリッピングの ON/OFF 状態を表示します。「Detail...」で設定を行います。
FX3 Version    118 FPGA Version    1.82	ファームウェア、FPGA コンフィギュレーションのバージョンを表示します。



#### 3.1. FW、FPGA バージョンが古いものを使用しています。

お手数ですが、弊社 Web ページより最新版イメージにアップデートした上、再度お試しください。

#### 3.2. 信号フォーマットとボード設定が合っていないです。

正しく設定した上、ボードを再起動してください。

### 4. 上記で解決しない場合

⇒別の要因が考えられます。PC の変更や、異なる USB ポートの接続でも症状に変化ない場合、お手数ですが SVM Setting 画面 および SVM Info 画面のキャプチャを添付して、弊社サポートあてにご連絡ください。