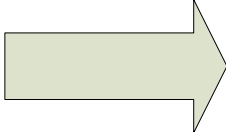


<b>NLE</b> Yokohama		Taro6/ Sakura6 LTEモジュール交換キット マニュアル	Technical Catalog	
July 1, 2019			マニュアル番号:T 001 786 J	
FOD	Ver. 02		Page	1 / 18

PHS  LTE

非常通話装置/ 遠隔監視装置  
Taro6/ Sakura6  
LTEモジュール交換キット マニュアル

電波法  
003-150054(LTE)  
電気通信事業法  
ADF16004003(LTE)

適用型番

DT6-P-***	Taro6 PHSタイプ
(シリアル番号DT6-101~1549)はソフトウェアのアップデートが必要です)	
DT6B-P-***	Taro6 PHSタイプ
DS6-P-***	Sakura6 PHSタイプ(主監視装置)
(シリアル番号DS6-101~765)はソフトウェアのアップデートが必要です)	
DS6B-P-***	Sakura6 Plus PHSタイプ(主監視装置)

## 改版履歴(1/1)

Version	日付	作者	項目
01	2019/07/01	SK	LTE モジュール交換キット リリース
02	2019/10/11	SK	Taro6 (ROCSAA-1), Sakura6 Simplex 適用変更

この度はLTEモジュール交換キットをお買い求め頂きまして有り難うございます。



注意

このマニュアルは、Taro6/Sakura6/Sakura6Plusに組み込まれたPHSユニットをLTEモジュールに交換するためのマニュアルです。PHSテレメタリングサービスが2023年3月末日をもって終了致します。LTEモジュール交換キットは、Taro6/Sakura6/Sakura6PlusのPHSユニットをLTEに交換することで、引き続き直接通話/遠隔監視装置をご使用頂けます。

交換に際して細かな部品交換作業となります。出来る限り作業しやすい環境で行って下さい。特に作業台(机上)で行うことをお勧め致します。部品の破損や紛失等の責任は負い兼ねます。予めご了承下さいます様お願い申し上げます。

**【適用型式DT6-P-\*\*\* / DS6-P-\*\*\*に付いて 追記事項】**

前頁に記載されております一部のTaro6適用型式DT6-P-\*\*\*並びにSakura6 適用型式DS6-P-\*\*\*の機種に関して、LTEモジュール交換キットを取付ても作動しない症状が発生しています。その対応方法に付きましてご連絡させていただきます。

**■ 不具合内容**

ROCS基板にLTEモジュールを接続しても再起動を繰り返し、動作せず。

**■ 対策方法**

両機種に於いて、ソフトウェアのアップデートで対応が可能です。対策方法に関しまして弊社カスタマーセンターに問合せの程お願い申し上げます。

手順と目次

【手順内容】	ページ		
STEP1 事前作業	5		
<div><div></div><div></div></div>			
【Taro6の場合】		【Sakura6の場合】	ページ
STEP2 Taro6 PHS取外し	6	STEP2 Sakura6 PHS取外し	9
STEP3 LTEモジュール取付け(1)	7	STEP3 LTEモジュール取付け(1)	10
STEP4 LTEモジュール取付け(2)	8	STEP4 LTEモジュール取付け(2)	11
<div><div></div><div></div></div>			
STEP5 電源の投入	12	STEP6 DTMFパラメータ設定作業	14
		(Sakura6の場合のみ設定要)	
<div><div></div><div></div></div>			
STEP7 非常通報装置・発信動作・ 着信動作の確認	15	STEP8 データ通信の確認	17
		(保守開始・終了)	
		(Sakura6の場合のみ設定要)	
<div><div></div><div></div></div>			
STEP9 作業終了	18		

## 安全に関する表示について

- ・本製品を安全に正しくお使いいただくために、注意事項を次のような表示と図記号で表しています。ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守って下さい。
- ・また、別資料「T001 187J NLE製品 取扱い説明書-安全のしおり」も併せてお読み下さい。
- ・表示と意味は次のとおりです。



危険

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容を示しています。



警告

この表示を無視して誤った取扱をすると、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ています。



注意

この表示を無視して誤った取扱をすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

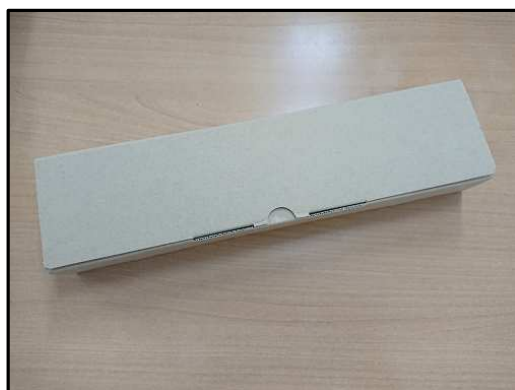
## 1. STEP1 事前準備作業

LTEモジュール交換キットには、下記の部品が同梱されていますのでご確認ください。

### 【交換キット内容】

- |             |                                 |
|-------------|---------------------------------|
| 1) LTEモジュール | 1個(取付けビス付き)                     |
| 2) メインアンテナ  | 1本(ケーブル長:5m)                    |
| 3) サブアンテナ   | 1本(LTEモジュールに接続された状態で納品)         |
| 4) SIMカード   | 1枚(LTEモジュールのSIMカードソケットにセットされ納品) |
| 5) 交換マニュアル  | 1冊(この冊子)                        |

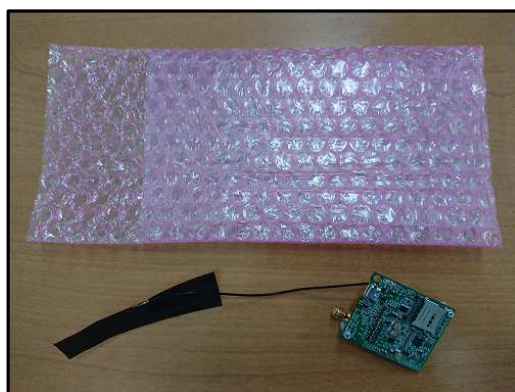
### 【梱包品】



キット本体 個装箱



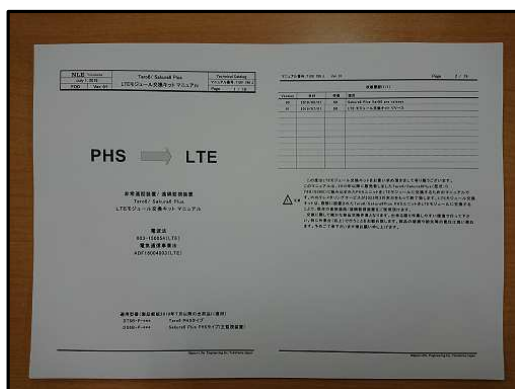
メインアンテナ



LTEモジュール本体(サブアンテナ接続済み)



SIMカード(SIMカードソケットにセットされ納品)

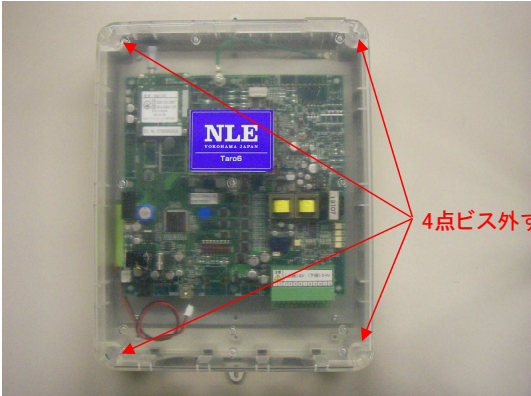
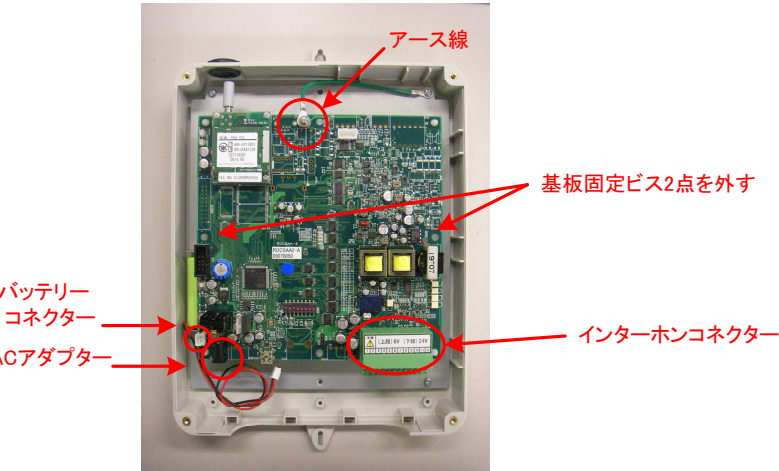
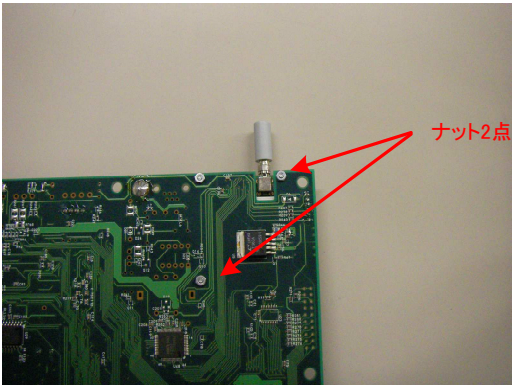



マニュアル



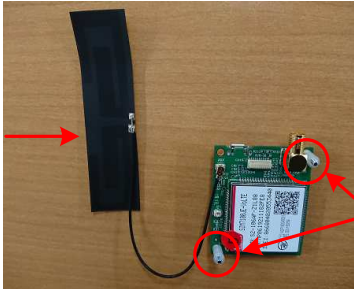

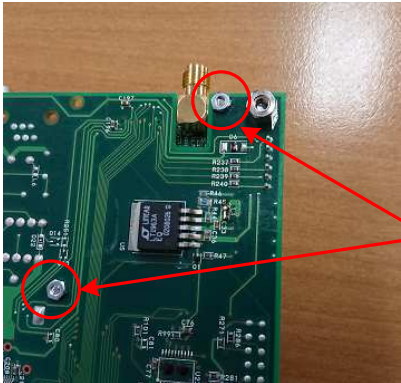

附属部品(スペアパーツ)  
(ナット4個 ワッシャー2枚、基板取付ビス2個)

STEP 2 Taro6のPHSユニット取外し ※Sakura6は9ページに進んで下さい




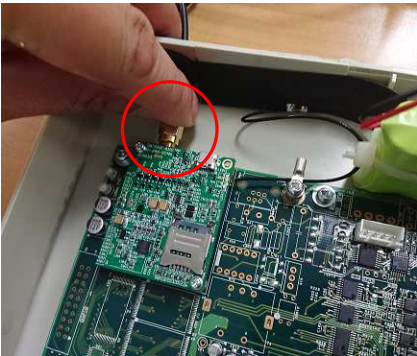


作業内容	作業手順
 <p>4点ビス外す</p>	<p>①ケースのビス4点を緩め、上ふたケースを取外す</p>
 <p>アース線 基板固定ビス2点を外す バッテリーコネクタ ACアダプター インターホンコネクタ</p>	<p>②電源をOFFにするため ACアダプター・バッテリーコネクタ・ インターホンコネクタを外す ③アース線を外す ④ROCS基板固定ビス2点を外す</p>
 <p>ナット2点を外す</p>	<p>⑤基板裏面のPHS固定ナット2点を外す。表面から精密+ドライバーでビスを廻すとナットが外し易くなります</p>
 <p>真上に引き抜く</p>	<p>⑥基板表面からPHSユニットを真上に引き抜き、PHSユニットを外します</p>



STEP 3 LTEモジュール取付け(1)

作業内容	作業手順
 <p>サブアンテナ →</p> <p>取付けビス</p>	⑦LTEモジュールキットを準備します。 同キットには、a)取付けビス b)サブアンテナが既に取付け・接続されています。
 <p>【ROCS基板に取付け】</p>	⑧ROCS基板に固定 ナイロンワッシャーは外さずに、そのまま取付け下さい
 <p>固定ナット2ヶ所を取付ける</p>	⑨基板裏面のLTEモジュールをナット 2点ヶ所で固定する。表面から精密+ドライバーでビスを廻すと取付け易い (ナットは別袋にスペアパーツがあります)
 <p>固定ビス2点を取付ける</p>	⑩基板固定ビス2点を取り付ける

STEP 4 LTEモジュール取付け(2)

作業内容	作業手順
<div data-bbox="151 336 549 642"></div> <div data-bbox="240 667 443 698">【テープを剥がす】</div> <div data-bbox="569 336 949 642"></div> <div data-bbox="660 667 884 698">【テープ貼り付け後】</div>	<p>⑪サブアンテナの裏面テープを剥がしケース内側に貼りつける</p>
<div data-bbox="228 730 577 1077"></div>	<p>⑫メインアンテナコネクタを配線穴に通す</p>
<div data-bbox="113 1193 531 1547"></div> <div data-bbox="225 1592 488 1624">【コネクタねじ込む】</div> <div data-bbox="550 1193 952 1547"></div> <div data-bbox="700 1592 815 1624">【接続後】</div>	<p>⑬コネクタをねじ込み接続する (メインアンテナ本体は固定面がマグネットになってます。後から電波が入りやすい場所に取り付け固定してください)</p>
<div data-bbox="244 1666 742 2107"></div>	<p>⑭アース線を接続する ⑮インターホンコネクタを接続する ⑯ACアダプターを接続し電源を投入する ⑰バッテリーコネクタを接続する</p>



STEP 2 Sakura6 PlusのPHSユニット取外し ※Taro6は6ページにお戻り下さい

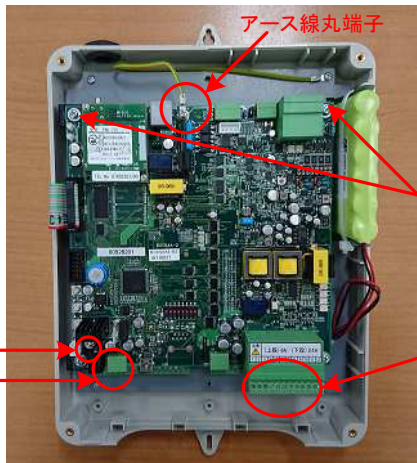
作業内容

作業手順



4点ビスを外す

①ケースのビス4点を外し、  
上ふたケースを取外す



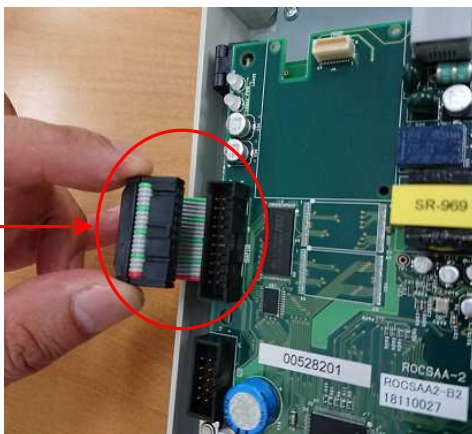
アース線丸端子

ROCS基板固定  
ビス4点を外す

バッテリー  
コネクター  
ACアダプター

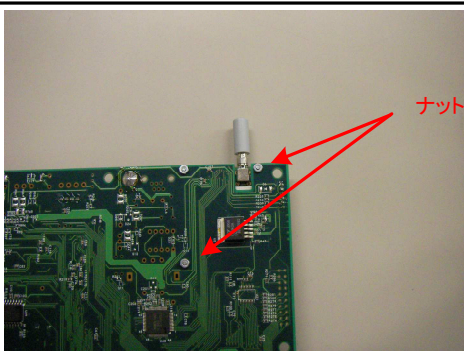
インターホンコネクター

②電源をOFFにするため  
ACアダプター・バッテリーコネクター・  
インターホンコネクターを外す  
③アース線を外す  
④ROCS基板固定ビス4点を外す



SAPIOコネクター

⑤SAPIOコネクターを真上に引抜き  
コネクターを取外す



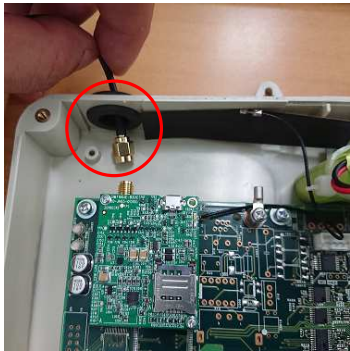
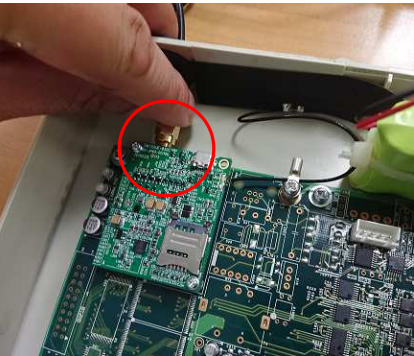

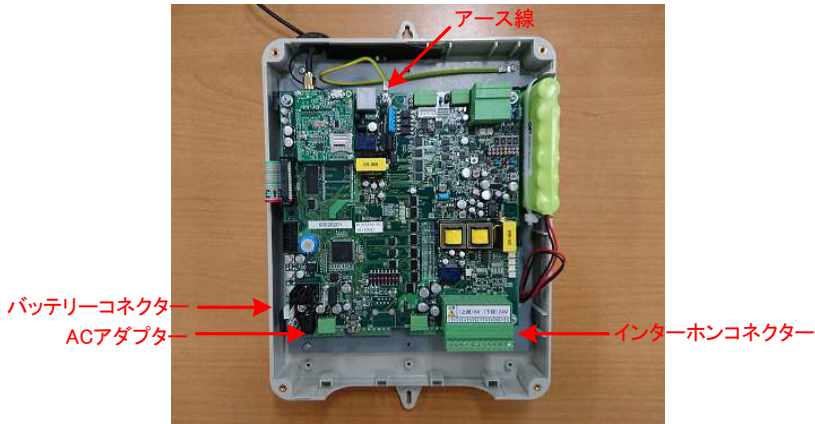


ナット2点を外す

⑥基板裏面のPHS固定ナットを2点  
を緩めて取外す  
表面から精密+ドライバーでビスを  
廻すとナットが外し易くなります

STEP 3 LTEモジュール取付け(1)(Sakura6)

作業内容	作業手順
 <p>サブアンテナ →</p> <p>取付けビス</p>	<p>⑦LTEモジュールキットを準備します。 同キットには、a) 取付けビス・スペーサー・ナイロンワッシャー b) サブアンテナが既に取付け・接続されています。</p>
 <p>ナイロンワッシャー</p>	<p>⑧ROCS基板に取付ける ナイロンワッシャーは外さずに、そのまま取付け下さい</p>
 <p>固定ナット2ヶ所を取付ける</p>	<p>⑨基板裏面のLTEモジュールをナット2点ヶ所で固定する。表面から精密+ドライバーでビスを廻すと取り付けやすい (ナットは別袋にスペアパーツがあります)</p>
 <p>⑪ SAPIOコネクタ</p> <p>⑩ 基板固定ビス4点を取付け</p>	<p>⑩基板固定ビス4点取付け ⑪SAPIOコネクタ取付け</p>

STEP 4 LTEモジュール取付け(2) 作業内容	作業手順
<div data-bbox="119 297 518 604"></div> <div data-bbox="204 627 456 658">【裏面テープを剥がす】</div> <div data-bbox="539 297 919 604"></div> <div data-bbox="606 627 882 658">【サブアンテナ貼付け後】</div>	<p>⑮サブアンテナの裏面テープを剥がしケース内側に貼りつける</p>
<div data-bbox="196 710 547 1059"></div>	<p>⑯メインアンテナコネクタを配線穴に通す</p>
<div data-bbox="81 1137 501 1491"></div> <div data-bbox="180 1505 440 1536">【コネクタねじ込む】</div> <div data-bbox="518 1137 922 1491"></div> <div data-bbox="675 1505 790 1536">【接続後】</div>	<p>⑰コネクタをねじ込み接続する (アンテナ設置裏面がマグネットになってます。後から電波が入りやすい場所に取付け固定してください)</p>
<div data-bbox="92 1632 911 2054"></div>	<p>⑱アース線を基板に接続する ⑲インターホンコネクタを接続する ⑳ACアダプター・バッテリーコネクタを接続し電源を投入する</p>



STEP5 電源の投入

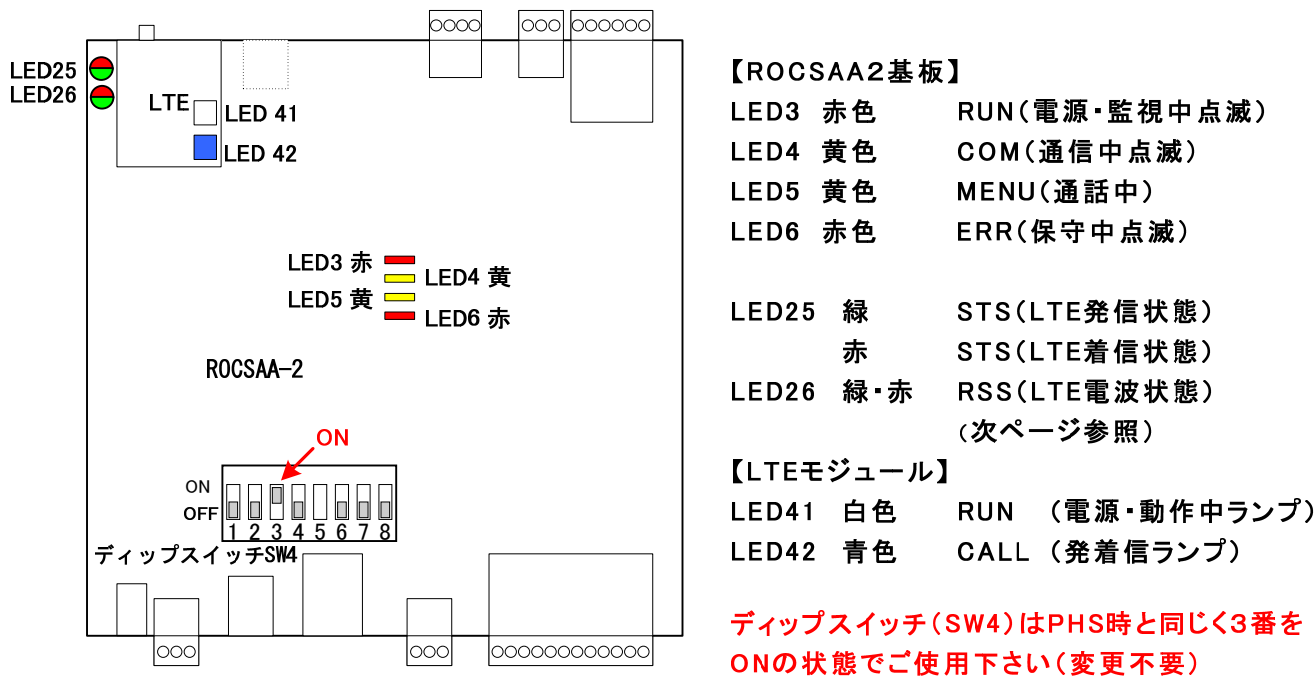


図5.1.1 実装図( LTE回線 LED )

- 1) 初期化～監視中
- ① 電源を投入します  
STEP4項を参照
  - ② 図5.1.2に示すようにLED3～LED5が点灯し最終的にLED3が点滅すれば準備完了です。
    - ②-1 初期化中  
LED3、LED4、LED5が順次点滅
    - ②-2 監視中  
LED3のみ点滅

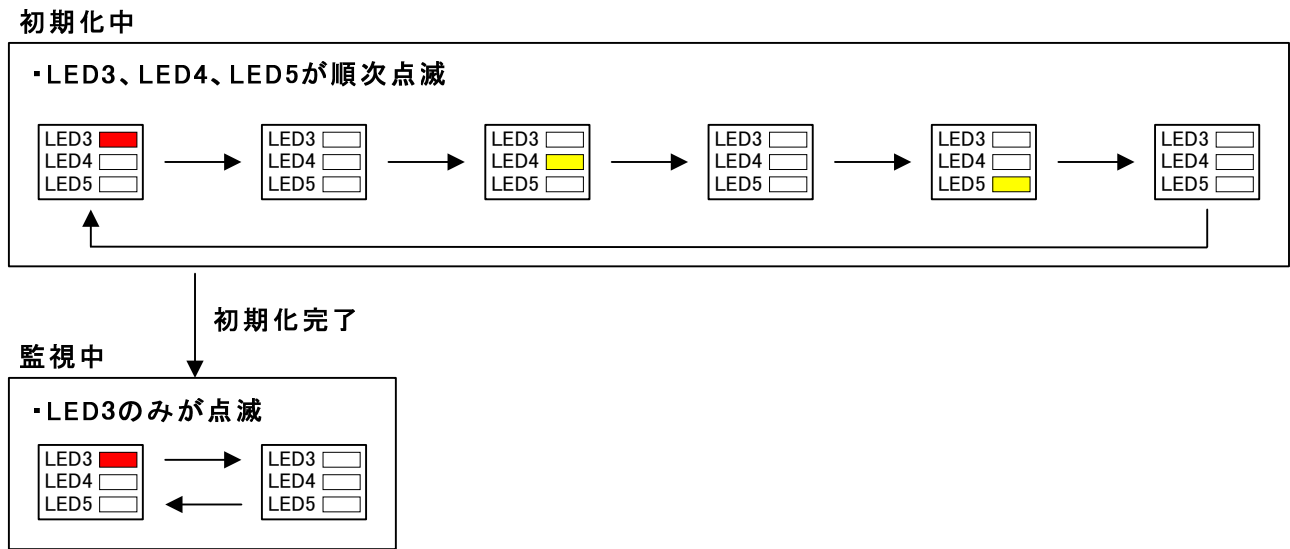


図5.1.2 状態LEDの遷移(初期化～監視中)



12ページ  
参照

①と②が”監視中”表示となるまでお待ち下さい。  
(ROCSAA2基板:LED3のみ点滅/LTEモジュール:LED41点灯)

③-1 LTEモジュール初期化中

③-2 LTEモジュール監視中

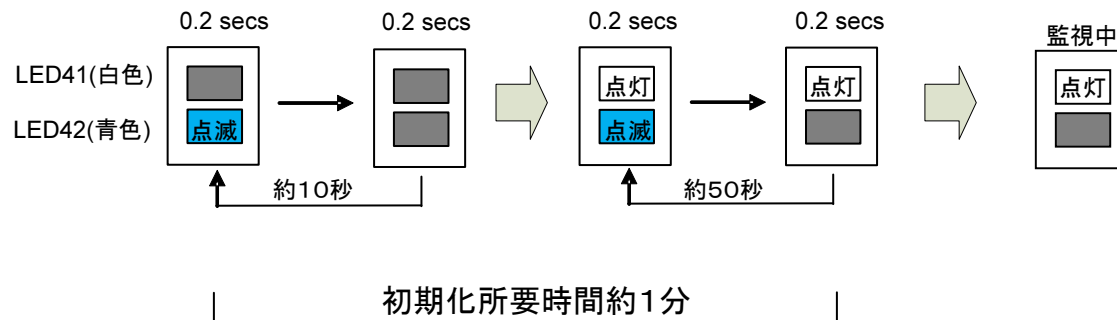


図5.1.3 LTEモジュールLEDの遷移(初期化～監視中)

## 2) LTE電波強度の確認

① 図5.1.4 に示すRSS(LED26)の表示内容でLTE(4G)帯域/WCDMA(3G)帯域電波を受信した状態を確認します。(電波受信は、LTE(4G)もしくはWCDMA(3G)のどちらかを自動的に切替えますが、どちらの信号であっても、電波状態が強ければデータ通信は行われます。)

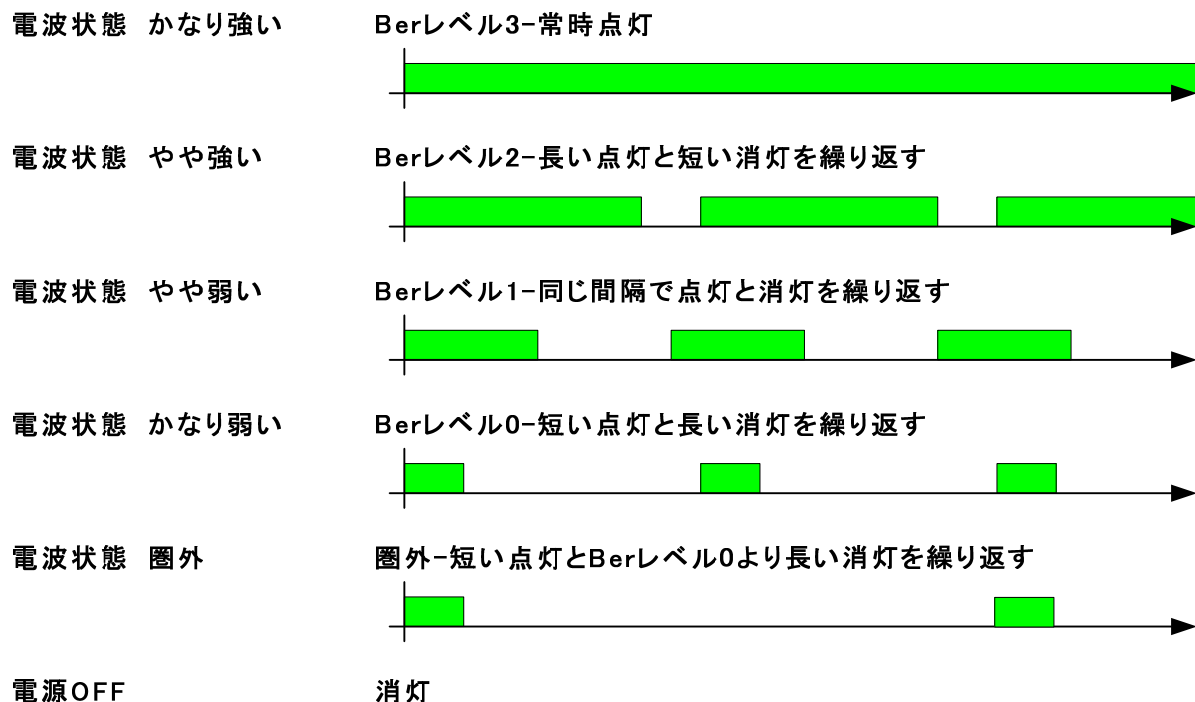


図5.1.4 電波状態(LED26)のLTE(4G)帯域受信内容

### 【LED26の点灯説明】

LTE (4G) : 緑色点灯は4G帯域電波を受信中

WCDMA (3G) : 赤色点灯は3G帯域電波を受信中

Barレベル3 : [緑色/赤色] 常時点灯 (電波状態 強い)

Barレベル2 : [緑/赤] 点滅パターン1 (電波状態 やや強い) ON(0.9秒)\_OFF(0.1秒)

Barレベル1 : [緑/赤] 点滅パターン2 (電波状態 やや弱い) ON(0.5秒)\_OFF(0.5秒)

Barレベル0 : [緑/赤] 点滅パターン3 (電波状態 かなり弱い) ON(0.1秒)\_OFF(0.9秒)

圏外 : [緑/赤] 点滅パターン4 (電波状態 圏外) ON(0.1秒)\_OFF(1.9秒)

WCDMA/LTE以外・その他/不明 : [緑/赤] ON(0.1秒)\_OFF(0.1秒)



## STEP6 DTMFパラメータ設定作業

## パラメータ変更説明

PHSユニット使用時に設定したパラメータ、非常音声連絡先電話番号①②(##1・##2)は、LTEモジュールに変更されても今まで通り継続されて使用します。(設定変更不要)

変更が必要となるパラメータはデータ通報先電話番号(##3・##4)がデータIPアドレスに変更となります。IPアドレスの番号は、センター受信装置の設定表をご確認下さい。(Sakura6の場合のみ)

## 設定手順

## 1) 着信操作

- ① 電話機(携帯電話)より本装置の電話番号にダイヤルする。
- ② 通話状態になるのを待つ。

## 2) ログイン操作

- ① ##09999 を入力します。  
本装置は設定した内容を音声でお知らせします。  
「ログインしました」「設定できません!」のどちらか?がアナウンスされます。  
「ログインしました」と確認出来れば次に進みます。

## 3) 情報の設定操作

##3・##4のコマンドを使用してデータ発報先のIPアドレス+ポート番号の設定を行います。  
これはセンター監視PCが受信するパソコンのIPアドレス+ポート番号です。

##3	データ通報先IPアドレス①+ポート番号	必須
##4	データ通報先IPアドレス②+ポート番号	必須
**31n (n=3~5)	データ通信発報先IPアドレス ③~⑤+ポート番号	任意

(##3・##4のIPアドレス+ポート番号は、12ケタ+5ケタの合計17ケタの番号を入力します  
ハイフン(-)並びにドット(.)の入力は不要です)

(PHS使用の際に\*\*31nを使用し発報先電話番号③~⑤が設定されている場合は電話番号を消去下さい)  
消去方法は、データ発報先③であればn=3となり \*\*313\*# の設定で消去されます。

入力例    ##317201000102110001\*#    172.010.001.021.10001をデータ通報先IPアドレス①(ポート番号1)に登録。

## 4) 回線の切断

必要な設定が完了したら、通話を切断してください(オンフック)。  
標準的な通話時間は約4分です、通話時間を経過すると本装置は回線を自動切断します。  
通話延長操作を行う事で最大8分間の通話が可能です。(\*\*901\*#)

# STEP7 非常通話装置 発信動作の確認

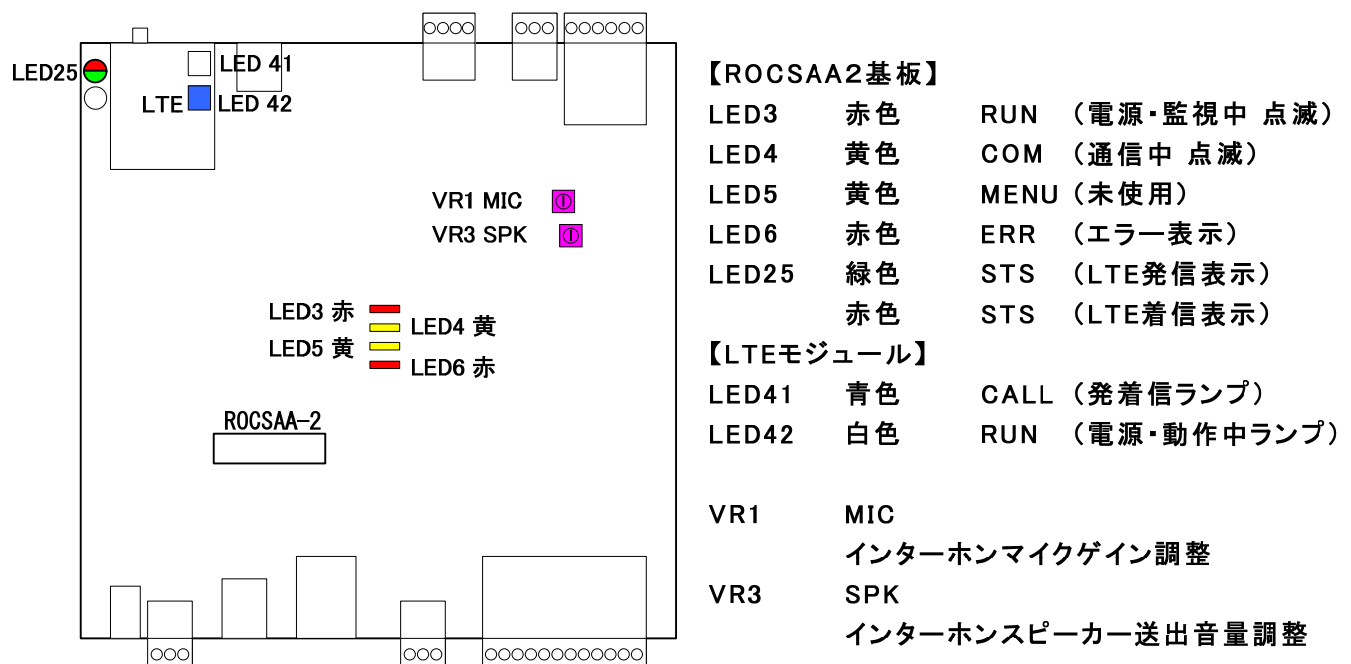
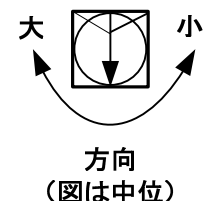


図7.1 実装図(状態LED)



## 発信動作確認

- ① かご内インターホン子機の非常ボタンを3秒間押す。
- ② 非常ボタンが押された事を感じし発信動作を開始します。(非常音発鳴します)
- ③ かご内子機にアナウンス(かご内アナウンス)が再生され、設定された電話番号に発信します。
- ④ 設定された”非常音声連絡先電話番号1”に発信し

「無応答」「話中」等で相手に接続できない場合は、次の電話番号に発信します。

”発報先1” ⇒ ”発報先2” ⇒ ”発報先3” ⇒ ”発報先4” ⇒ ”発報先5”

接続されるまで、3サイクル(15回)繰り返します。

1:”発報先1” ⇒ ”発報先2” ⇒ ”発報先3” ⇒ ”発報先4” ⇒ ”発報先5”

2:”発報先1” ⇒ ”発報先2” ⇒ ”発報先3” ⇒ ”発報先4” ⇒ ”発報先5”

3:”発報先1” ⇒ ”発報先2” ⇒ ”発報先3” ⇒ ”発報先4” ⇒ ”発報先5”

非常音声連絡先電話番号2以降が未設定の場合は、3サイクル(3回)繰り返します。

1:”連絡先1”

2:”連絡先1”

3:”連絡先1”

- ⑤ 相手が応答すると”TaroID( DTMF-ID )”を通知後、相互通話が可能となります。  
TaroID( DTMF-ID )が未設定の場合は、選局操作#1(1号機)を操作して相互通話となります。  
TaroID( DTMF-ID )は通常、音声にて通知します。  
現場名通知時期を”自動”に設定すると現場名アナウンスを先に再生し、相互通話が可能となります。
- ⑥ 相互通話は通常、4分間可能です。  
相互通話可能時間の10秒前に警告音が流れ、相互通話可能時間を過ぎると自動切断します。

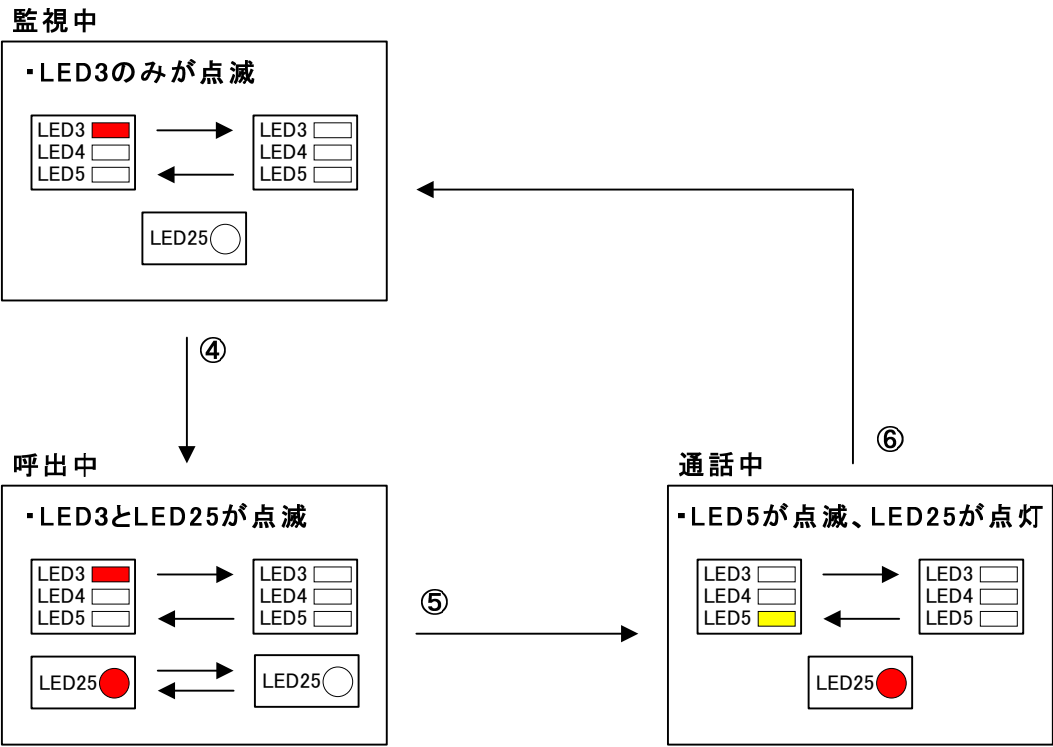


図 7.2 LTE音声発信 LEDの遷移

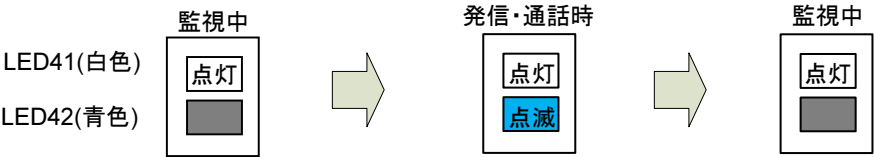


図 7.3 LTEモジュール LEDの遷移

- 【注意】
- 呼び出し音の代わりにメッセージが聞こえた場合。
- 「こちらはソフトバンクです。おかけになった電話は電波が届かない場所にあるか電源が入っていないため  
掛かりません...」
- ・SIMカード開通済みであるが、電波が届かない。
- 「おかけになった電話番号は現在使われておりません...」
- ・非常音声連絡先電話番号の設定違い

## STEP8 データ通信の確認(保守開始・保守終了)(Sakura6の場合のみ設定要)

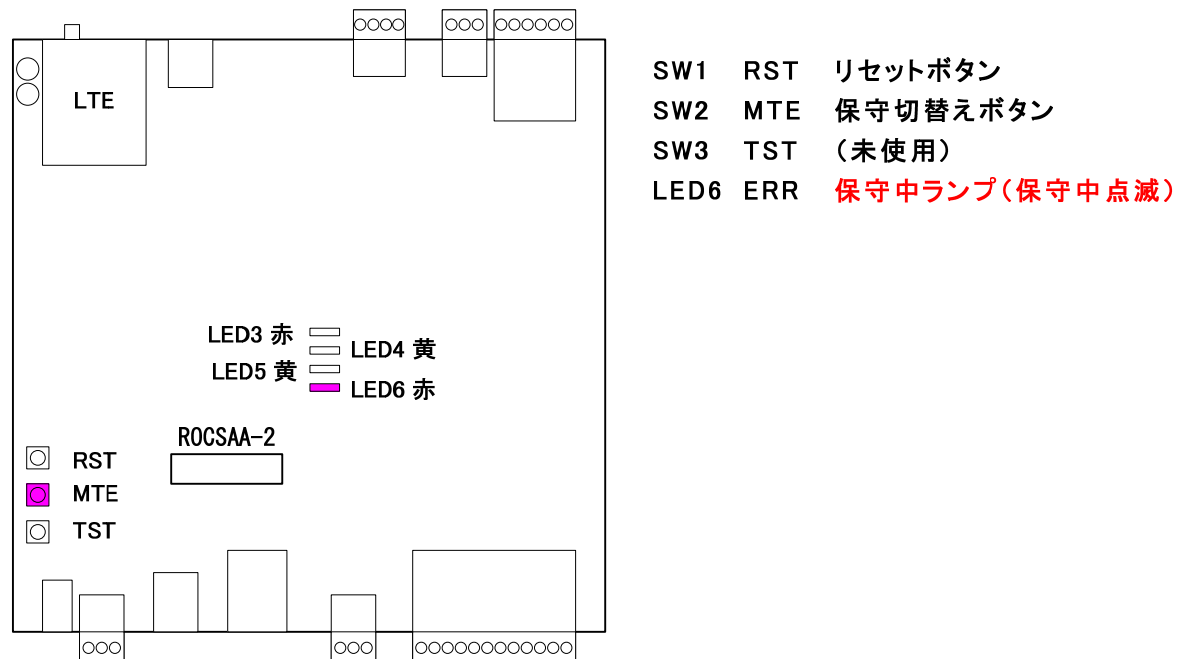


図8.1 実装図(保守切替ボタン)

## 1) 保守開始

- 保守切替ボタンを規定時間(\*1)以上押下します。
- 保守切替ボタンを離した後、開始発報遅延時間(\*2)を経過するとコールセンターへ発報し、LED6が点滅します。

## 2) 保守終了

- 保守中(LED6点滅中)に保守切替ボタンを規定時間(\*1)以上押下します。
- 保守切替ボタンを離した後、終了発報遅延時間(\*3)を経過するとLED6の点滅が消えコールセンターへ発報します。

*1 保守切替ボタン検出時間	標準5秒	設定ツールで変更可能
*2 保守開始発報遅延時間	標準5秒	設定ツールで変更可能
*3 保守終了発報遅延時間	標準30秒	設定ツールで変更可能

## 3) 監視中

- 保守終了の発報が完了するとLED3（赤）が点滅する事で監視中になります。  
その状態が監視中(運用状態)となります。

※ アラーム発報並びにシステム発報のテストを行う手順は、マニュアル番号T 001 783 J「Sakura6Plus 取扱い説明書-取付け編」を確認ください。

STEP 9 作業終了

作業内容	作業手順
 <p>4点ビスを取付け</p>	<p>上ふたケースをビス4点で取り付ける</p> <p>以上を以てLTEモジュール交換キットの作業が完了です。</p>

【関連資料】

マニュアル番号

T001 187J NLE製品 取扱い説明書-安全のしおり

T001 781J Tarō6 取扱い説明書-取付け編

T001 369J Tarō6 取扱い説明書-設定ツール編

T001 780J Tarō6 取扱い説明書-製品概要編

T001 783J Sakura6 Plus 取扱い説明書-取付け編

T001 291J Sakura6 Plus 取扱い説明書-設定ツール編

T001 346J Sakura6 with/Logic 利用者マニュアルロジック定義方法 基礎編

T001 782J Sakura6 Plus 取扱い説明書-製品概要編

※ 上記の取扱い説明書は、弊社ホームページ(<http://www.nle-jpn.co.jp/jpn/>)サポート欄よりPDFファイルをダウンロードできます。詳しくはお問い合わせ願います。



注意

取外したPHS回線の解約手続きを忘れずに行ってください。弊社にFAXもしくはEメール等でPHS電話番号並びにPSIDをご連絡頂きますと手続きを致します。

解約手続きを行わないとPHSの請求が引き続き行われる事になりますのでご注意ください様お願いいたします。