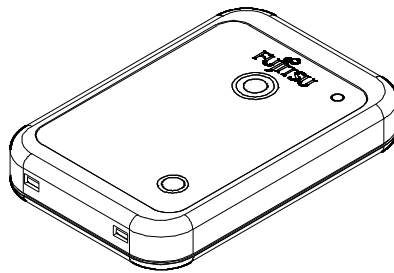


TagFront

アクティブタグ
TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2
取扱説明書



FUJITSU

富士通株式会社

TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 のご使用にあたって

- 本書は「アクティブタグ TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2」を十分に活用していただけるよう、その操作方法について記載しています。
- 本書では、「アクティブタグ TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2」を「本タグ」と表記しています。あらかじめご了承ください。
- 本タグの使用または使用不能に起因するいかなる損害に対して、富士通株式会社（以下、「富士通」と呼ぶ）は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- 本タグのご提供によって第三者、または富士通の特許権その他権利の実施権を許諾するものではありません。
- 本タグ及び提供されるソフトウェアの一部または全部を弊社に無断で転売または複製することを堅くお断りします。
- 本タグは、改良のため予告なく装置の全部または一部を変更することがありますので、あらかじめご了承ください。
- 電池について
 - ・本タグは電源にコイン電池（CR2450）を使用します。本型名以外の電池は使用しないでください。指定品以外の電池をご使用になった場合、正常に動作しないことや、故障の原因となります。
 - ・本タグに同封されている電池は、サンプル電池です。電池寿命が短い場合がありますのであらかじめご了承ください。
- 本タグは日本国外ではご使用になれません。
This device is exclusively for use in Japan.
- 本タグをお使いになる前には、必ず本書をよくお読みの上ご使用ください。
- 本書に記載されている会社名、製品名は、各会社の登録商標および商標です。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

ハイセイフティ用途への使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療用機器、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではありません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご連絡ください。

事業系の使用済み製品の引取りとリサイクルについてのお願い

この製品の所有権が事業主の場合には、使用済み後に破棄される製品は産業廃棄物扱いとなり、破棄される際にはマニフェスト伝票（廃棄物管理表）の発行が必要となります。



製品所有者が当社に破棄を依頼される場合には、当社と連携している物流会社（産業廃棄物収集運搬許可業者）にて引取りを行います。

お問い合わせ/お申し込み：富士通の環境活動HP




(<http://jp.fujitsu.com/about/csr/eco/>) のIT製品の処分・リサイクルを参照ください。

安全上のご注意（必ずお守りください）

- ご使用の前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
また、お読みになった後は、大切に保管してください。
- ここに示した注意事項は、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ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。
- 次の表示の区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。



 警告	この表示は、取扱いを誤った場合、「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
 注意	この表示は、取扱いを誤った場合、「傷害を負う可能性が想定される場合および物的損害のみの発生が想定される」内容です。

- 次の絵表示の区分は、お守りいただく内容を説明しています。







 禁止	禁止（してはいけないこと）を示す記号です。
 分解禁止	分解してはいけないことを示す記号です。
 指示	指示に基づく行為の強制（必ず実行していただくこと）を示す記号です。

TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 の取扱いについて



警告








 指示	<p>本タグは電波を使用した RFID 機器です。そのため使用する用途・場所によっては、医用機器に影響を与える恐れがあります。この影響を少なくするために、運用に際して以下のことを厳守されることをお願いします。 本タグをご使用する際には、植込み型心臓ペースメーカー等の装着部位から 22cm 以上離してご使用ください。</p>
 指示	<p>本タグを航空機内に持込む際は、自動送信機能を OFF にしてください。 本タグは、国土交通省の「航空機の運航の安全に支障を及ぼすおそれのある電子機器等を定める告示」により、航空機内での使用が禁止されています。本タグを持って航空機に搭乗する際や、本タグを航空機で輸送する際は、あらかじめ自動送信機能を OFF にし、航空機内では、任意送信ボタンおよび自動送信ボタンを押さないでください。 (自動送信機能の設定方法については、本書 3 ページをお読みください。)</p>


注意

 禁止	<p>強い衝撃を与えたり、落下させたり、投げつけたりしないでください。 機器の故障、火災の原因となります。</p>
 禁止	<p>電子レンジなどの加熱調理機器や高圧容器に、本タグを入れないでください。 機器の発熱、発煙、発火や回路部品を破損させる原因となります。</p>
 分解禁止	<p>分解、改造をしないでください。 火災、けが、感電などの事故または故障の原因となります。</p>
 禁止	<p>ご使用中に、異臭、発熱、変色、変形などの異常が生じた場合は、使用しないでください。 (ただちに、コイン電池を取外してください。)</p>
 禁止	<p>端子をショートさせないでください。 機器の故障やけがの原因となります。</p>
 禁止	<p>指定品以外の電池を使用しないで下さい。 機器の発熱、発煙、発火や回路部品を破損させる原因となります。 電池：コイン型リチウム電池 CR2450</p>

TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 の取扱いについて (つづき)

 注意

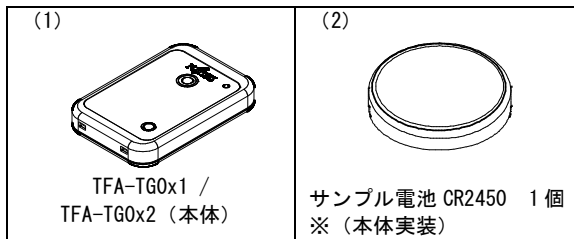
 禁止	<p>湿気やほこりの多い場所や高温になる場所には、保管しないでください。 故障の原因となります。</p>
 禁止	<p>直射日光の強い場所や炎天下の車内などの高温の場所での使用、放置はしないでください。 機器の変形、故障の原因となります。</p>
 指示	<p>乳幼児の手の届かない場所に保管してください。 誤飲、けがなどの原因となります。</p>
 指示	<p>子供が使用する場合は、保護者が取扱いの内容を教えてください。また、使用中においても、指示どおりに使用しているかをご確認ください。 けがなどの原因となります。</p>
 禁止	<p>一般のゴミと一緒に捨てないでください。 発火、環境破壊の原因になることがあります。不要となった本タグ及び電池は、回収を行っている各自治体の指示に従ってください。</p>
 禁止	<p>本タグの端子に水などの液体や金属片、燃えやすいものなどの異物を入れないでください。 火災、感電、故障の原因となります。</p>
 禁止	<p>本タグにコイン電池を挿入するときうまく挿入できない場合は、無理に挿入しないでください。 機器の故障やけがの原因となります。</p>

取扱い上のお願い

- **水に沈めないでください。**
本タグは防水(防滴)仕様になっておりますが、生活防水を保証するものではありません。風呂場・プールなど、水に沈めてのご使用はおやめください。
調査の結果、水濡れ・結露等による腐食が発見された場合、保証期間内であっても保証対象外となり交換できないことがありますので、あらかじめご了承ください。
- **本タグに無理な力がかかるような場所に置かないでください。**
多くの物がつまった荷物の中に入れると、故障の原因となり、保証の対象外となります。
- **電池端子などのピンに触れたり、無理な力を加えたりしないでください。**
故障の原因となります。
- **エアコンの吹き出し口の近くに置かないでください。**
急激な温度の変化により結露し、内部が腐食し故障の原因となります。
- **極端な高温、低温でのご使用、保管は避けてください。**
動作環境、保存環境は、4.1. 概略仕様をご覧ください。
- **強い磁界の中や腐食性のガスの中で使用したり保管したりしないでください。**
故障の原因となります。
- **携帯電話の影響等により、まれにタグのIDをリーダー側で受信できない場合があります。**
- **一般のテレビ・ラジオ等をお使いになっている近くで使用すると、影響を与える場合がありますのでなるべく離れた場所でご使用ください。**
- **スイッチボタンなどの操作を行う場合は、先のとがった物(シャープペンや金属製の鋭利なピンなど)を使用しないでください。**
破損、故障の原因となります。
- **無線を使用した機器への影響がある場合があります。**
300MHz帯を使用した無線機器(例:キーレスなど)の障害となる場合があります。

構成品

本タグは、以下のもので構成されています。
揃っていることを確認してください。



※ 本体表面 (FUJITSU ロゴがある面) には保護シートが貼ってあります。
保護シートを剥がしてからご使用ください。

— 目次 —

TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 のご使用にあたって	I
安全上のご注意（必ずお守りください）	II
TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 の取扱いについて	III
TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2 の取扱いについて（つづき）	IV
取扱い上のお願い	V
構成品	VI
1. ご使用になる前に	1
1.1. 本タグの特徴	1
2. 基本操作	2
2.1. 各部の名称と機能	2
2.2. ID 自動送信を行う	3
2.3. 単一送信モードで任意送信を行う	3
2.4. 連続送信モードで任意送信を行う	3
2.5. ケースの取り外し、取り付け	4
2.6. コイン電池の交換	5
3. 異常時の処置	6
3.1. 故障とお考えになる前に	6
4. 付録	7
4.1. 概略仕様	7
4.2. 消耗品について	8
4.3. アフターサービス	8

1. ご使用になる前に

本タグは、300MHz 帯の微弱電波を利用したアクティブタイプの RFID タグです。この章では、ご使用になる前に必要な事柄について説明します。

1.1. 本タグの特徴

- **無線局免許不要**
本タグは、電波法に定められる微弱電波を使用しておりますので、無線局に対する免許等は必要ありません。
- **ID コード書換機能**
タグ固有の ID を任意に変更することが可能です。
(ID 長 36bit 中、変更可能な ID 長は下位 16bit までです。)
※ID コードの書換が必要な方は担当営業にご相談ください。
- **送信間隔設定機能**
ID の自動送信を行う場合、自動送信間隔を 0.2 秒～24 時間まで設定することができます。
出荷時は、1 秒間隔 (TFA-TG0x1)、10 秒間隔 (TFA-TG0x2) に設定されています。
※送信間隔の変更が必要な方は担当営業にご相談ください。
- **自動送信オン・オフ機能**
本タグに表面の○ボタン (自動送信ボタン) を 3 秒以上押すことにより、ID の自動送信をオン・オフすることができます。
(出荷時は、自動送信オフに設定されています。)
- **任意送信機能**
本タグは任意送信機能として、以下の 2 つのモードを有しています。
 - ①**単一送信モード**
本タグ表面の◎ボタン (任意送信ボタン) を押すことにより、ID をボタン押下毎に 1 回送信することができます。
 - ②**連続送信モード**
本タグ表面の◎ボタン (任意送信ボタン) を 3 秒以上押すことにより、ID を連続 10 回、0.4 秒間隔で送信することができます。
また押し続けている間は、継続して 0.4 秒間隔で ID を送信します。
- **LED による状態表示**
本タグの動作状態を LED で確認することができます。
- **防水 (防滴) 機能**
JIS 保護等級 5 (防噴流形) 相当を満足します。

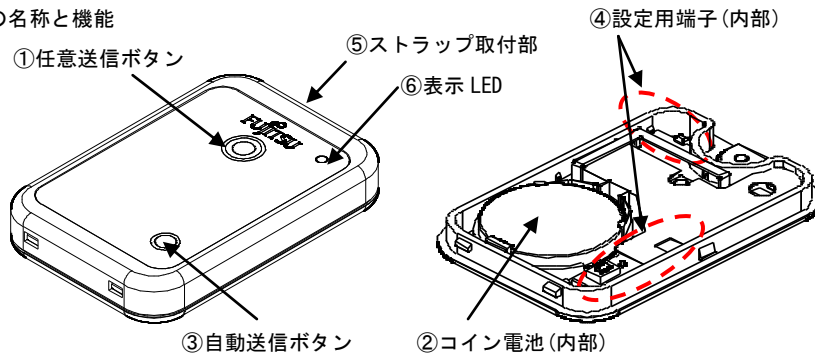
※注記

ID コードの書換及び、送信間隔の変更が必要な方は担当営業にご相談ください。

2. 基本操作

2.1. 各部の名称と機能

各部の名称と機能



①任意送信ボタン

ID を任意に送信するボタンです。ボタンを 1 回押す毎に ID を 1 回送信します。
また 3 秒以上押すことにより、連続 10 回 ID を送信 (0.4 秒間隔) します。

②コイン電池 (内部)

(お願い) コイン電池は、推奨メーカー (パナソニック) のコイン型リチウム電池 CR2450 をご使用下さい。
推奨メーカー以外の電池を使用された場合、電池寿命が短くなる場合があります。

③自動送信ボタン

自動送信機能をオン・オフするボタンです。ボタンを 3 秒以上押す毎に、自動送信機能がオフ→オン→オフになります。(出荷時設定はオフとなっております。)

④設定用端子 (内部)

専用ライターに接続し、各種設定を行う端子です。

⑤ストラップ取付部

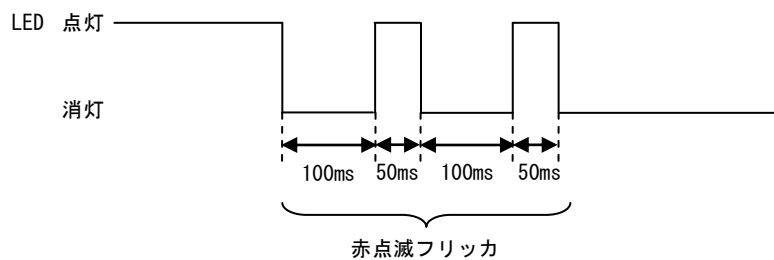
ストラップを取り付けることができます。

⑥表示 LED

・通常使用時における LED 表示

動作状態	LED 表示	備考
自動送信時	赤点滅	自動送信間隔 3 秒以下設定時 3 秒間隔にて赤点滅
		自動送信間隔 3 秒以上設定時送信毎に赤点滅
任意送信時	赤点灯	任意送信ボタンを押下している間点灯
電池電圧 低下検出時	赤点滅 フリッカ	ID 送信の LED 点灯後、赤点滅 (2 回 [100msec 間隔]) (*1)

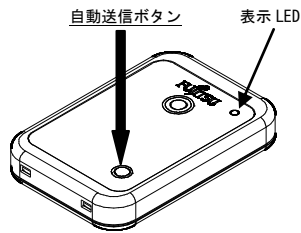
(*1) 詳細は下図を参照ください



2.2. ID 自動送信を行う

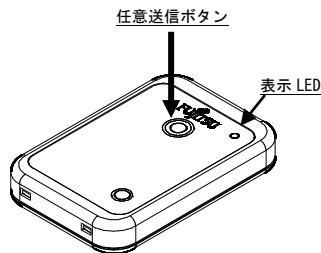
本タグは、出荷時にコイン電池の消耗を保護するために、あらかじめ自動送信機能を停止しております。自動送信機能をご使用の際には下記の要領で自動送信を開始してください。

IDの自動送信は、自動送信ボタン(右図の○部分)を3秒以上押すことにより、自動送信を開始します。(この時、表示LEDは赤点灯)
自動送信機能を停止したい場合は、再度自動送信ボタンを3秒以上押してください。停止設定後、表示LEDが点滅しないことをご確認ください。



2.3. 単一送信モードで任意送信を行う

単一モードで任意送信を行う場合は、タグの任意送信ボタン(右図の◎部分)を指先で確実に押してください。
任意送信ボタンが押された回数分、IDが送信されます。
任意送信は、自動送信のオン・オフに関わらずボタンが押された時に一度だけIDが送信されます。



2.4. 連続送信モードで任意送信を行う

連続モードで任意送信を行う場合は、タグの任意送信ボタン(2.3項参照)を3秒以上確実に押してください。
任意送信ボタンが3秒以上押されると、連続10回、0.4秒間隔でIDが送信されます。
更に押し続けている間は、継続して0.4秒間隔でIDが送信されます。IDを送信中は、表示LEDが赤点滅します。

※連続送信モードで任意送信を行った場合、ID 10回分の送信が終了するまでは(約4秒間)単一モードの任意送信機能はご利用できません。

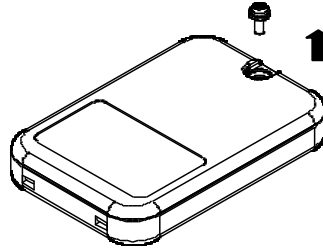
2.5. ケースの取り外し、取り付け

1 ケースを取り外す

- タグ背面にあるネジをドライバーにて取り外します。
ケースを矢印のように取り外します。

※注意事項

- ・ ドライバーはプラスドライバーの1番(No. 1)をご使用ください。
- ・ 外したネジはなくさないようご注意ください。

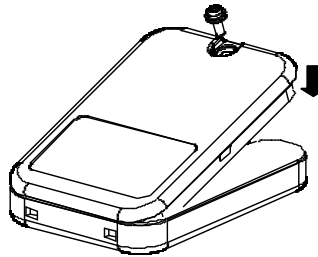


2 ケースを取り付ける

- 「FUJITSU」ロゴのあるケースを下にし、ケースを矢印のように組み込み、ネジを取り付けます。

※注意事項

「FUJITSU」ロゴのあるケースに黒のゴムパッキンが組み込んであることを必ずご確認ください。
ゴムパッキンが無い場合は、防水機能を満足することが出来なくなります。




2.6. コイン電池の交換

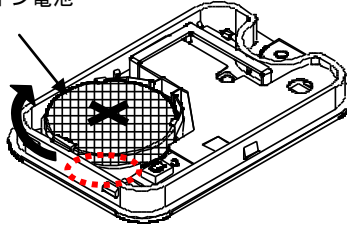
コイン電池の残量が少なくなり、交換が必要になった場合（表示 LED が赤点滅フリッカをしている場合^(*)）は、以下の手順でコイン電池を交換してください。

(*) ID 送信の LED 点灯後、赤点滅（2 回[100msec 間隔]）

- 1 ケースを取り外す**
●2.5 項の要領でケースを取り外す。

- 2 電池を取り外す**
●の部分に指をいれ矢印の方向に持ち上げる。

コイン電池

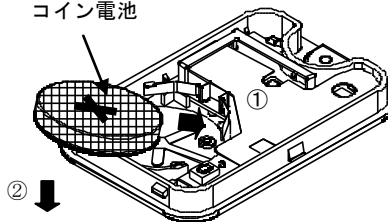


- 3 電池を取り付ける**
●新しいコイン電池の「+マーク」を上にして①の方向に差し込み、②の方向に押しこむ。

※コイン電池は CR2450 を使用してください。

※コイン電池は使用推奨期限の有効な未使用のものを使用してください。

コイン電池



- 4 ケースを取り付ける**
●2.5 項の要領でケースを取り付ける。
●ケースの取り付け後、任意送信ボタンを一度押し、表示 LED が点灯することをご確認ください。

3. 異常時の処置

本タグが故障したかなと思ったときは、このページをお読みください。故障のようでも、スイッチの設定ミスなどにより動作しない場合があります。確認してください。

3.1. 故障とお考えになる前に

本タグの故障とお考えになる前に、以下の点をもう一度お確かめください。

- ・ コイン電池の残量は大丈夫ですか？
表示 LED が赤点滅フリッカ^(*)をしていたら、電池の交換時期です。
電池の残量がない場合は、交換してください。
- ・ コイン電池は確実に装着されていますか？
電池の方向が、逆の場合は動作しません。正しい方向に装着してください。
- ・ 自動送信ボタンは、お使いになりたいモードに設定されていますか？

(*) ID 送信の LED 点灯後、赤点滅 (2 回 [100msec 間隔])

4. 付録

本タグをご使用になるうえで、補助的に必要なことがらを記述します。必要に応じてご覧ください。

4.1. 概略仕様

項目	仕様		備考
型名	TFA-TG001/TFA-TG011	TFA-TG002/TGA-TG012	
周波数	314.5473MHz		
送信出力	微弱電波 (500uV/m 以下 3m法)		
通信方式	単向方式		
電波形式	F1D		
変調方式	2 値 FSK		
伝送速度	19.2kbps		NRZ
発振方式	水晶発振方式		
送信時間	7.5ms 以下		
定期送信間隔	1 秒	10 秒	
送信 I D 長	36bit		
電源	リチウムボタン電池 (CR2450) 1 個		推奨メーカー：パナソニック
動作電圧	DC+3V ±10%		
電池寿命	1 年以上	6 年以上	
LED 表示	自動送信時：赤点滅		
	任意送信時：赤点灯		ボタン押下時
	低電圧検出時：赤点滅		送信毎に 2 回 (200msec 間隔)
自動送信ボタン	プッシュスイッチ		
任意送信ボタン	プッシュスイッチ		
動作温度	-10°C~+50°C		
動作湿度	85%RH 以下		結露なきこと
保存温度 ^(*)	-10°C~+50°C		
保存湿度	85%RH 以下		結露なきこと
外形	60mm (W) × 40mm (D) × 9.6mm (H)		
重量	約 23 g		コイン電池含む
防水(防滴)機能	JIS 保護等級 5 相当		防噴流形

(*1) 本タグを長期間ご使用にならない場合は、電池寿命の劣化を防止するために、自動送信停止状態にし、0°C~40°Cの環境にて保管してください。

4.2. 消耗品について

コイン型リチウム電池は消耗品です。消耗した場合は、家電量販店などで購入し、交換してください。

品名	型名	備考
コイン型リチウム電池	CR2450	推奨メーカー（パナソニック）

※電池交換時にネジを紛失した場合は下記のネジをご使用ください。

座金組込み式十字穴ネジ サイズ：M2×5mm

4.3. アフターサービス

- 無償保証期間は、納品後 6 ヶ月となります。開封時にタグが故障していた場合、保証期間内であれば、無償で交換致します。ただし、天災あるいは誤った使用方法による故障の場合などは、保証の対象外とさせていただきますので、予めご了承ください。
- タグは消耗品扱いですので、故障した場合でも修理できません。あらかじめ予備機をご購入のうえ、運用を開始してください。
- 本装置の改造はおやめください。火災・けが・故障の原因となります。
- 電子情報の消失について
 - ・ お客様または第三者が本商品の取扱いを誤ったとき、本商品のメモリ等が静電気ノイズの影響を受けたとき、まれに記憶内容が変化、消失することがあります。ID コードなど重要な内容は必ず控えておいてください。記憶内容が変化、消失したことによる損害については、富士通に重大な過失、故意がない限り、富士通は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

アクティブタグ TFA-TG0x1 / TFA-TG0x2
 取扱説明書
 2007 年 9 月 第 3 版発行
 All Rights Reserved, Copyright © 富士通株式会社 2007