

多機能 RFID  
MRF-T3G  
取扱説明書



**M MITSUI E&S**

株式会社三井E&Sマシンアリー

## 本装置のご使用にあたって

- 本装置は無線を利用しているため、トンネル・地下・建物の中など電波の届かない所、屋外でも電波の弱い所では通信が出来ません。なお、電波の特性上、電波状況のよい場所でも通信に失敗することがあります。
- 本装置は無線による通信を行っていることから、電波状態の悪い所へ移動するなど、送信されてきた信号を正確に復元できない場合には、実際の送信内容と異なって受信される場合があります。
- 本装置は日本国外ではご使用になれません。
- 本装置は付属品を含め、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。また、本書の内容に関して、将来予告なしに変更することがありますがご了承ください。
- 本装置をお使いになる前に、本書をよくお読みの上ご使用ください。




## 免責事項について

- 地震、雷、風水害および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（記録内容の変化・消失、事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切責任を負いません。
- 取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関しては、当社は一切責任を負いません。

## 安全にお使いいただくために

- この「安全にお使いいただくために」には、製品を安全にお使い頂き、ご使用される方への危害や財産への損害を未然に防止するために守って頂きたい事項を記載しています。

### 表示の説明

 <b>危険</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡、または重傷を負う危険性が高い内容を示しています。
 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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ています。
 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性が想定される内容、及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

### 図記号の説明

行為を禁止する記号	行為を指示する記号
 <b>禁止</b>  <b>分解禁止</b>  <b>水ぬれ禁止</b>  <b>ぬれ手禁止</b>	 <b>指示</b>



## 危険

必ず、以下の危険事項をお読みになってからご使用下さい。



電源端子やその他接続端子をショートさせないでください。また、接続端子に導電性異物（金属片・鉛筆の芯など）が触れたり、内部に入れたりしないでください。火災や故障の原因となる場合があります。



濡れた手による、本機の操作、USBケーブルの抜き差しは絶対しないでください。感電や電子回路のショートによる故障の原因となります。



## 警告

必ず、以下の警告事項をお読みになってからご使用下さい。



落下させる、投げつけるなど強い衝撃を与えないで下さい。  
破裂・発熱・発火・漏液・故障などの原因となります。



電源端子やその他接続端子に手や指など身体の一部が触れないようにして下さい。  
感電・傷害・故障の原因となる場合があります。



分解や改造をしないでください。内部には電圧の高い部分があり、火災・感電の原因となります。



水などの液体をかけないでください。また、水などが直接かかる場所での使用は、出来るだけ避けて下さい。感電や電子回路のショート、腐食による故障の原因となります（雨天、降雪中、海岸、水辺などでの使用は特にご注意ください）



車内でのご使用の際、道路交通法を遵守して操作して下さい。



本装置は無線を使用しており、航空機内や病院など使用を禁止された区域に持ち込む場合、必ず本装置の電源を切断して下さい。



万一、煙が出ている、異臭、異音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに、電源を切断し、USBケーブルを抜いてください。



指定以外の電源電圧では使用しないでください。



USBケーブルは根本まで確実に差し込んで下さい。差し込みが不完全だと、感電や発熱・発火による火災の原因となります。また、傷んだケーブルは使用しないでください。



長時間使用しない場合は、USBケーブルを抜いておいてください。思わぬ感電・火災・故障の原因となります。

---



## 注意

必ず、以下の注意事項をお読みになってからご使用下さい。



直射日光のあたる場所（自動車内など）や高温になる所、極端に低温になる所、湿気やほこりの多い所に保管しないでください。変形や故障の原因となる場合があります。



ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。落下してけがや破損の原因となります。



乳幼児の手の届く場所には置かないでください。傷害の原因となる場合があります。

## 使用上のご注意

- 極端な高温・低温・多湿でのご使用はお避けください（周囲温度：0～50℃、湿度：80% R. H. 以下の範囲内でご使用ください）
- 汚れた場合は柔らかい布で乾拭きしてください。汚れがひどい場合は、水または薄めた中性洗剤を柔らかい布に浸して拭き、洗剤が残らないようさらに乾いた布で拭き取ってください。ベンジン・シンナー・アルコールなどを用いると外装を傷める可能性がありますので使用しないでください。
- 磁界、電界が強く発生する場所での使用はやめてください。
- 金属物や鋭利なもので表示部、スイッチ等を操作しますと損傷・破損する場合がありますのでご注意ください。
- エアコンの吹き出し口の近くに置かないでください。急激な温度変化により、結露が発生して、内部が腐食し故障の原因となります。
- 一般の電話機やテレビ・ラジオなど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、なるべく離れた位置でご使用ください。
- 本体の貼付してある銘板シールは、剥がさないでください。
- 本装置は、非常に微弱な電流で動作する状態があるため一般的なモバイルバッテリーでは保護機能が働き、電力供給を止めてしまいます。

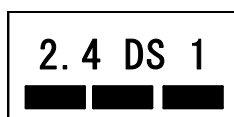
## 電波に関するご注意

本装置の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）ならびにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されています。

- 本装置を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局ならびにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、本装置から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか電波の発射を停止したうえ、担当営業までご連絡いただき、混信回避のための処置等（例えば、パーティションの設置など）についてご相談してください。
- その他、本装置から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、担当営業へお問い合わせください。

本装置に表示した記号の意味は以下のとおりです。

(1) (2) (3)



(4)

(1)	使用周波数帯域	2.4	2.4GHz帯を使用する無線設備を表します。
(2)	変調方式	DS	DS-SS方式を表します。
(3)	想定干渉距離	1	10m以下を表します。
(4)	周波数変更の可否	■ ■ ■	全帯域を使用し、かつ移動体認識装置の帯域を回避可能であることを表します。



## 目次

本装置のご使用にあたって .....	1
免責事項について .....	1
安全にお使いいただくために .....	2
使用上のご注意 .....	6
目次 .....	8
電源ケーブルについて .....	10
各部の名称 .....	11
電源を入れる準備 .....	12
電源の入れ方 .....	13
電源の切り方 .....	15
画面の説明 .....	16
データ操作 .....	18
キャンセルの仕方 .....	18
データ入力の仕方（1本目） .....	20
データ入力の仕方（2本目） .....	24
コンテナ番号の入力の仕方 .....	27
コンテナサイズの入力の仕方 .....	28
データ消去の仕方 .....	30
データの表示の仕方 .....	30
文字の入力方法 .....	31

数字の入力方法.....	33
アルファベットの入力方法.....	34
文字の削除方法.....	36
文字の編集方法.....	37
<b>通信</b> .....	<b>39</b>
通信の仕方.....	39
お知らせメッセージ.....	41
受信メッセージの表示の仕方 .....	42
通信エラーメッセージ.....	43
<b>キー操作リスト</b> .....	<b>44</b>
<b>故障かな？と考える前に</b> .....	<b>46</b>
<b>仕様</b> .....	<b>47</b>

## 電源ケーブルについて

電源ケーブルは、USB タイプ C 規格に準拠した市販のケーブルをご使用ください。  
弊社で動作確認済みの推奨ケーブル、シガー/USB 変換アダプタを以下に示します。

項目	型式	メーカー
USB タイプ C ケーブル	U2C-AC20NBK	ELECOM
シガー/USB 変換アダプタ	CAR-CHR73U	サンワサプライ

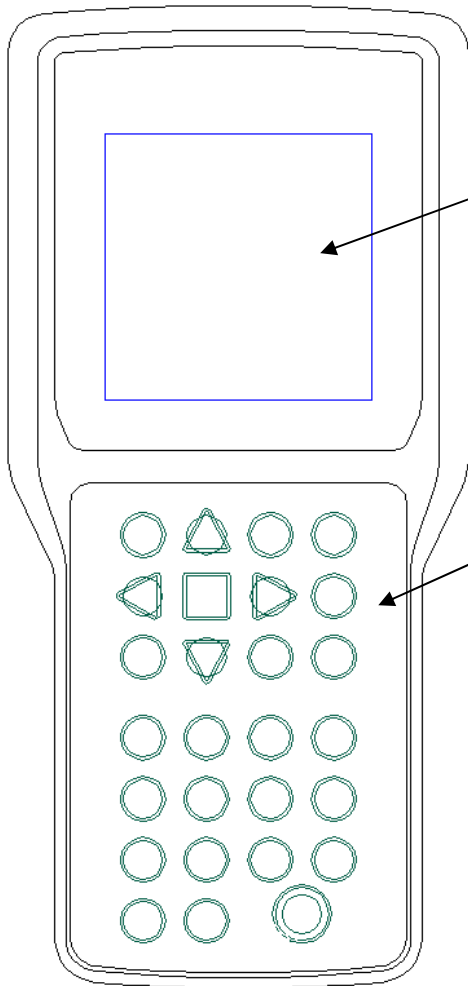
本装置はシガーソケットから常時給電が行われる運用を想定しております。  
本装置を市販バッテリーからの給電で運用する場合は、低電流モード(トリクル充電)が可能な製品での動作を確認しております。  
弊社で動作確認済みの市販バッテリーを以下に示します。

品名	型式	メーカー
PowerCore 10000 PD Redux	A1239011	Anker
PowerCore III Elite 25600 60W	B1290012	Anker

※市販のバッテリーによっては、低電流モードが自動で終了するものがございます。  
市販バッテリーは、お客様のご判断と責任でご購入いただくようお願いいたします。

## 各部の名称

本体(表)



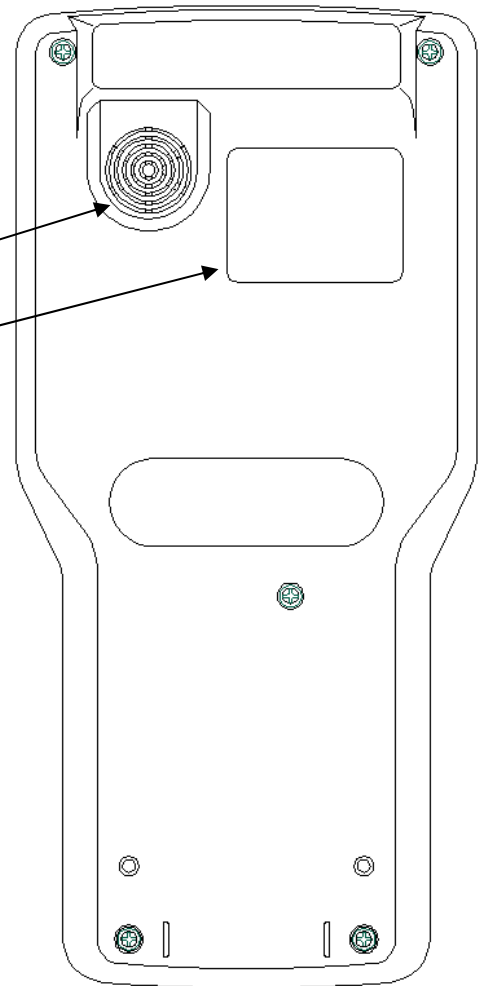
ディスプレイ

ブザー

銘板シール

操作キー

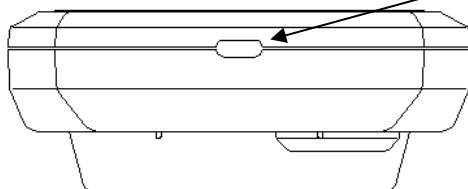
本体(裏)



電源コネクタ(USB-typeC)

※USB キャップが差し込まれています

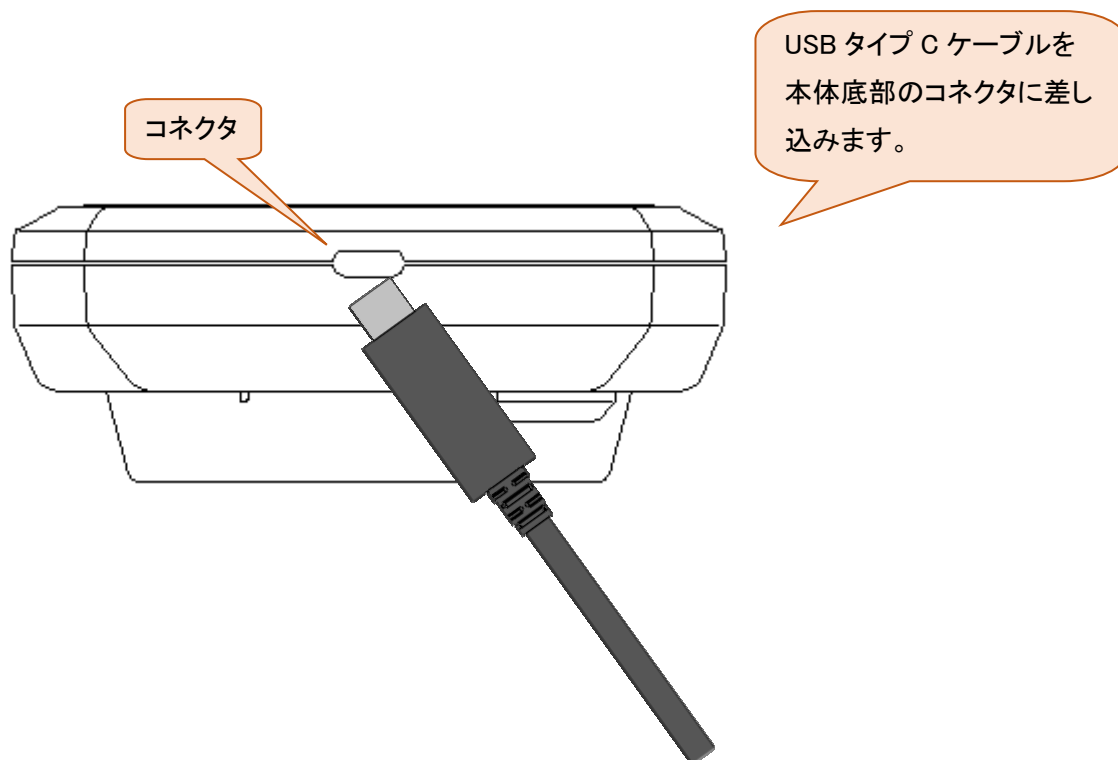
本体(底)



## 電源を入れる準備

以下の図を参考に、USB ケーブルを接続してください。

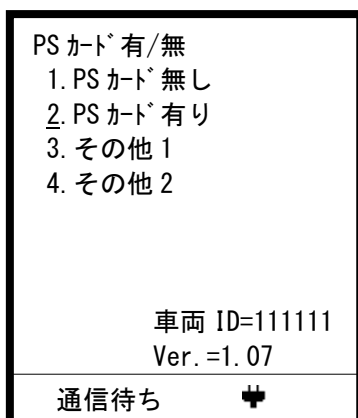
(USB コネクタ部のキャップを外してからケーブルを差し込んでください)



## 電源の入れ方

1. On/Off キーを長押しします。

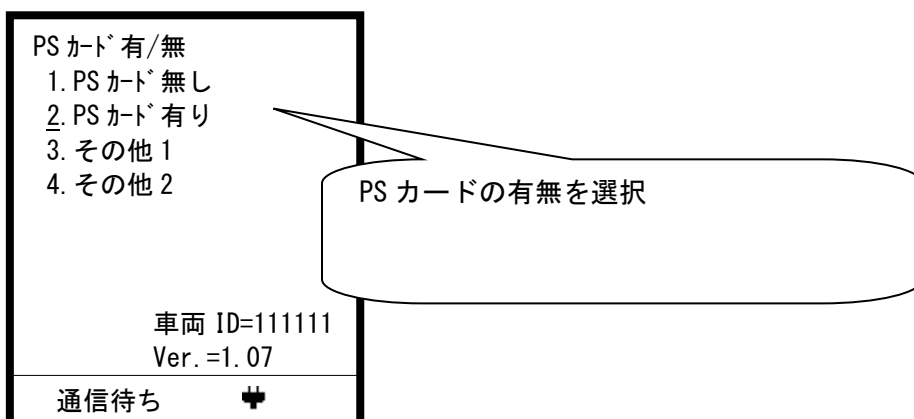
「PSカード有/無」と表示されます。



2. PSカードの有無を入力します。

PSカードの有無により、1または2キーを入力してください。

(△▽キーで選択し、Enterキーによって入力してもかまいません。)



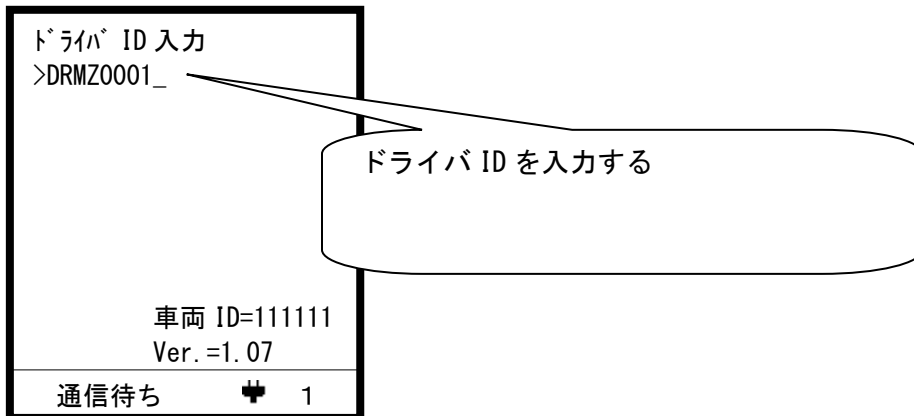
### 注意



「2. PSカード有り」を選択した場合、次のドライバ ID は必須になります。

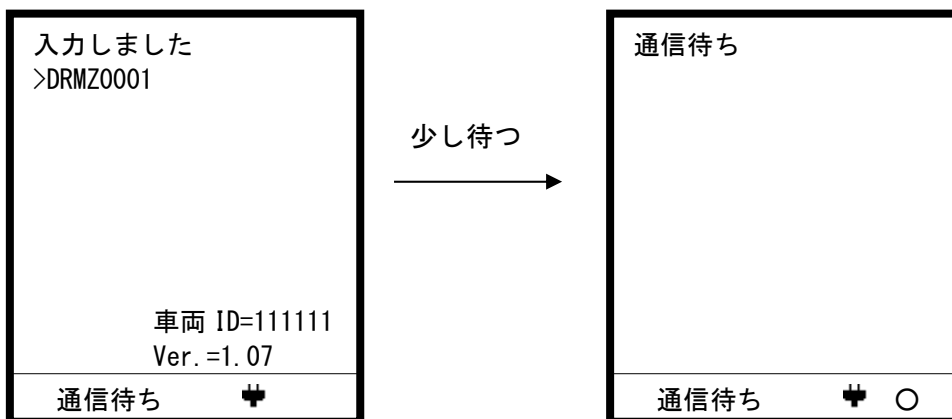
3. ドライバ ID を入力します。

「ドライバ ID 入力」と表示されるので、  
数字キー/英数キーを使ってドライバ ID を入力してください。



4. Enter キーを押します。

「入力しました」と表示され、少し待つと操作できる状態になります。



注意



ドライバ ID が違う場合は「+入力確認」と表示されます。

- ・新しく登録しなおす場合はそのまま Enter キーを押してください。
- ・ID が間違っていた場合は、3. の手順からやり直してください。

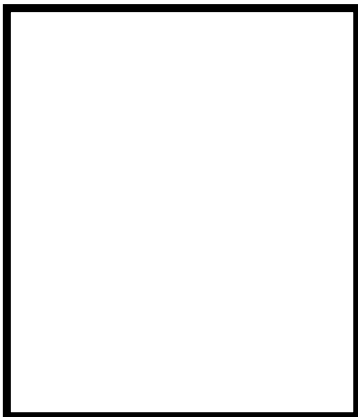


「2. PS カード 有り」を選んだ場合、ドライバ ID を空欄にすることはできません。  
必ず ID を入力してください。

## 電源の切り方

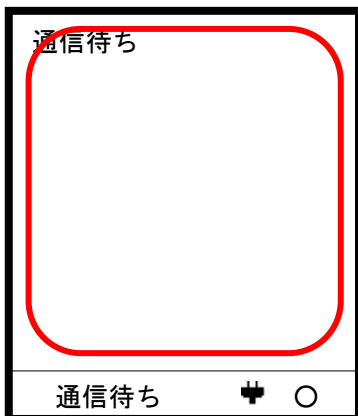
1. On/Off キーを長押しします。

画面が消えます。



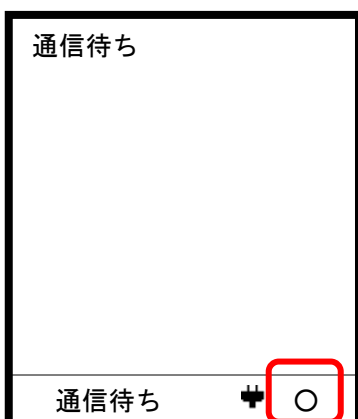


## 画面の説明



### メッセージ表示スペース

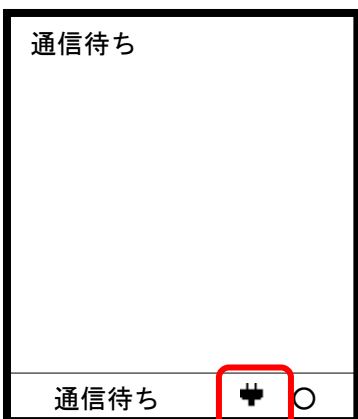
受信メッセージや、通信エラーが起きたときのエラーメッセージ等が表示されます。



### 状態表示スペース

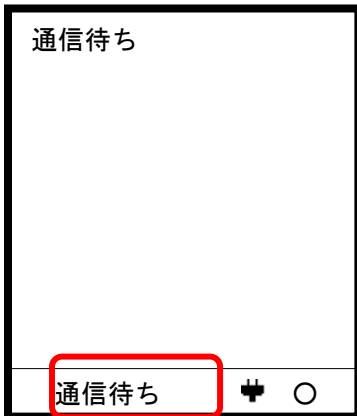
データ入力や通信ができる状態のとき「○」が表示されます。通信中は「×」表示となり、データ入力などの操作はできません。

また、一定時間ドライバ ID 入力を行っていないとき、「◎」表示となります。



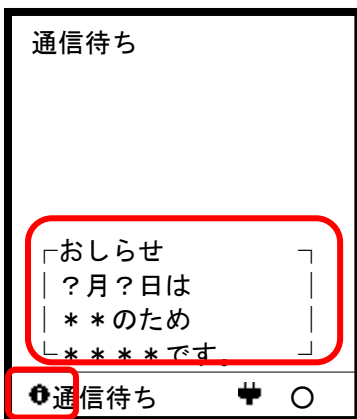
### 電源状態表示スペース

「⏻」が表示されます。



### 状態表示スペース

「通信中」等の現在の状態を表示します。



### お知らせ表示

通信により、お知らせが届いている場合、左下にアイコンが表示されます。

「お知らせ」キーによって、お知らせの表示/非表示を切り替えることができます。

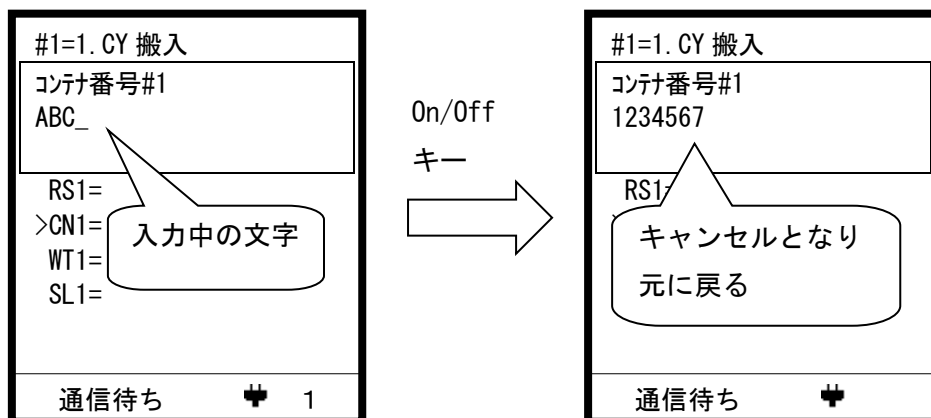
## データ操作

### キャンセルの仕方

最初に On/Off キーによるキャンセルの方法を説明します。  
操作を取り消したいときは On/Off キーを押してキャンセルしてください。

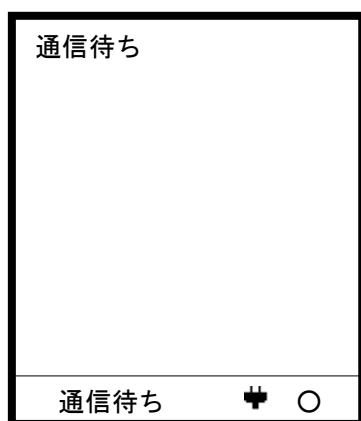
#### A) 入力中の文字を取り消したいとき

文字入力中に On/Off キーを押します。  
入力中の文字がキャンセルされ、元のデータに戻ります。



B) データ入力をやめたいとき

データ入力画面や、コンテナ番号入力画面などで On/Off キーを押すと、初期画面に戻ります。



## データ入力の仕方（シングル入力）

1 本目の搬出入目的を選んで、データを入力します。  
（タグ上では1本目のデータを「#1」と表記します。）

1. Data 入力キーを押します。

搬出入目的の一覧が表示されます。

現在、入力され  
ている項目 →

搬出入目的#1
1. CY 搬入
2. CY 搬出
>3. 空返却
4. 空ビ ックアップ
5. 特搬入
6. 特搬出
7. デュアル/ツイン

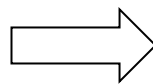
△▽キーで選んで、Enter を押してください。  
※) 数字キーで番号を直接入力することもできます。



デュアル/ツイン入力によって2本目のデータが入力済みの場合、2本目のデータを消してよいか確認が行われます。（デュアル/ツイン入力については P. 24 参照）

消してよければ、Enter キーを押して次に進んでください。

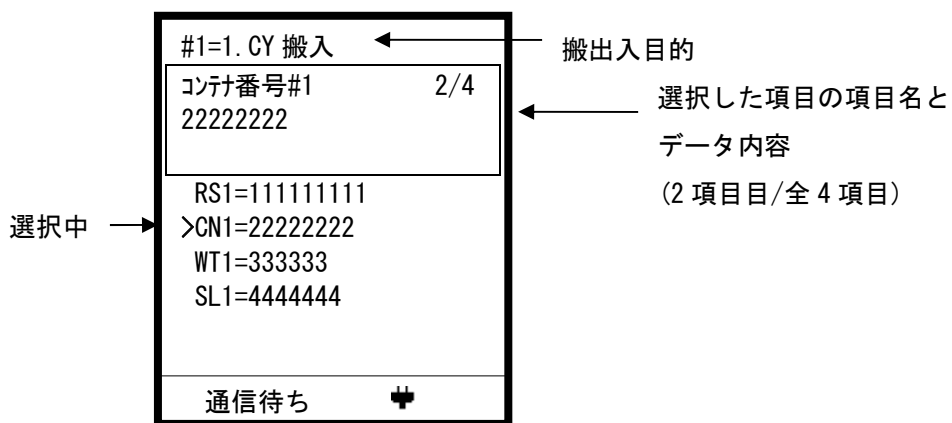
搬出入目的#1
1. CY 搬入
2. CY 搬出
3. 空返却
4. 空ビ ックアップ
5. 特搬入
6. 特搬出
7. デュアル/ツイン



搬出入目的#1
1. CY 搬入
2. CY 搬出
#2 を削除しますか？
Yes → Enter
0. 特搬入
7. デュアル/ツイン

2. データを入力する項目を選びます。

△▽キーでデータを入力する項目を選んでください。

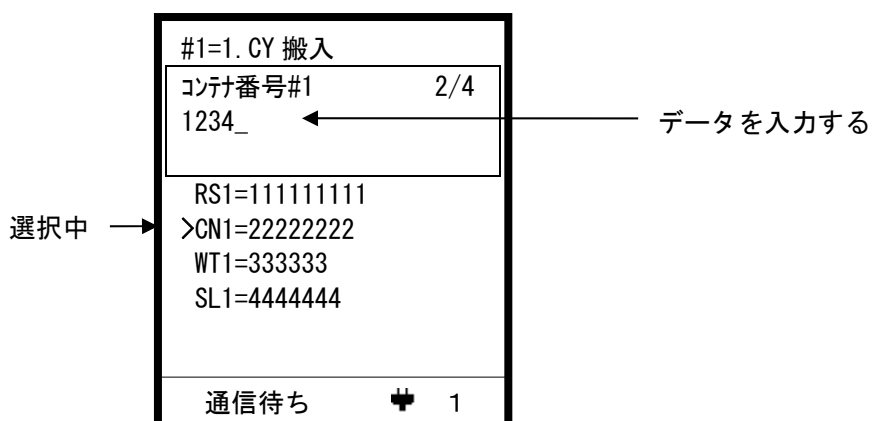


3. データを入力します。

数字/英数キーを使ってデータを入力してください。

コンテナサイズの入力の場合、20/40キーによる入力も可能です。

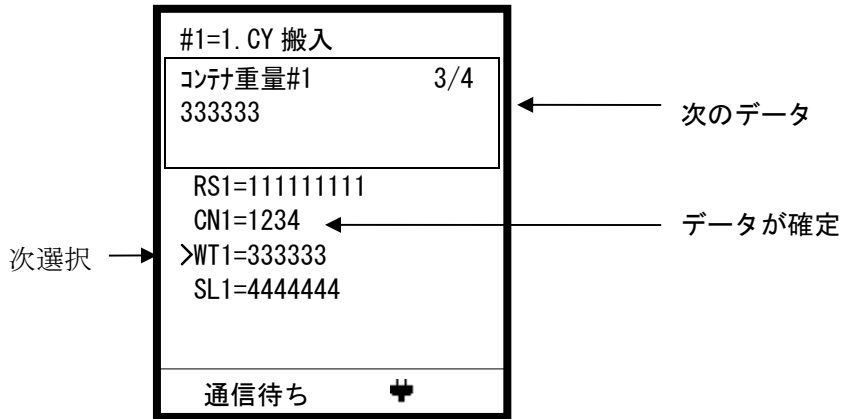
(「P. 28 コンテナサイズの入力の仕方」を参照してください。)



4. Enter キーを押します。

データが確定され、次のデータ項目が表示されます。

続けてデータを入力するときは、手順 2. 3. 4. を繰り返してください。



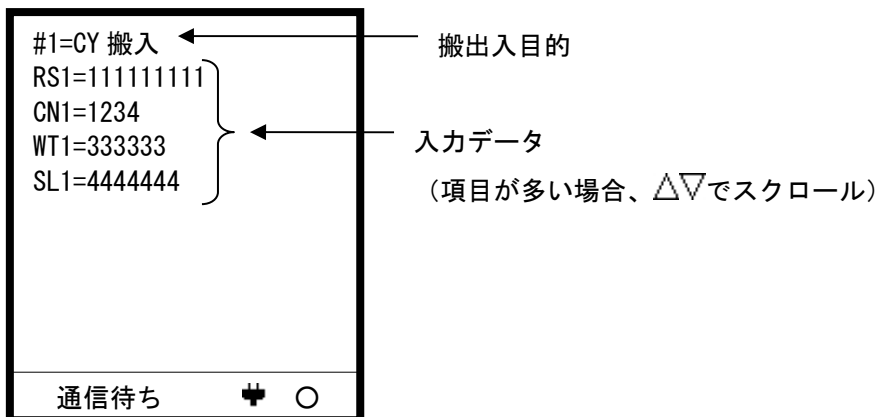
5. データ入力を終了します。

最後の項目でデータを確定した後、もう一度 Enter キーを押すとデータ入力を終了できます。

※) 最後の項目以外でも、データを確定した後、

Enter キーを 2 回続けて押すと終了することができます。

終了すると、「入力しました」と表示後、入力したデータが画面に表示されます。





搬出入目的は下の表に示す6種類があります。

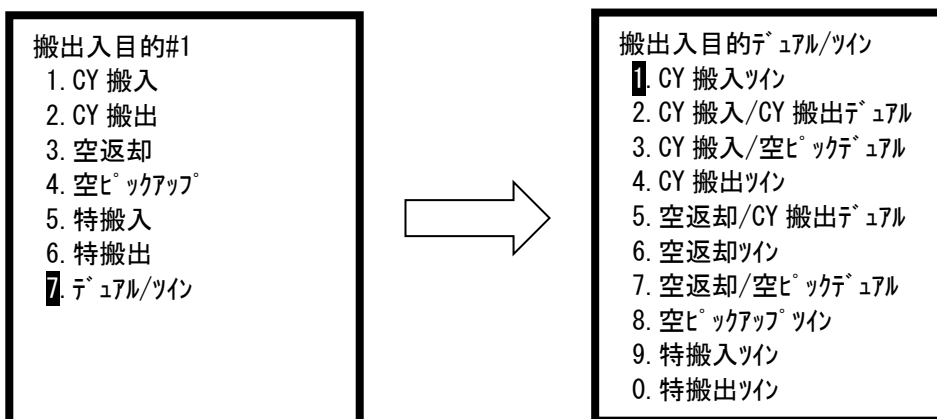
選択した搬出入目的によって入力する項目は表の通りになります。

表：搬出入目的別データ入力項目

搬出入目的	入力データ項目
1. CY 搬入	搬入予約番号, コンテナ番号, コンテナ重量, シール番号
2. CY 搬出	搬出管理番号, コンテナサイズ, WEB 予約番号
3. 空返却	コンテナ番号
4. 空ピックアップ	ピックアップオーダ, コンテナサイズ
5. 特搬入	特搬 ID, コンテナ番号, コンテナサイズ
6. 特搬出	特搬 ID, コンテナ番号, コンテナサイズ



搬出入目的において7.デュアル/ツインを選択した場合、搬出入目的デュアル/ツインの一覧が表示されます。(デュアル/ツイン入力についてはP.24参照)



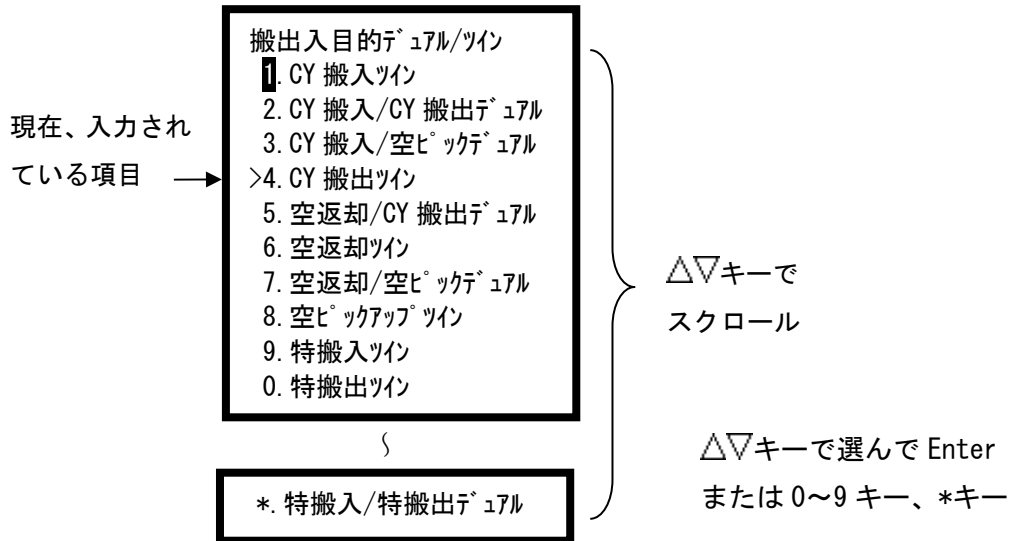


## データ入力の仕方（デュアル/ツイン入力）

デュアル/ツイン入力によってデータを入力します。  
デュアル処理/ツイン処理を行うことができます。  
操作方法は基本的にシングル入力と同じです。

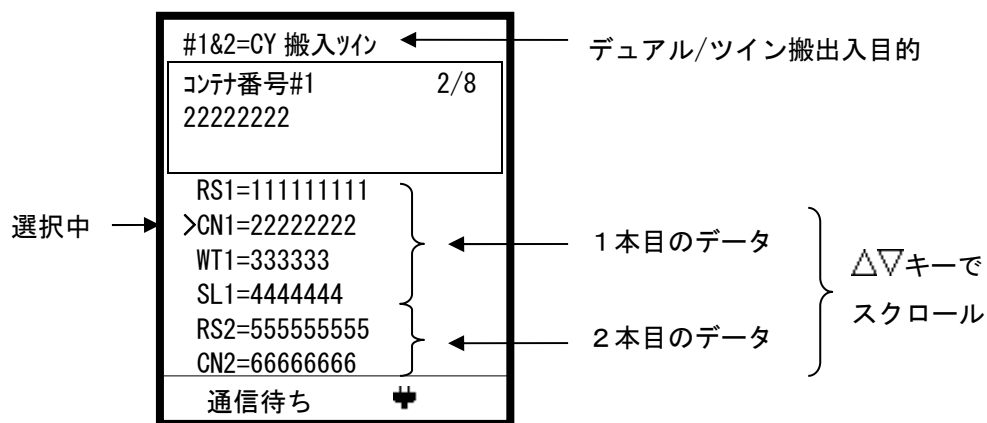
1. Fn キーを押します。

搬出入目的デュアル/ツインの一覧が表示されます。搬出入目的を入力してください。



2. データを入力する項目を選びます。

△▽キーでデータを入力する項目を選んでください。



3. データを入力します。

以降の操作は「P. 20 データ入力の仕方 (シングル入力)」と同じです。



搬出入目的デジュール/ツインは下の表に示す11種類があります。  
選択した搬出入目的によって入力する項目は表の通りになります。

表：搬出入目的別データ入力項目

搬出入目的	入力データ項目
1. CY 搬入ツイン	搬入予約番号 1, コンテナ番号 1, コンテナ重量 1, シール番号 1, 搬入予約番号 2, コンテナ番号 2, コンテナ重量 2, シール番号 2
2. CY 搬入/CY 搬出デジュール	搬入予約番号 1, コンテナ番号 1, コンテナ重量 1, シール番号 1, 搬出管理番号 2, コンテナサイズ 2, WEB 予約番号 2
3. CY 搬入/空ピックアップデジュール	搬入予約番号 1, コンテナ番号 1, コンテナ重量 1, シール番号 1, ピックアップオーダ 2, コンテナサイズ 2
4. CY 搬出ツイン	搬出管理番号 1, コンテナサイズ 1, WEB 予約番号 1, 搬出管理番号 2, コンテナサイズ 2, WEB 予約番号 2
5. 空返却/CY 搬出デジュール	コンテナ番号 1, 搬出管理番号 2, コンテナサイズ 2, WEB 予約番号 2
6. 空返却ツイン	コンテナ番号 1, コンテナ番号 2
7. 空返却/空ピックアップデジュール	コンテナ番号 1, ピックアップオーダ 2, コンテナサイズ 2
8. 空ピックアップツイン	ピックアップオーダ 1, コンテナサイズ 1, ピックアップオーダ 2, コンテナサイズ 2
9. 特搬入ツイン	特搬 ID1, コンテナ番号 1, コンテナサイズ 1, 特搬 ID2, コンテナ番号 2, コンテナサイズ 2
0. 特搬出ツイン	特搬 ID1, コンテナ番号 1, コンテナサイズ 1, 特搬 ID2, コンテナ番号 2, コンテナサイズ 2
*. 特搬入/特搬出デジュール	特搬 ID1, コンテナ番号 1, コンテナサイズ 1, 特搬 ID2, コンテナ番号 2, コンテナサイズ 2

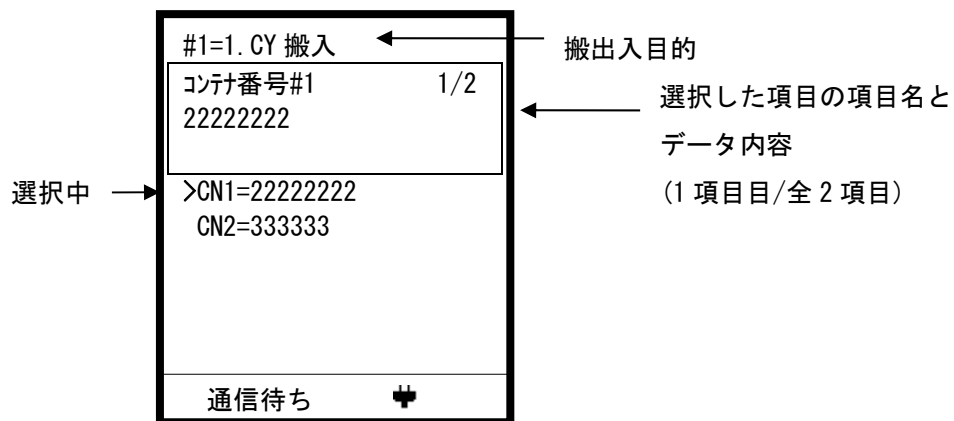
## コンテナ番号の入力の仕方

コンテナ番号を入力します。

1. コンテナ番号キーを押します。

搬出入目的と、コンテナ番号データが表示されます。

1本目のコンテナ番号(CN1)と2本目のコンテナ番号(CN2)が入力できます。



2. 項目を選択し、データを入力します。

データの入力方法は「[P. 20 データ入力の仕方 \(シングル入力\)](#)」と同じです。

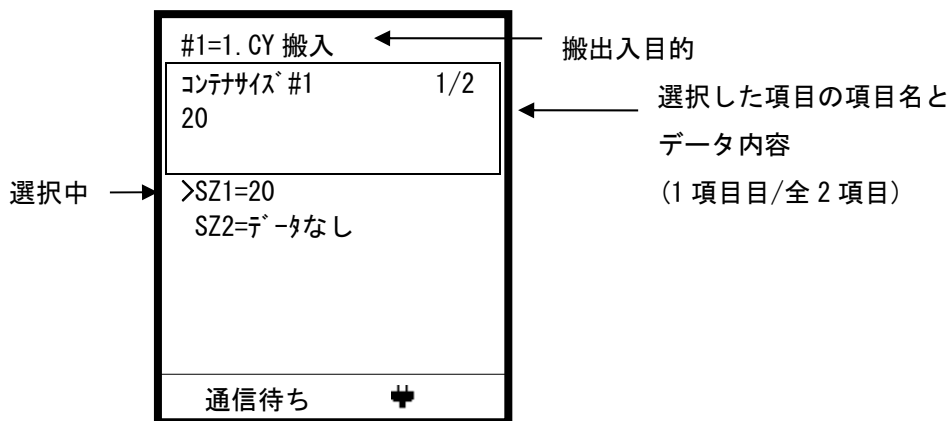
## コンテナサイズの入力の仕方

コンテナサイズを入力します。

1. 20/40 キーを押します。

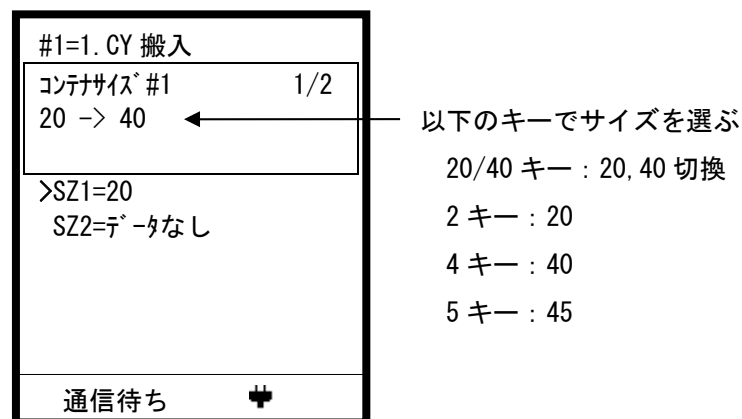
搬出入目的と、現在のデータ内容が表示されます。

1 本目のコンテナサイズ (SZ1) と 2 本目のコンテナサイズ (SZ2) が入力できます。



2. 項目を選択し、コンテナサイズを入力します。


基本的な入力方法は「P. 20 データ入力の仕方 (シングル入力)」と同じです。コンテナサイズの入力では、20/40 キー、または数字キー (2, 4, 5 キー) で入力するコンテナサイズを選ぶことができます。





搬出入目的デュアルツインの場合、サイズに制限がある場合があります。  
この場合以下のように注意を促すメッセージが表示されます。

例：1本目、2本目ともに「2.CY 搬出」を選択した場合

#1&2=CY 搬出ツイン	
コンテナサイズ #1	1/2
20 -> 40 *20 必須	←
>SZ1=20	
SZ2=45 *20 必須	←
通信待ち 	

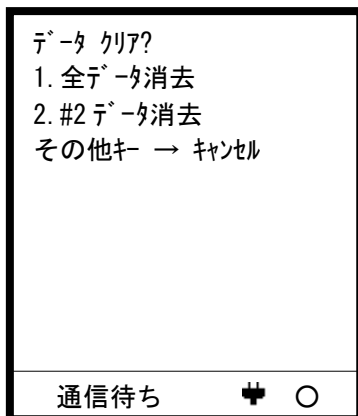
20 以外に設定しようとする  
注意が表示される。

## データ消去の仕方

データを消去します。

1. Del キーを長押しします。

「データクリア?」のメニューが表示されます。

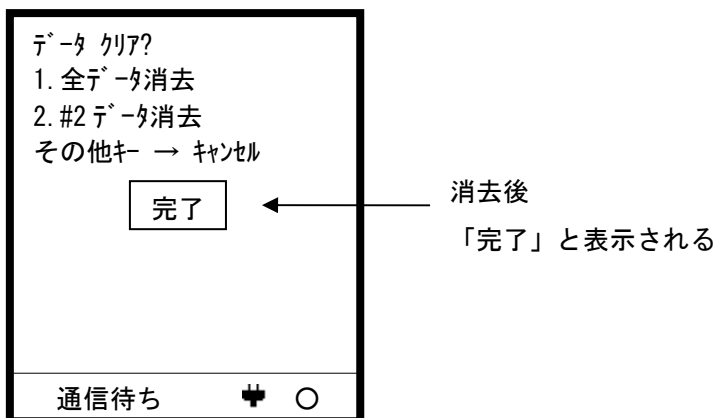


「2. #2データ消去」は、2本目のデータが存在する場合のみ表示されます。

2. 消去を実行します。

△▽キーで選択してEnterを押すか、数字キーによってデータが消去されます。

※) その他のキーを押すとキャンセルできます。

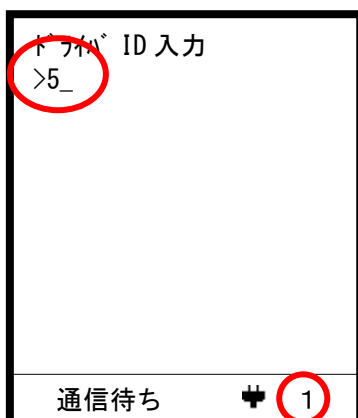


## 文字の入力方法

### 1. 文字入力用のキーを押します。

0～9・英数キー・\*キーのいずれかを押すとカーソルが表示されます。

- ・ 0～9 キー：  
数字入力モードになり、右下に「1」と表示され、数字が入力されます。
- ・ 英数キー：  
アルファベット入力モードになり、右下に「A」と表示されます。
- ・ \*、◀、▶ キー：  
入力済みのデータを編集することができます。



例：5 キーを押した場合

### 2. 文字入力を行います。

後述の

「[P. 33 数字の入力方法](#)」「[P. 34 アルファベットの入力方法](#)」「[P. 36 文字の削除方法](#)」

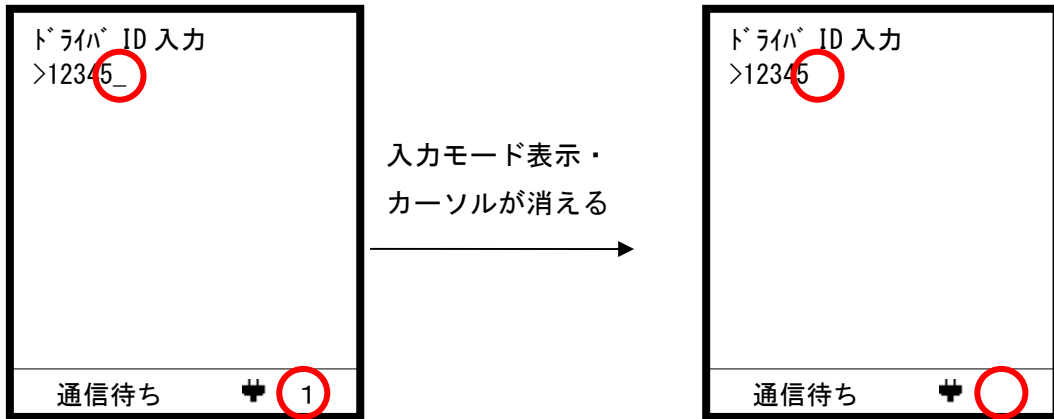
「[P. 37 文字の編集方法](#)」

を参照し、文字を入力してください。



3. Enter キーを押します。

入力する文字が確定され、入力モード表示「1」または「A」とカーソルが消えます。  
Enter キーを押さずに△▽キー等、他の操作を行うと、修正内容は反映されません。



## 数字の入力方法

1. 数字入力モードにします。

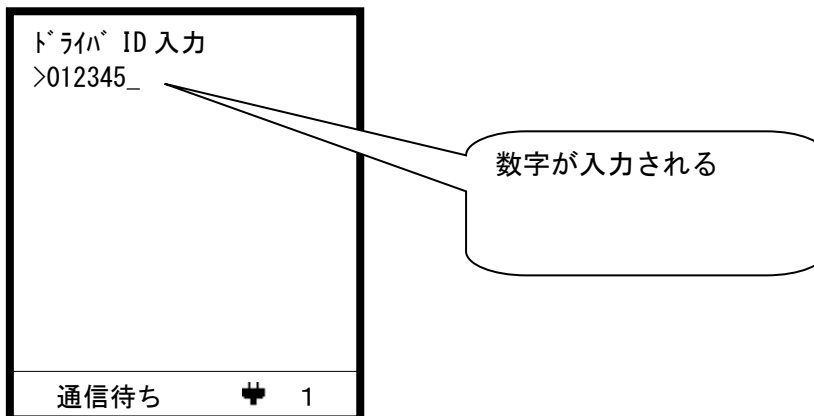
画面右下に「1」が表示されていれば、数字入力モードです。

「1」と表示されていないときは、英数キーを押し、「1」を表示させてください。



2. 数字を入力します。

数字キー（0～9 キー）を押すと数字が入力されます。



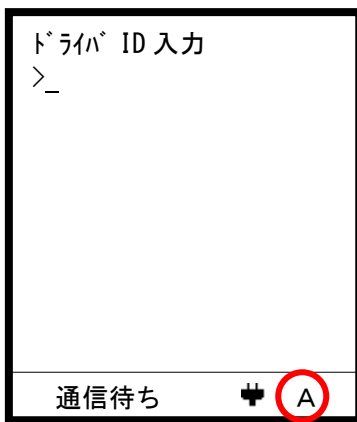
## アルファベットの入力方法

テンキーを使用した携帯電話と同様の入力方式です。

1. アルファベット入力モードにします。

画面右下に「A」が表示されていれば、アルファベット入力モードです。

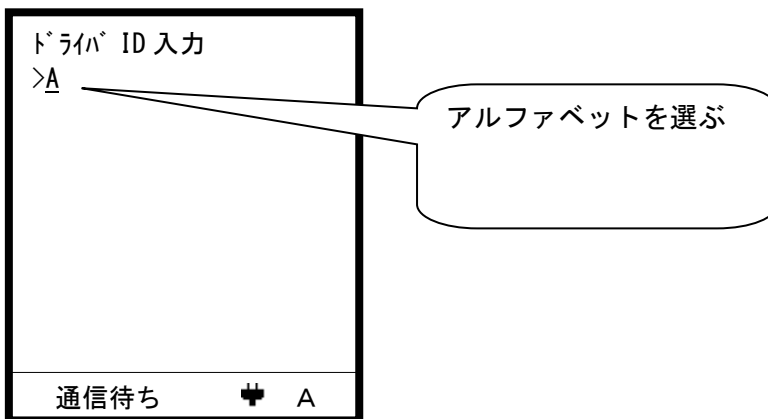
「A」と表示されていないときは英数キーを押し、「A」を表示させてください。



2. アルファベット表記のある数字キー（0, 2~9 キー）を押します。

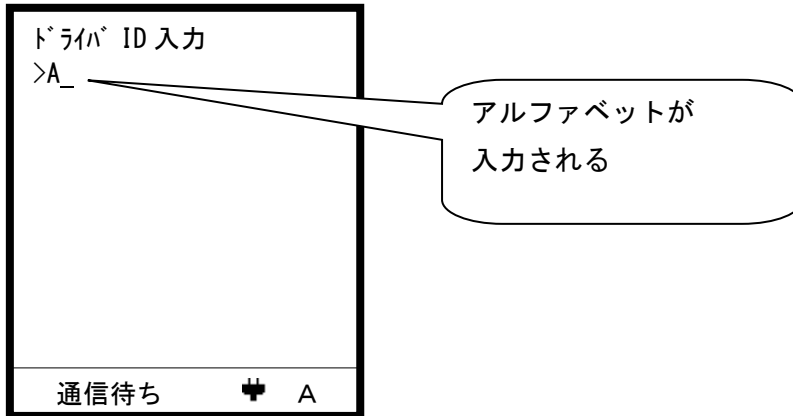
アルファベットが表示されます。

この操作を繰り返して、入力したいアルファベットを選んでください。



3. アルファベットを確定します。

Enter キーか、他の数字キーか、◀▶キーを押します。  
アルファベットが確定し、入力されます。

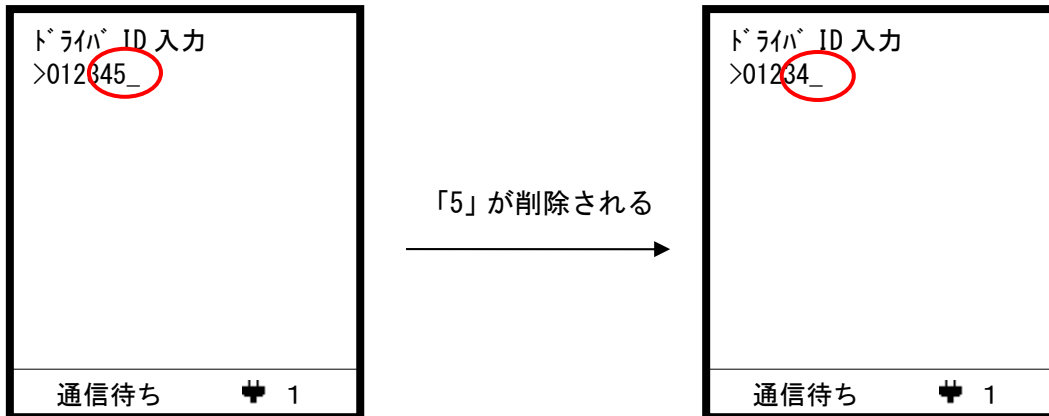


同じ数字キーに割り当てられているアルファベットを続けて入力したい場合は、一旦 Enter キーを押してアルファベットを確定し、続けて次のアルファベットを入力することができます。

## 文字の削除方法

1. Del キーを押します。

カーソル「\_」の左側の文字が削除されます。

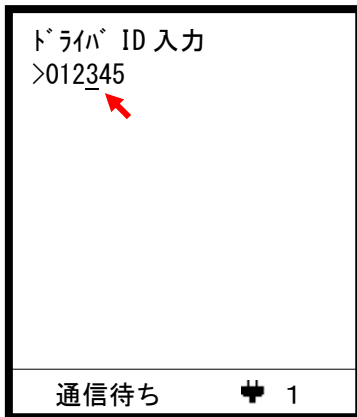


## 文字の編集方法

間違えた文字の修正をします。

1. 修正する文字を選びます。

◀▶キー(または\*を押しながら△▽キー)を押し、カーソル「\_」を移動します。



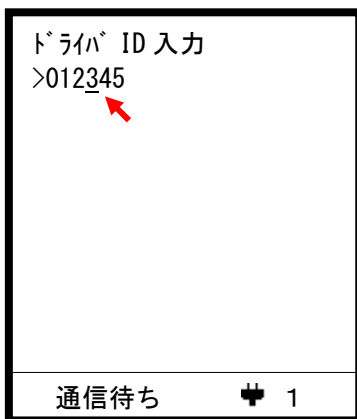
◀キーまたは\*+△キー：左移動  
▶キーまたは\*+▽キー：右移動

2. 必要であれば、文字を削除します。

Del キー：カーソルの左側の文字を削除

未確定のアルファベットにカーソルがある時は、そのアルファベットを削除します。

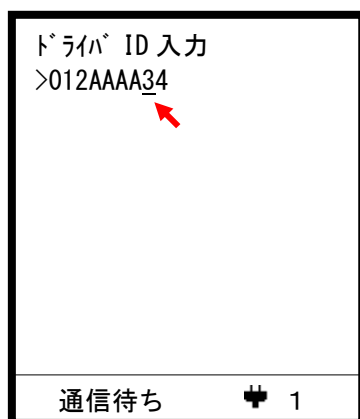
\*キーを押しながら Del キー：カーソル位置の文字を削除



Del キー : 2 が削除される  
\*+Del キー : 3 が削除される

3. 文字を入力します。

数字入力/アルファベット入力の操作を行うと、  
カーソルの位置に文字が挿入されます。



文字数制限を越えた分は  
削除されます

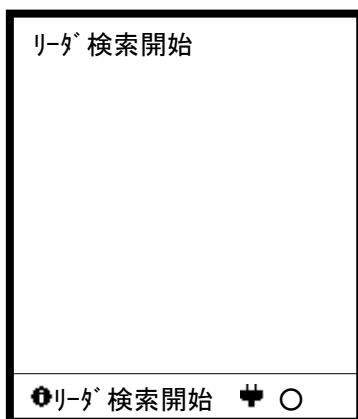
# 通信

## 通信の仕方

通信を開始し、受信したデータを表示します。

1. 通信キーを押します。

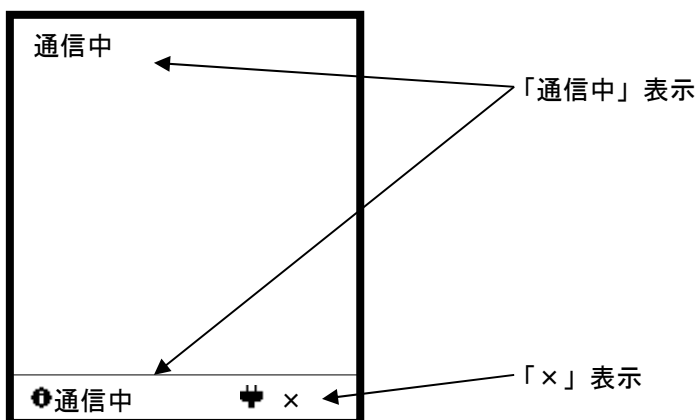
「リダ 検索開始」と表示され、通信が開始されます。



2. 通信中

通信中は以下のように通信中の表示となります。

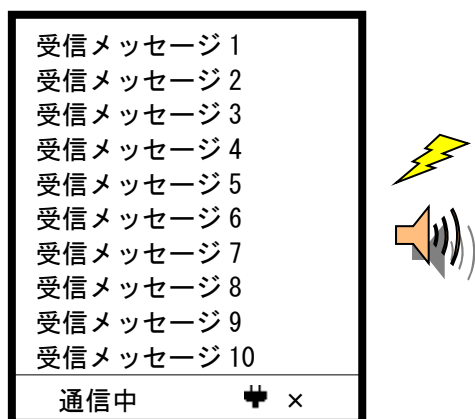
右下に「×」と表示され、データ入力等の操作は行うことができません。





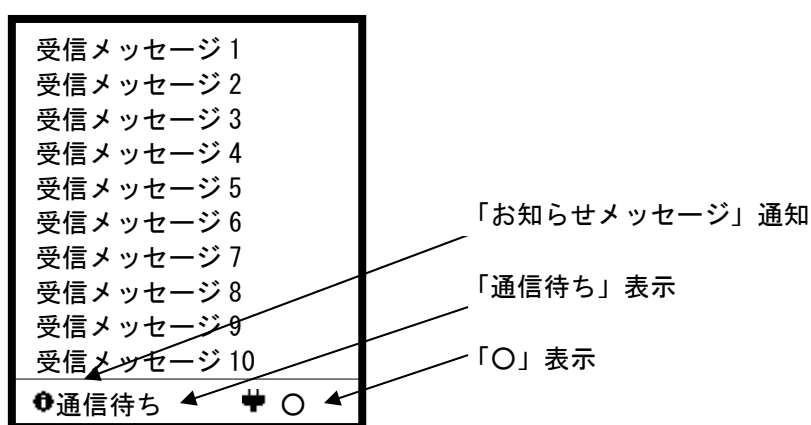
### 3. メッセージ受信

メッセージを受信すると画面がフラッシュし、通知音が鳴ります。



### 4. 通信終了

通信が終了する「通信待ち」となり、右下が「○」マークに戻ります。  
お知らせメッセージがある場合、左下に「📢」マークが表示されます。



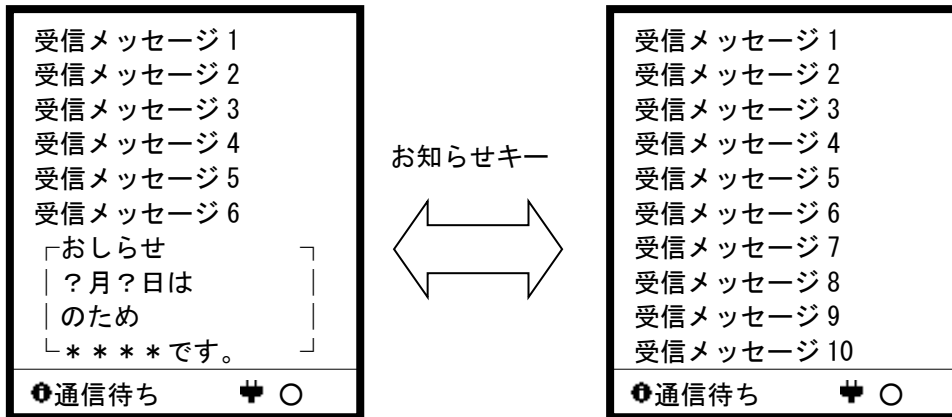
通信ボタンを押していなくても通信が行われる場合があります。  
公道にあるリーダーからの指示によるものです。誤作動ではありません。

## お知らせメッセージ

通信によりお知らせメッセージを受け取った場合、お知らせを表示することができます。

### 1. お知らせメッセージ

お知らせメッセージは、お知らせキーで、表示/非表示を切り替えることができます。

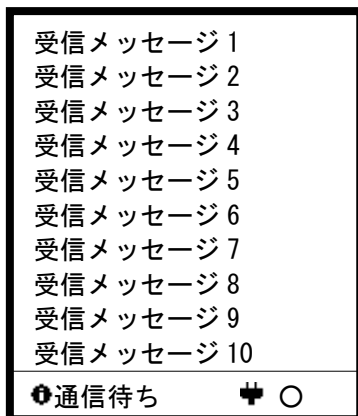


## 受信メッセージの表示の仕方

最後に受信したメッセージを再度表示します。

1. 表示キーを押します。

最後に受信したメッセージが表示されます。



## 通信エラーメッセージ

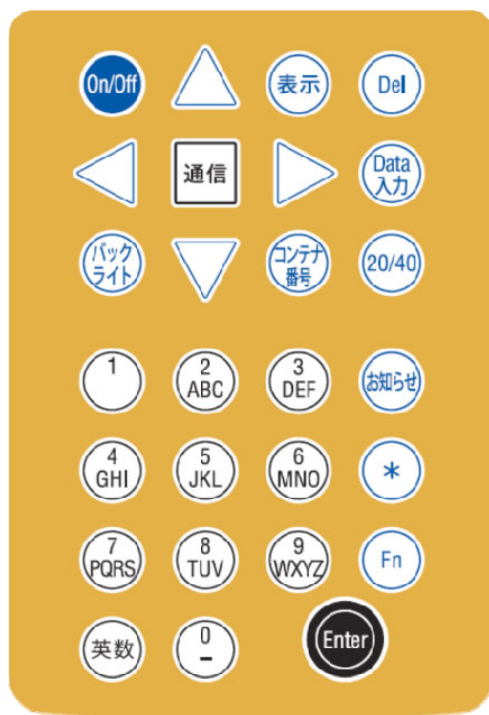
通信は、以下の5つの手順で行われます。電波状態やリーダ・サーバの状態によって以下のようなエラーが表示される場合があります。

通信状態	エラーメッセージ	意味
1. リーダ検索	リーダ検索終了 +処理済みです	通信済みのリーダしか見つからない。
	リーダ検索終了 +リーダが見つかりません	リーダが見つからない。
2. 接続	接続エラー +送信失敗	送信が失敗した。
	接続エラー +サーバにつながりません	サーバの準備ができていない。
	接続エラー +応答がありません	応答を受信できなかった。
3. データ送信	データ送信エラー +送信失敗	送信に失敗した。
	データ送信エラー +受付できません	受付を拒否された。
	データ送信エラー +応答がありません	応答を受信できなかった。
4. 通信中	通信中 +受信エラー	受信に失敗した。
	通信中 +応答送信エラー	受信後、応答の送信に失敗した。
	通信中 +応答がありません	通信が時間切れとなった。
5. 通信終了	通信異常終了 +応答送信エラー	通信終了時、応答の送信に失敗した。

「モジュール異常」と表示された場合、衝撃等で通信モジュールに異常が発生している場合があります。電源を入れなおしても復旧しない場合は、お手数ですが、販売元にお問い合わせください。

## キー操作リスト

キー配置は以下のようになっています。



キー配置

キー入力時の機能は以下のようになっています。

### キー操作リスト

キー	通常機能	文字入力時機能	長押し時機能
On/Off	キャンセル	キャンセル	電源 On/Off
Enter	決定	決定	
英数		数字/英字切り替え	
Del		1 字削除	データ消去
* +Del		カーソル位置 1 字削除	
通信	通信開始		
通信+Del			通信強制終了
* +通信			連続モード切り替え
表示	受信メッセージ表示		
* +表示	格納データ表示		
お知らせ	お知らせ表示/非表示		
△▽	スクロール選択		
20/40	コンテナサイズ入力		
コンテナ番号	コンテナ番号入力		
Data 入力	データ入力		
0-9(数字キー)	数字の項目を選択	数字/英字入力	
バックライト	バックライト On/Off		
*		文字編集開始	
* +△▽		カーソル移動 (編集)	
◀▶		カーソル移動 (編集)	
Fn	デュアル/ツイン入力		

## 故障かな？と思ったら

正常に動作しない場合は、下表の点検項目を実施ください。症状が改善されない場合は、ご自分で修理なさらず、販売元にご連絡ください。アフターサービスをお申し付けいただくときは、次のことをお知らせください。

- ① 型名：MRF-T3G      ②症状：出来るだけ詳しく

症状	点検項目
電源が入らない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB ケーブルは根本まで確実に差し込まれていますか。または、はずれていませんか。</li> </ul>
画面に表示されない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 夜間はバックライトを点灯していますか。</li> <li>• 背景に太陽光や外灯などの強い光源がありませんか。</li> </ul>
通信が出来ない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 近くにテレビ、ラジオ、電子レンジなど電磁波や磁気を発生する機器がありませんか。</li> </ul>
バッテリー給電ですぐに切れる	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本装置のバックライトをオンにすると、長時間使用できる場合もあります。</li> <li>• 低電流モードが選択可能な製品を選んでください。</li> </ul>

以下のような表示が出た場合は故障の可能性もありますので、症状が改善されない場合は販売元にお問い合わせください。

異常表示	点検項目
「モジュール異常」	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源を入れなおしても改善されない場合、衝撃等による接触不良の可能性ががあります。</li> </ul>
「USBケーブルを確認し電源を入れ直して下さい復旧しない場合は、DELキー長押しによる復旧を試して下さい」	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電源を入れなおしても改善されない場合、急な電源断等により、データが破損している場合があります。</li> <li>• DELキーを長押ししても復旧しない場合、すべてのデータが破損した状態となっているか、内蔵メモリが破損している可能性があります。</li> </ul>

## 仕様

筐体寸法	94mm(W) x 201.2mm(H) x 36.25mm(D)
筐体重量	260g(ケーブルは含まない)
耐久条件	使用周囲温度：0~50℃
	保存周囲温度：-10~70℃
	湿度：80% R.H. (ただし、結露の無きこと)
	IP43 (防滴形)
電源	USB-typeC (5V) 給電 ・ USB-typeC から給電
スイッチ入力	スイッチ接点入力 (27 接点) : EL バックライト内蔵 ・ バックライトの On/Off 制御機能 (LCD バックライトと連動) ・ 「On/Off」 キーによる主電源スイッチ。
表示機能	160x160dots のドットマトリックス LCD 表示機能 ・ LED バックライト搭載。
通信機能	ZigBee 無線通信 : IEEE802.15.4 (2.4GHz 帯)
材質	筐体: AES 樹脂、紺 / 画面: アクリル、透明



---

## 多機能 RFID MRF-T3G 取扱説明書

令和4年2月

第3版

- 
- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されています。
  - 本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記載漏れなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。

販売元：株式会社三井 E&S マシナリー  
製造元：三井 E&S システム技研株式会社