
多機能カードコントローラー
MH2/MH2-S
取扱説明書

第4版:2015年12月15日



東亜電子工業株式会社

-目次-

安全上のご注意.....	3
1. 概要.....	7
2. 特長.....	7
3. 構成図.....	8
4. 仕様.....	9
4-1. 一般仕様.....	9
4-2. 外形寸法図.....	10
5. 各部の名称と機能.....	11
6. カードの種類.....	12
6-1. ユーザーカード.....	12
6-2. 設定カード.....	13
6-3. 設定消去カード.....	15
6-4. 累計表示カード.....	15
7. 初期設定.....	16
7-1. ユーザーカードによる ID 設定.....	16
7-2. 設定カードによる動作設定.....	16
7-3. ID 設定と動作設定が終了した場合.....	17
7-4. ブザーの鳴る回数について.....	17
8. 動作.....	17
8-1. 正常動作の場合.....	17
8-2. 読み取りが異常または不適合カードだった場合.....	20
9. 表示一覧.....	21
9-1. 内容.....	21
9-2. エラーコード.....	22
10. その他.....	23
10-1. 累計利用の表示.....	23
10-2. モードと累計表示の関係について.....	23
10-3. 入力等価回路.....	24
10-4. 出力等価回路.....	24
10-5. コネクタ仕様.....	24
11. 保証規定.....	25

安全上のご注意

— 必ずお守りください —

- お使いになる人や他の人への危害、物的損害を未然に防止する為、必ずお守りいただきたい事を次のように説明しています。
- 表示内容を見逃して、誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分し説明しています。



警告

この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると、人が死亡、または重症を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を見逃して、誤った取り扱いをすると人が損傷を負う可能性、および物的損害の発生が想定される内容を示しています。



記号は注意を促す表示です。



記号はしてはいけない「禁止」表示で、記号内に具体的な注意内容図が描かれています。
左図は「分解禁止」指示です。



記号は、必ず実行していただきたい表示で、記号内に具体的な指示図が描かれています。
左図は「電源プラグを抜く」指示です。

警告



AC100V 以外禁止

指定の電源電圧 (AC100V) 以外で使用しないでください。
故障や感電、発熱、火災の原因になります。



禁止

直射日光の当たる場所や、冷暖房器具の近くなど著しく温度が変化
する場所には取り付けしないでください。故障や感電、発熱、火災の
原因になります。



禁止

上に花びん、植木鉢、水の入ったコップ等を置かないでください。
水がこぼれて中に入った場合、感電、発熱、火災の原因になります。



濡れ手禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の恐れが
あります。



電源プラグを抜く

内部に異物や水などが入ったり、落としたりした場合は、すぐに
電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災、感電の危険があります。



電源プラグを抜く

故障や発煙、異臭、異音が発生した場合は、すぐに電源プラグを
コンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用
すると火災、感電の危険があります。



確認

電源プラグは根元まで確実に差し込んでください。差し込みが不完全だと感電や、発熱による火災の原因となります。



専門業者へ

電気工事は、必ず電気工事登録業者に依頼してください。ご自分で配線工事をされ不備があると、漏電や火災の原因になります。



アース線接続

アース工事は、電気設備基準等関連する法令、規則等に従って必ず「法的有資格者」によるD種接地工事を行ってください。



分解禁止

分解しないでください。内部に高電圧部分があり、感電の恐れがあります。



接触禁止

雷が鳴り出したら、電源プラグには触れないでください。感電の危険があります。



禁止

電源コードや接続ケーブルを破損するような事はしないでください。ショート、断線により感電、火災の危険があります。

注意



取り外し確認

移動させる場合は、接続ケーブル等を外してください。ケーブルや損傷し感電、火災の原因となります。



禁止

腐食性ガスの存在する場所に設置し、使用しないでください。また、埃や空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）が含まれている環境へも設置しないでください。



禁止

埃や湿気、油煙、湯気が当たる場所には取り付けないでください。絶縁が低下し、感電や発熱、火災の原因になります。



禁止

上に重い物を置かないでください。転倒、落下等が怪我の原因になります。



電源プラグを抜く

長時間ご使用にならない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。



禁止

電源プラグをコンセントから抜く時は、電源コードを引っ張らないでください。コードが断線、ショートし感電、火災の原因になります。

1. 概要

本機は、プリペイドカードを使用する多機能カードコントローラーです。
硬貨識別信号が出力できる為、現在硬貨で運営されている機器を硬貨レスで、または、
硬貨識別機と本機を併用する事も可能です。

2. 特長

◎本体 CPU 基板はそのまま、動作モード・外付けリレー基板変更で多品種に対応する事が可能です。(動作モードは動作設定カードにより変更する事ができます。)

※13、14h モードへの変更は一部ハーネスの交換が必要になります。

◎硬貨識別機に相当する、パルス ON 時間、パルスサイクル時間が動作設定カードにより設定する事が可能です。

◎EEPROM が標準で装備されていますので、設定内容が記録できます。

◎累計金額が記憶できますので、顧客管理の元集計をして頂くと、一定期間のデータ収集等が可能になります。

◎以下の 6 種類の動作モードに設定することができます(いずれか 1 つに設定)。

a) 10h モード

b) 11h モード

c) 12h モード

d) 13h モード

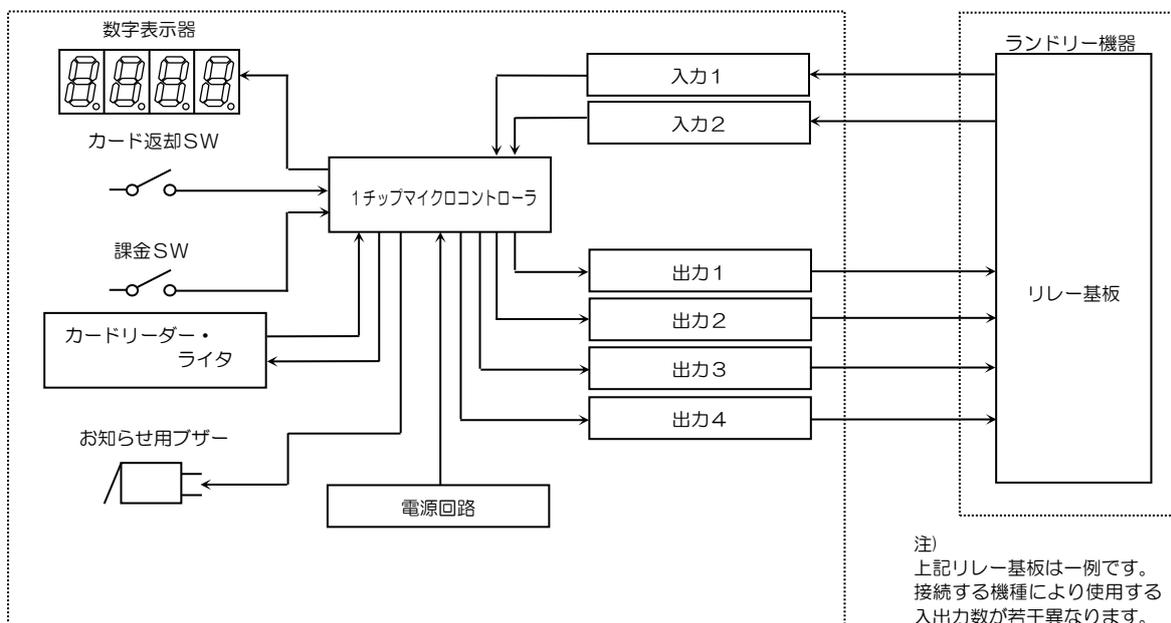
e) 14h モード

f) 15h モード

※詳細はカードの種類、動作モードの項目をご覧ください。

以降の説明には、例としてランドリー機器を用いて表します。

3. 構成図



4. 仕様

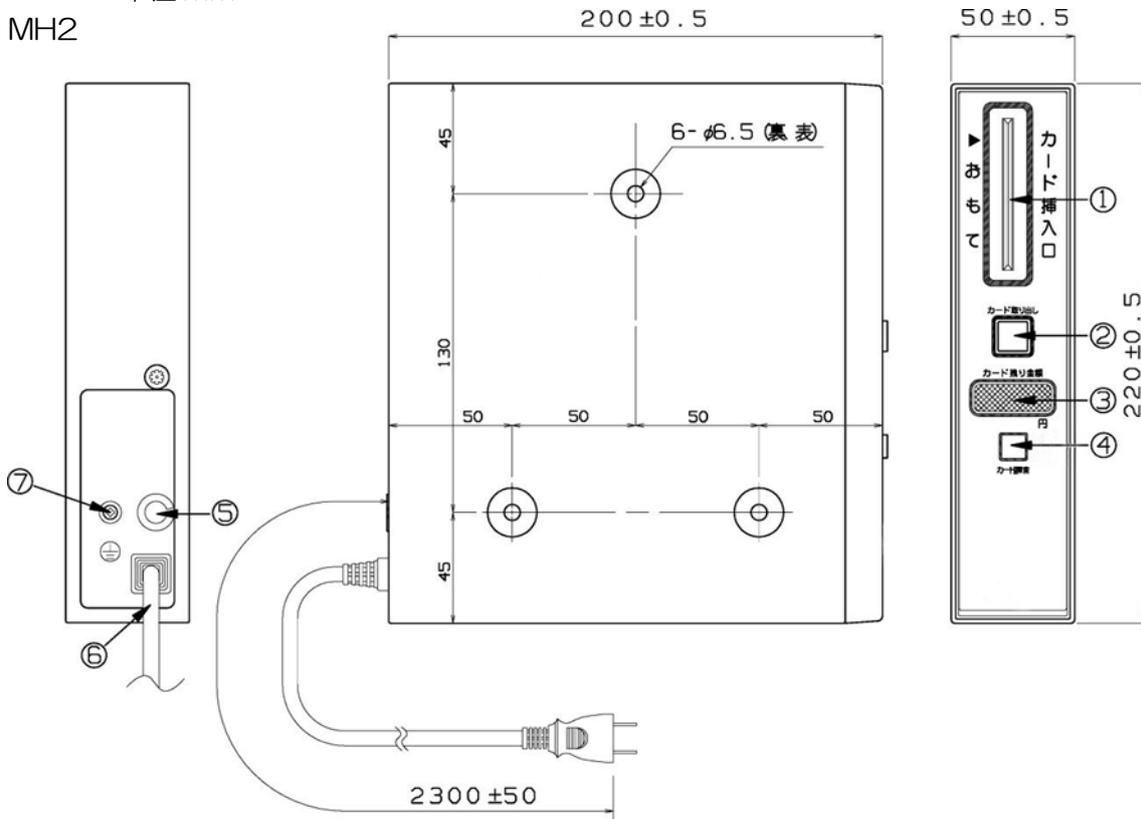
4-1. 一般仕様

項目	内容
適用カード	当社指定 PET カード
	外形 JIS X6311 準拠 PET カード
	厚み 0.24~0.29mm
	材質 PET(ポリエチレンテレフタレート) 磁気抗磁力 2750[Oe]±10%
電源入力	AC100 V±10% 50/60 Hz
停電保証	大容量コンデンサーによる動作記憶 動作保証時間:停電後 24 時間(フル充電状態にて)
消費電力	待機時 3W以下、書込み時 12.5W以下
絶縁抵抗	AC 回路-ケース間 DC500 V, 50 MΩ 以上
耐電圧	AC 回路-ケース間 AC1000 V, 1 分間異常なし
使用温湿度	温度 5 ~ 45 °C
	湿度 20 ~ 85 %RH (結露, 水滴がなきこと)
保存温湿度	温度 -10 ~ 60 °C
	湿度 20 ~ 85 %RH(結露, 水滴がなきこと)
取り付け方向	MH2 垂直取り付け MH2-S 水平取り付け
外形寸法	50 (W) x 220 (H) x 200 (D) mm
重量	約 1.5 kg
寿命	カード/リーダ・ライタ :15 万パス以上 (カード 1 往復 1 パスとする)

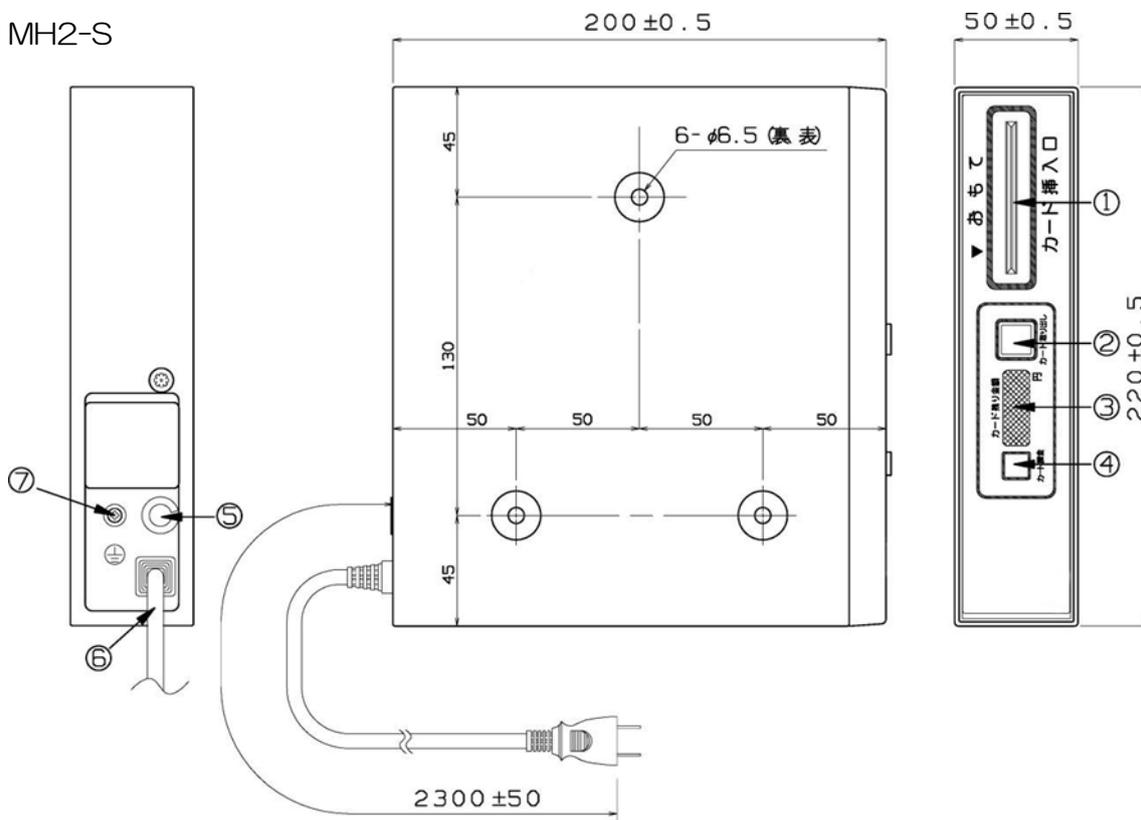
4-2. 外形寸法図

単位:mm

MH2



MH2-S



5. 各部の名称と機能

項番	項目	説明
①	カード挿入口	当社規格のユーザーカード、設定カードの挿入口です。
②	カード取り出しスイッチ	ユーザーカードを取り出す時に押すスイッチです。
③	数字表示器	カード度数、異常、累計カウント等を表示する4桁の数字表示器です。
④	課金スイッチ	動作設定が 15h モードになっている時、ユーザーカードを挿入しての数字表示器に数字が表示された場合、このスイッチを押す事によって、動作設定カードにより定められた度数(金額)を減額し、出力パルス信号が出ます。
⑤	ランドリー機器接続用ケーブル開口部	本機とランドリー機器を接続する為にケーブルを通す開口部です。
⑥	電源プラグ	AC100V 入力プラグです。
⑦	アース端子	保安用の接地端子です。このネジにアース線を接続し、接地を行います。

6. カードの種類

6-1. ユーザーカード

お客様が使用する、弊社指定のフォーマットのカードです。
用途コード、ID、度数が記録されています。

- **有効カードの場合**

カードを読み込み、数字表示器に度数を表示します。(注1)

動作状態は各モードにより異なります。

いずれの場合でも、カード返却時にブザーを断続的に鳴らします。(注2)

カード返却後、一定時間カードの読み込みを行いません。(注3)

その期間にユーザーカードを挿入した場合、数字表示器に[oFF]と表示され、ユーザーカードが自動返却されます。

- **読み取りが異常であった場合または不適合カードであった場合**

数字表示器に[Erxx](xxはエラー番号)を表示しカードを返却します。(注4)

カード返却時にブザーを断続的に鳴らします。(注2)

[C-]表示中は、カード読み込みを行いません。

カード返却後、一定時間カードの読み込みを行いません。(注3)

その期間にユーザーカードを挿入した場合、数字表示器に[oFF]と表示され、ユーザーカードが自動返却されます。

注1 設定カードの表示モードにより、度数、金額、回数の選択が可能。

注2 設定カードの返却ブザー回数で、0~9回まで設定が可能。

※カード返却時のブザーが鳴る回数については、「7-4. ブザーの鳴る回数について」を参照。

注3 設定カードのカード受付禁止時間で、0~127秒まで設定可能。

注4 「9-2. エラーコード」を参照。

6-2. 設定カード

本機の動作を一括設定できる様に情報が用意されたカードです。

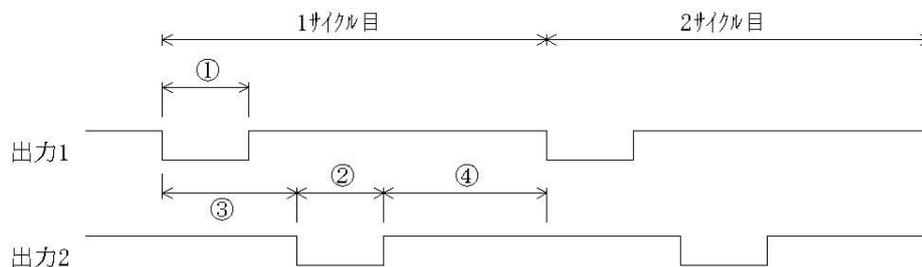
設定終了後、通常使用が可能です。

アイドル表示中でも設定カードによる設定変更は可能です。

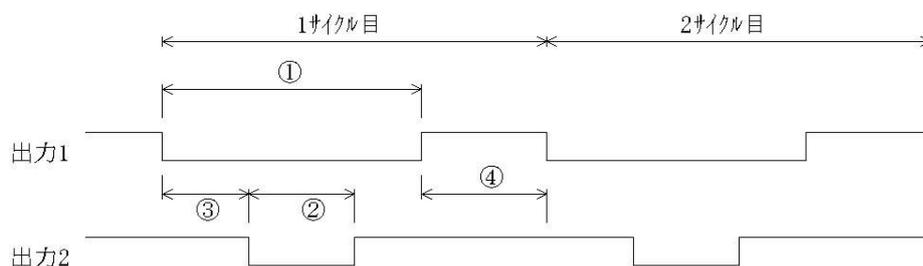
動作設定カードの設定可能な項目です。

項目	内容
満額度数	満額時の度数を設定する。0001～9999 まで設定可能。
販売度数	販売する度数を設定する。0001～9999 まで設定可能。
表示モード	数値表示器に表示する内容を設定する。度数(01h)・金額(02h)・残り回数(03h)がある。 動作モードが 12,14h では残り回数の設定が不可である。
待ち時間	動作モードが 10,11,12,13,14h の場合は、カード引き落としまでの時間、動作モードが 15h の場合は、カード返却までの時間となる。0～12.7 秒まで設定可能。
カード受付禁止	カード返却後ブザーが鳴り終わってから、再度カードを受付するまでの時間。0～127 秒まで設定可能。
動作モード	MH2 を動作させるモードで、10,11,12,13,14,15h モードがある。
引き落とし度数	1 回あたりで引き落としされる度数。0001～9999 まで設定可能。
ゲーム選択時間	2,3 ゲーム選択時に 1 ゲーム選択状態に戻るまでの時間。11h モードのみ設定可能。0～12.7 秒まで設定可能。
パルス出力回数	1 回あたりで出力するパルス回数。1～127 回まで設定可能。
出力 1,2ON 時間	出力 1,2 のパルス ON 時間。10～1270ms まで設定可能。 “00h” に設定した場合、出力しない。 出力 1 と 2 の両方を” 00h” には設定できない。
出力 1ON-2ON 時間差	出力 1 の ON 時間から出力 2 の ON するまでの時間差。0～1270ms まで設定可能。“00h” に設定した場合、出力 1 と 2 の同時出力となる。
出力サイクル残り時間	出力の ON 時間の終わりから次の出力 ON までの時間を示す。同時出力時の場合もどちらかの出力の ON 時間の終わりからとする。0～1270ms まで設定可能。
返却ブザー回数	各種カードが返却された時に鳴らすブザーの回数。0～9 回まで設定可能。ブザー回数が 0 回の場合は鳴らない。 ※[EECL]や[n_id]の場合、まだ動作設定がされていないので、デフォルト値の 5 回になる。

出力 1,2 のパルス出力代表例 1



出力 1,2 のパルス出力代表例 2



- ①・・・出力 1ON 時間
- ②・・・出力 2ON 時間
- ③・・・出力 1ON-2ON 時間差
- ④・・・出力サイクル残り時間 ※2 回パルス出力が行われた場合の例

※0ms に設定した場合連続的な信号として長い時間 ON している信号が作れます。

(例) 100 秒のパルス信号を作る場合

パルス出力回数 100 回(64h)、パルス ON 時間 1000ms(OAh)とし、出力 1 のみ、もしくは出力 1 と 2 の同時出力にすれば、連続した長いパルス信号が作れます。

動作する基本的なモードは次頁を参照ください。

MH2 機能動作モードには、以下の動作設定があります。

- 10h モード 設定されたパルス信号を出力し、ユーザーカードが自動的に返却されるモードです。
- 11h モード 入力 1,2 の状態により、設定されたパルス信号を出力する回数を選択できます。
- 12h モード 硬貨投入禁止信号(ブロッカー信号)が本機に入力されるまで設定されたパルス信号を出力し続けます。硬貨投入禁止信号が入力されるとユーザーカードが自動的に返却されます。
- 13h モード 10h モードに 2 本出力信号が追加されます。基本的な動作は 10h モードと同じで、本機にユーザーカードが挿入されると、硬貨識別機側に投入禁止信号が出力され、硬貨の取り込みを禁止します。カードと硬貨併用時において、二重取り込みのトラブルが回避できます。ユーザーカードの使用、未使用が判別できます。

- 14h モード 12h モードに2本出力信号が追加されます。基本的な動作は 12h モードと同じで、本機にユーザーカードが挿入されると、硬貨識別機側に投入禁止信号が出力され、硬貨の取り込みを禁止します。カードと硬貨併用時において、二重取り込みのトラブルが回避できます。ユーザーカードの使用、未使用が判別できます。
- 15h モード 基本的には 10h モードと同じです。引き落としスイッチが設けてあり、お客様がユーザーカードを挿入した後、課金スイッチを押す事で課金することが出来ます。

- **有効カードの場合**

「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。

- **読取りが異常であった場合または不適合カードであった場合**

「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。

6-3. 設定消去カード

EEPROM 内にあるデータ全てをクリアします。

MH2 に接続されているランドリー機器が動作中にこのカードを挿入した場合、本機のデータのみが消去され、動作中のランドリーが停止することはありません。

6-4. 累計表示カード

今まで使用した度数、金額、回数を累計で表示します。

表示される内容は、動作カードの表示モードで選んだ項目になります。

※上記3つを全て表示することは出来ません。いずれか一つになります。

※動作カードの表示モード設定で回数を選んだ場合、「累計使用回数」が表示されます。

7. 初期設定

本機は出荷初期状態(全未設定)では、電源を投入すると機種符号とプログラムのバージョンを数字表示器に一定時間(約2秒)表示した後、[EECL]と表示されます。

7-1. ユーザーカードによるID設定

[EECL]または[n_id]と表示されている状態で、ユーザーカードを挿入すると、ユーザーカード内にあるIDがEEPROM内に記録されます。

次のいずれかを表示し、カードを返却します。

- 有効カードの場合
「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。
- 読取りが異常であった場合または不適合カードであった場合
「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。

※一度登録したIDを再度設定する場合は、一旦、設定消去カードで全てを消去した後に行ってください。設定時に二度ID登録を行うと、エラーになり、最初に登録したIDが有効になります。

「9-2. エラーコード」の項を参照ください。

7-2. 設定カードによる動作設定

[EECL]または[n_SE]と表示されている状態で、設定カードを挿入すると、設定カード内にある各設定内容がEEPROM内に記録されます。

動作設定カードはアイドル状態(ID設定と動作設定が終了した状態)でも受け付けますが、EEPROM内の累計表示カウントが消去されます。

次のいずれかを表示し、カードを返却します。

- 有効カードの場合
「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。
- 読取りが異常であった場合または不適合カードであった場合
「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。

7-3. ID 設定と動作設定が終了した場合

数字表示器が待機状態の表示に変わり、動作可能となります。

待機状態の表示は、[]セグメントの外周がクルクル回る状態です。

7-4. ブザーの鳴る回数について

動作設定カードにある「返却ブザー回数」ですが、設定する状態によって回数変化します。

①[EECL]状態から先にユーザーカードをいれた場合

返却ブザー回数が未設定の為、ユーザーカード返却時にブザーが5回鳴ります。

その後、動作設定カードを入れて正常に設定できれば、返却ブザー回数が有効となります。

②「EECL」状態から先に動作設定カードを入れた場合

正常に設定が行われた場合、動作設定カード返却時に返却ブザー回数が有効となります。

8. 動作

本機の各種設定が正常に行われた後の各動作を以下に示します。

8-1. 正常動作の場合

●10h モード

- ユーザーカードが挿入された後、数字表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。(注5)
- 待ち時間経過後、ユーザーカードの度数が引き落とされます。(注6)
- 設定したパルス信号が出力された後にランドリー機器が動作し、ユーザーカードが自動的に返却されます。

※ブロッカー対応のランドリー機器の場合、ブロッカー信号に対応させる事によって、ランドリー機器が動作中にユーザーカードが挿入された場合は、[bUSY]と表示され、自動的に返却されます。

●11hモード

- 本機の入力状態を監視し、1ゲーム、2ゲーム、3ゲームと入力1、2により選択出来る様になっています。数値表示器は1ゲーム時には[-1-]、2ゲーム時には[-2-]、3ゲーム時には[-3-]と表示されます。選択したゲーム数の時に、ユーザーカードが挿入された後、数値表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。

(注5)

- 待ち時間経過後、ユーザーカードの度数が引き落とされます。(注6)
- 設定したパルス信号を選択したゲーム数分だけ出力した後にゲーム機が動作し、ユーザーカードが自動的に返却されます。

●12hモード

- ユーザーカードが挿入された後、数字表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。(注5)
- 待ち時間経過後、ユーザーカードの度数が引き落とされます。(注6)
- 接続したランドリー機器の硬貨投入禁止信号[ロッカー信号]が入力されるまで、設定したパルス信号が出力され続けます。その度、数字表示器には減算された度数が表示されます。
- ランドリー機器が動作し硬貨投入禁止信号[ロッカー信号]が入力された後、ユーザーカードが自動的に返却されます。

※ランドリー機器が動作中にユーザーカードが挿入された場合は、度数が表示され(注5)、自動的に返却されます。

●13hモード

- ユーザーカードが挿入された後、数字表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。(注5)
- 有効なユーザーカードと判断された場合、本機から硬貨識別機へロッカー信号が出力されます。この時、硬貨は取り込み出来なくなります。
- 待ち時間経過後、ユーザーカードの度数が引き落とされます。(注6)
- 設定したパルス信号が出力された後にランドリー機器が動作し、ユーザーカードが自動的に返却されます。
- 返却後、本機から硬貨識別機側へのロッカー信号も止まります。

※ロッカー対応のランドリー機器の場合、ロッカー信号に対応させる事によって、ランドリー機器が動作中にユーザーカードが挿入された場合は、[bUSY]と表示され、自動的に返却されます。

※一度でも引き落とし動作が行われたユーザーカードの場合、数値表示器の下3桁のドット部分が点灯します。この機能は未使用にする事も可能です(対応したユーザーカードによって区別されます)。

●14h モード

- ユーザーカードが挿入された後、数字表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。(注5)
- 有効なユーザーカードと判断された場合、本機から硬貨識別機へブロッカー信号が出力されます。この時、硬貨は取り込み出来なくなります。
- 待ち時間経過後、ユーザーカードの度数が引き落とされます。(注6)
- 接続したランドリー機器の硬貨投入禁止信号[ブロッカー信号]が入力されるまで、予め設定した所定のパルス信号が出力され続けます。その度、数字表示器には減算された度数が表示されます。
- ランドリー機器が動作し硬貨投入禁止信号[ブロッカー信号]が入力された後、ユーザーカードが自動的に返却されます。

※ランドリー機器が動作中にユーザーカードが挿入された場合は、度数が表示され(注5)、自動的に返却されます。

※一度でも引き落とし動作が行われたユーザーカードの場合、数値表示器の下3桁のドット部分が点灯します。この機能は未使用にする事も可能です(対応したユーザーカードによって区別されます)。

●15h モード

- ユーザーカードが挿入された後、数字表示器にユーザーカードの残度数が表示されます。(注5)
- この時点で課金スイッチが有効となり、お客様自身でこのスイッチを押して頂く事によってその度、ユーザーカードの度数が引き落とされ、設定したパルス信号が出力されます。
- 早押しを行っても1回あたりのパルス時間(パルス ON 時間+残りサイクル時間)以内であれば課金されませんので、早押しによるトラブルが防止できます。

※一定時間課金スイッチが押されなかった場合、ユーザーカードが自動返却されます。

(注6)

※ブロッカー対応のランドリー機器の場合、ブロッカー信号に対応させる事によって、ランドリー機器が動作中にユーザーカードが挿入された場合は、[bUSY]と表示され、自動的に返却されます。

※ランドリー機器は、機器自身に設定されている金額(度数)になった時点で動作します。
(例1)1回あたりのパルス時間(パルス ON 時間+残りサイクル時間)が1000msに設定されている場合。

早押しを行っても、所定パルス時間である1秒間隔でしか課金動作は行えません。

(例2)1回あたりのパルス時間(パルス ON 時間+残りサイクル時間)が10msに設定されている場合。

10ms単位で課金スイッチが有効となります。

●全モードでの注意

- ユーザーカードを入れて、数字表示器に度数が表示されている^(注5)時にカード取り出しスイッチを押した場合、すぐにカードが返却されます。度数は引き落としされません。
- 引き落とし度数に満たないユーザーカードが挿入された場合は、[C-]と表示され、自動的に返却されます。
- ゼロ度数のユーザーカードは[0]と表示され、すぐ返却されます。
- パルス出力中は、カード返却ボタンが利きません。^(注5)
- いずれの場合も、カード返却後にブザーを鳴らします。
- カード返却後、一定時間^(注7)カードの読み込みを行いません。その間にユーザーカードを挿入した場合、数字表示器に[oFF]と表示され、ユーザーカードが返却されます。
- 累計表示カードを挿入する事によって、利用した度数^(注5)が表示されます。
- カード取り出しスイッチを押しながらユーザーカードを入れると、引き落としを行わずに残度数を表示します。カードは自動的に返却されます。

注5 設定カードによる表示モードが度数の場合です。他に金額、残り回数があります。「10-2. モードと累計表示の関係について」を参照してください。

注6 設定カードにより 0~12.7 秒(100ms 単位)まで可能。10,11,12,13,14h モード時はカード挿入後引き落としまでの待ち時間となり、15h モード時はカード返却までの時間となります。

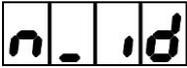
注7 設定カードによるカード受付禁止時間で、0~127 秒(1 秒単位)まで可能です。

8-2. 読み取りが異常または不適合カードだった場合

「6-1. ユーザーカード」の項を参照ください。

9. 表示一覧

9-1. 内容

表示	内容
[EECL]表示 	本機の動作に関する設定が何も設定されていない状態です。各設定を行ってください。
[n_id]表示 	ID が設定されていない状態です。ユーザーカードを挿入して設定を行ってください。
[n_SE]表示 	動作設定がされていない状態です。動作設定カードを挿入して設定を行ってください。
[good]表示 	行った動作が正常に終了した状態です。
[C-]表示 	引き落とし可能な残度数のあるカードを用意してください。
[EEng]表示 	本機の累計表示データが EEPROM に書き込めません。 弊社担当営業までご連絡ください。
[E ng]表示 	本機の動作設定データが EEPROM に書き込めません。 弊社担当営業までご連絡ください。
[EE nE]表示 	本機の EEPROM の BCC 演算を行った結果、異常と判断されました。 弊社担当営業までご連絡ください。
[bUSy]表示 	本機がビジー状態です。接続している機器が動作中です。(硬貨投入禁止信号を使用した場合のみ表示可)。
[oFF]表示 	本機が読み取り禁止状態です。 一定時間を置いてからカードを挿入してください。
待機表示 	7セグメントLEDの外側を時計回りに順次移動表示していきます。
[...]表示 	一度でも度数の引き落としを行ったユーザーカードは度数表示時に下3ケタ部にドット表示が入り、新品未使用ガードとの区別が出来ます。

9-2. エラーコード

表示	内容
[Er21]表示 Er21	カードリーダー読み込み時の異常。 (例) カードの挿入方向、または上下が逆になっている。
[Er22]表示 Er22	カードリーダー読み込みリトライエラー。 (例) カードの読み込み時にリトライを行った結果、最終的に読み込み出来なかった。
[Er30]表示 Er30	用途コード違い。 (例) MH2 で取り扱わない用途コードがあった。
[Er32]表示 Er32	EEPROM 読み込みエラー/ID コード・カードデータ違い (例)・EEPROM のエラー、ユーザーID が異なるカードを挿入した、ユーザーカードの度数部分に数字以外が入っている。
[Er40]表示 Er40	設定異常。 (例) 出力パルス幅を出力 1,2 共に 0ms に設定した場合や、その他正常動作できない様な無効な値になっている設定を行った。
[Er41]表示 Er41	操作異常。 (例) 動作設定、ID 設定が未設定の時に累計表示をさせた。
[Er42]表示 Er42	操作異常。 (例) ユーザーカードの ID と累計表示カードの ID が異なる。
[Er44]表示 Er44	動作異常。 (例) ユーザーカードの傷付け動作が異常。
[Er71]表示 Er71	カードリーダーのカード制御異常。 (例) カード書き込み中に異常検出した。
[Er72]表示 Er72	カードリーダーのカード読み出し異常。 (例) 書き込み後の読み出し時のエラー。
[Er74]表示 Er74	カードリーダーのカードベリファイ、書き込みリトライエラー。 カード書き込み処理を3回行ったが正常終了しなかった。

10. その他

10-1. 累計利用の表示

接続しているランドリー機器の利用が表示できます。

設定カードの表示モードにより以下の3種類があります。

- 度数になっている場合は、利用度数を表示します。
- 金額になっている場合は、金額を表示します。
- 回数になっている場合は、利用回数を表示します。(注8)

※8桁表示ができます(上4桁表示中はドットあり、下4桁表示中はドットなし)10秒間表示でき、途中でカード取り出しスイッチにより、返却も出来ます。

注8 12h,14h モードでは使用できません。

10-2. モードと累計表示の関係について

以下を参照ください。

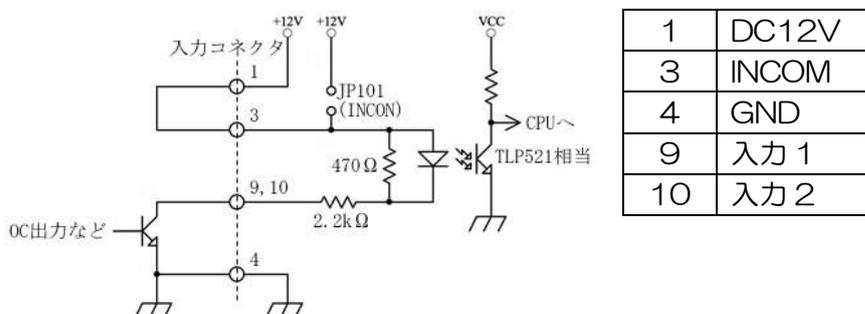
表示モード		設定カードの表示モードと累計表示		
		度数表示	金額表示	回数表示
動作モード	10h	○	○	○
	11h	○	○	○
	12h	○	○	× <small>注9</small>
	13h	○	○	○
	14h	○	○	× <small>注9</small>
	15h	○	○	○

注9 Busy 信号が入力されるまで何回出力するか不明な為(接続した機器が動作する金額の値が MH2 側から認識できない)、残り回数の設定が規定出来ないなので、設定出来ません。

(設定カードの表示モードを回数とした場合、“設定異常”になります)
また、累計表示の使用回数は出来ません。

10-3. 入力等価回路

コネクタ仕様(CN101)
 使用コネクタ:日圧 B10B-XH-A
 適合プラグ:日圧 XHP-10

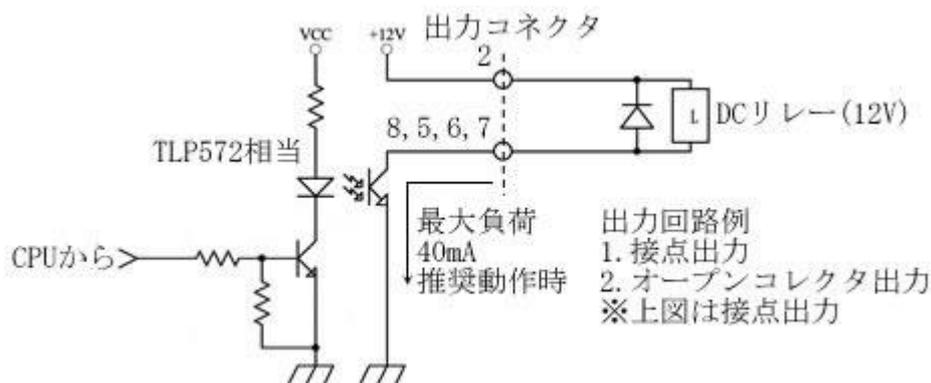


1	DC12V
3	INCOM
4	GND
9	入力 1
10	入力 2

※INCOM(3 番)を使用しない場合は、M-BASE 基板の JP101 をショートしてください。通常未実装ですが、メッキ線ジャンパーなどでショートできます。
 弊社から添付するハーネスには、1 番と 3 番が折り返してありますので、ショートする必要はありません。

10-4. 出力等価回路

コネクタ仕様(CN101)
 仕様コネクタ:日圧 B10B-XH-A
 適合プラグ:日圧 XHP-10



8	出力 1
5	出力 2
6	出力 3
7	出力 4
2	DC12V

出力回路例
 1. 接点出力
 2. オープンコレクタ出力
 ※上図は接点出力

10-5. コネクタ仕様

日圧 B10B-XH-A(コネクタ)
 日圧 XHP-10(ハウジング)
 日圧 SXH-001T-P0.6N[AWG26~22](コンタクトピン)
 SXH-001T-P0.6 [AWG28~22](コンタクトピン)
 SXH-002T-P0.6 [AWG30~26](コンタクトピン)
 ※入出力コネクタは共通です。
 ※詳細は、メーカーにてご確認ください。

11. 保証規定

当社製品をご注文いただく際、見積書、契約書、仕様書などに特記事項のない場合には、次の保証内容、免責事項、適合用途の条件等を適用いたします。下記内容をご確認いただき、ご承認のうえご注文をお願い致します。

1) 保証内容

一 保証期間

当社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後1年といたします。

一 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を当社社内において無償で実施いたします。ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外いたします。

- a) 取扱説明書または仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いならびにご使用による場合
- b) 当社製品以外の原因の場合
- c) 当社以外による改造または修理による場合
- d) 当社製品本来の使い方以外の使用による場合
- e) その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

2) 責任の制限

当社製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

プログラミング可能な当社製品については当社以外の者が行ったプログラム、またはそれにより生じた結果について当社は責任を負いません。

3) サービスの範囲

当社商品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

4) 適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。日本国外での取引および使用に関しては、当社営業担当者までご相談ください。

以上