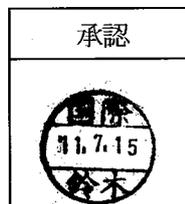


CB制御基板
I/Oタイプ
PCCB-IDN

製品仕様書

第2版

図番:FE0114A



国際電業株式会社

1. 概要

本制御基板は硬貨受入払出装置（以下コインメック）及び紙幣検証装置（以下ビルバリ）と上位制御装置PLC（プログラマブルロジックコントローラ）等との入出力で制御するインターフェイス基板である。

2. 一般仕様

1) 電源入力

電 源：DC 24V \pm 10% (DC 21.6V~DC 26.4V)
(コインメックビルバリはこの仕様を満足すること)

消費電流：0.5A以下 (DC 8V：0.4A使用時)

注) 電源DC 24Vはコインメック、ビルバリのDC 24Vへ供給している為、
使用されるコインメック、ビルバリのDC 24Vの消費電流合計して下さい。

2) 電源出力

コインメック用電源：DC 8V \pm 5% 最大0.2A
DC 24V 最大1.5A (仕様はコインメックに準拠)

ビルバリ用電源 : DC 8V \pm 5% 最大0.2A
DC 24V 最大1.5A (仕様はビルバリに準拠)

注) DC 24Vは供給元よりスルー出力

3) 対応コインメック

日本コンラックス製 CLX-50, CLX-10 又はそれに準拠する物

4) 対応ビルバリ

日本コンラックス製 NBX-R620-F, NBX-1220 又は準拠品

5) 受入設定金額最大値 (入金最大値)

99,990円

但し、設定は論理値であり実際は接続される金銭機器により制限されます

6) 通信ポート (金額設定データの送信用)

RS232ポート×1 ハードウェアハンドシーク無し

プロトコル (出荷時): ボーレート9600 ビット長8 ストップビット1 パリティ奇数

7) I/Oポート

フォトカプラ入力 8点 (DC 24V 6mA以下) 0.1秒以上

オープンコレクタ出力 8点 (DC 24V 40mA以下
コレクタ・エミッタ間飽和電圧 1.2V最大)

8) 外形寸法

100×110mm (図面参照)

9) 表示部

金額(設定)表示用：7セグメントLED 赤色 文字高15mm×6桁

モニタLED：3 赤 ×2 (LED12A, LED13A)

モニタLED：チップLED橙4個×2

10) パラメータ記憶

EEPROM 書換え回数：約1,000,000回 データ保持：10年

11) ディップスイッチ

全てOFFで使用してください(出荷時の設定で使用のこと)

3. コネクタ接続説明

1) CN1：電源供給コネクタ(日圧製：B2P-VH)

番号	内容説明
1	DC24V入力
2	0V(DC24V系)

2) CN2：上位通信コネクタ(日圧製：B7B-XH-A)

番号	内容説明
1	使用不可
2	送信データ(出力) TXD(RS232C)
3	受信データ(入力) RXD(RS232C)
4	使用不可
5	使用不可
6	GND(0Vと絶縁)
7	GND(0Vと絶縁)

3) CN3、CN4：コインメック、ビルバリ接続コネクタ(日圧製：B6B-XH-A)

番号	内容説明
1	DC24V出力
2	DC8V出力
3	SYN出力
4	送信データ出力(ビルバリ、コインメックの受信データ入力に接続)
5	受信データ入力(ビルバリ、コインメックの送信データ出力に接続)
6	0V(DC24V系)

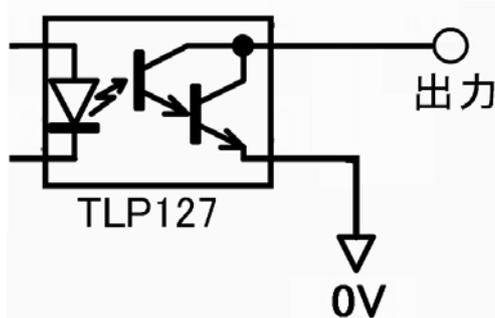
4) CN5：出入口コネクタ(富士通コンポーネント製：FCN-364P024-AU)

番号	内容説明	説明
1A	カラム1 販売確定入力	各カラムの販売を確定する入力です。入力を受け付ける条件はカラム1～4設定金額 入金金額となり且つカラム1～4販売可能出力がONする事が必要です。入力受付時は該当のカラム販売可能出力以外はOFFして入金中出力がOFFします。 注意) 販売確定入力は複数ONしない事。
1B	カラム2 販売確定入力	
2A	カラム3 販売確定入力	
2B	カラム4 販売確定入力	
3A	入金ON入力	入金を開始する入力です。ONすると入金中出力をONして入金を開始します。 電源投入2秒後にその電圧レベルで判断します

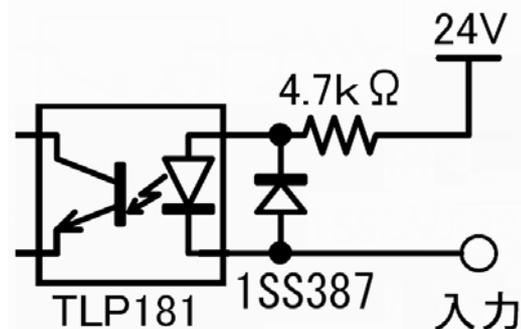
3 B	入金OFF 入力	入金を停止する入力です。ONすると入金中出力をOFFして販売の確定していない金額を返却し終了します。 注) 入金OFF中又は返却動作中は入力を受け付けません
4 A	販売完了入力	販売確定後、入力をONすると釣銭が必要な場合は返却して次の販売動作に移ります。連続買い機能がONしている場合、次の販売が可能な入金がある時、対応する販売可能出力をONします。販売可能な入金がない時は即時釣銭を払出次の入金を開始します。
4 B	未使用	
5 A	コラム1 販売可能出力	各コラムの販売可能な出力をします。ONする条件はコラム1～4設定金額 入金金額となります。但し釣銭が返却できない場合は金額が一致した場合のみ。ONしているコラム以外の販売確定入力が入力された場合、該当する販売可能出力のみONのまま、以外はOFFします。該当する販売可能出力は販売完了入力をONで出力をOFFします。
5 B	コラム2 販売可能出力	
6 A	コラム3 販売可能出力	
6 B	コラム4 販売可能出力	
7 A	入金中出力	入金を受け付ける状態の時ONします。販売確定入力後OFFして販売完了入力でもONします。又は入金OFF入力でもOFFします。
7 B	返却動作中 出力	返却動作中にONします。返却動作とは返却レバーを押して返却している間、又は釣銭を払い出ししている間の事です。
8 A	返却レバー 出力	返却レバーの状態を出力します。入金動作中は返却レバーにて自動で返却動作を行います。上位制御部からは返却の制御をする必要はありません。
8 B	異常出力	コインメック、ビルバリに異常を検出した場合、出力します。強制的に動作を止めていませんので、出力中は上位制御部で処理をしてください。
9 A	0 V	入出力COM : CN1 - 2番ピンに接続
9 B	0 V	
10 A	0 V	
10 B	0 V	
11 A	使用不可	
11 B	使用不可	
12 A	使用不可	
12 B	使用不可	

注記) 入力は0.1秒以上入力してください

出力、入力部回路



出力回路
ONで0Vを出力



入力回路
0Vに接続でON

4. 機能説明

- 1) 返却レバー払出機能
入金中に返却レバーを押すことにより上位の制御無しに入金中の金額を返却します。
- 2) 千円札振り替え返却機能
高額入金の場合、返却時は硬貨に振替して返却します。振替可能な硬貨が不足している場合、紙幣は金庫に収納せず、返却できる状態を維持します。
- 3) 連続買い機能
各カラムの設定金額より多い入金があった場合、完売完了入力後次の販売可能出力をONします。入金が次の販売に至らないときは、即時釣銭を払出次の入金を開始します。
- 4) 入金返却タイマ
設定された時間以上入金がない場合、自動的に返却を行います。
- 5) 通信設定機能
各カラム設定金額や動作のパラメータをシリアルポートで設定することが出来ます。販売金額が確定できない場合等に使用します。
パラメータ値の書換えを行わない為、一度電源OFFするとパラメータ値で動作します
従って、電源投入後の入金OFF時に設定してください
- 6) 最大入金金額設定機能
入金可能な金額の最大値を設定する機能です。設定額 入金額で入金を禁止します。
入金を停止しても入出力に変化はありません。

5. 動作説明

- 1) 電源投入
電源を投入後、コインメック、ビルバリを初期化してスタンバイ状態になります。
この時にビルバリを接続しなければ、コインメック単独で動作します。
- 2) 入金開始
入金ON入力をONすると入金中出力をONして入金を開始します。
最大入金金額まで入金を継続します。
- 3) 入金動作
入金 カラム 1 ~ 4 設定金額により対応するカラム販売可能出力をONします。
- 4) 入金停止
入金中で返却動作をしていない時に、入金OFF入力をONすると入金を停止します。
返却すべき入金がある場合は、自動で返却します。
注) 返却動作中に入金OFF入力は受け付けません。
- 5) 返却動作
入金中で返却レバーが押されたときに、返却すべき金額があるとき返却を行います。
返却レバーが押されている間、返却レバー出力がONします。
入金返却タイマ設定時間入金がない場合、自動で返却動作が開始されます。
返却動作中は返却動作中出力がONします。注) 返却動作中は入金OFF入力は受け付けません。

6) 販売確定動作

カラム1～4販売可能出力が出ている間に出力に対応するカラム1～4販売確定入力をONすると該当のカラム販売可能出力を保持し、該当外の出力をOFF後、入金中出力をOFFします。

返却動作と販売確定入力は先に動作した方が優先されます。よって販売確定入力を受け付けは必ず入金中出力がOFFするのを確認した上で次の動作に移行するようにします。

注) カラム1～4販売確定入力は原則として一点以上の入力はしないでください。

誤動作の原因になります。

7) 販売終了動作

該当カラムの販売が完了後、販売動作を完了させるために販売完了入力をONします。

該当のカラム販売可能出力をOFFして、連続買いが無効で釣銭が発生する場合は、釣銭を払出し次の入金を開始します。

連続買いが有効の場合、一度該当のカラム販売可能出力がOFFした後、入金から販売済みの金額を差引した金額から入金動作を開始します。

注) 全ての出力するタイミングは遅延が発生する場合があります。コインメックビルバリの状態により、時間は不定となりますが最長でも1秒の余裕を持つ必要があります。

6. 設定機能

設定は金額表示部と基板上のタクトスイッチで行います。(MODE、UP、DOWN、SET)

電源投入時は販売モードで動作します。MODEキーを押すことによりモードが切り替わります。

SETキーでモードを確定します。

1) 販売モード

電源を投入後、入金を受け付け可能なモードとなります。

金額表示部には入金された金額が表示されます。

入金の無い場合は表示はブランクとなります。SETキーを押すとコインメック、ビルバリの通信エラー、内部エラー、接続有無の状態、更にSETキーを押すと入力、出力の状態を表示します。MODEキーで解除されます。

2) モニタモード

コインメックビルバリの内部データを表示します。SETキーで確定し、UP、DOWNで項目を変更します。MODEキーで解除されます。

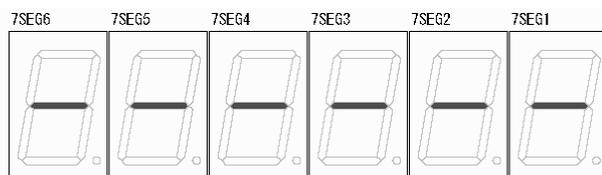
3) パラメータ機能

金額の設定やカラムの設定を行います。SETキーでモードを確定、UP/DOWNで項目を変更、再度SETキーで項目を確定、UP/DOWNキーで設定値を変更後SETキーで設定値を確定します。MODEキーで一つ前に戻ります。

7. 設定(操作)方法

1) 販売モード

電源投入時、入金を受け付け可能なモードとなります
 入金ON入力で入金可能状態となり表示はプランキングとなります



最下位小数点はコインメック，ビルバリ通信モニタとなっています

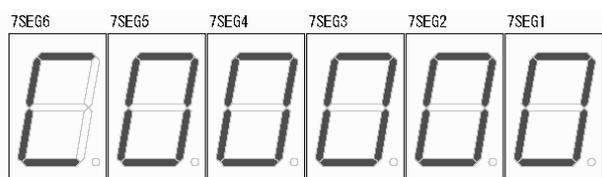
通信正常時：最下位小数点 消灯

通信異常時：最下位小数点 点灯

内部異常時：最下位小数点 点滅

注) 電源投入時(又は、コインメック，ビルバリイニシャル時)にビルバリ有り無しを判断しています。従って、電源投入時にビルバリ通信が完全に遮断されていた場合(断線等)ビルバリ無しと判断し通信正常(消灯)になります

SET キー押すとコインメック状態表示となります



エラーモニタ 異常データ2 異常データ1

表示内容

エラーモニタ：非公開(通常「0」を表示します)

コインメック異常データ：7.2) モニタモードの

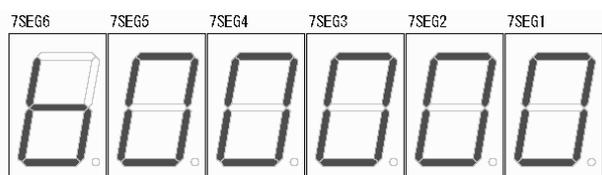
0C1：コインメック異常データ1

0C2：コインメック異常データ2

を参照

MODE キー押すと解除されます

UP キー押すとビルバリ状態表示となります



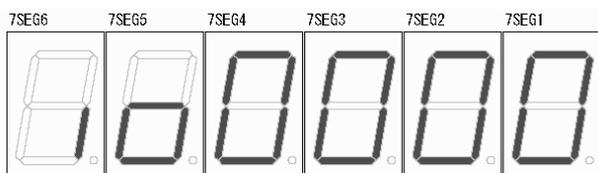
エラーモニタ "00" 固定 異常データ

表示内容

エラーモニタ：非公開（通常「0」を表示します）
 コインメック異常データ：7.2）モニタモードの
 1 C 1：ビルバリ異常データを参照

UP キー押すと入出力状態表示となります

（ **DOWN** キー押すとビルバリ状態表示となります）



入力状態 出力状態

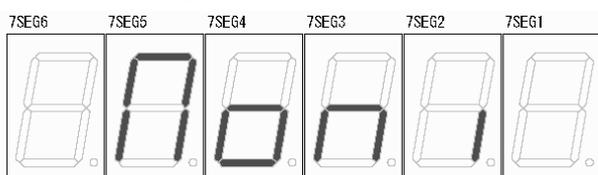
表示内容

入力状態：入力（CN5ピン番号1A～4B）の状態をバイナリー（16進数）で表示します
 出力状態：出力（CN5ピン番号5A～8B）の状態をバイナリー（16進数）で表示します

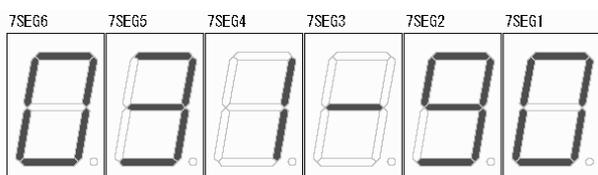
（ **DOWN** キー押すとビルバリ状態表示となります）

2) モニタモード

モニタモード表示



SET キー押すとモニタ表示となります



モニタ番号 内容データ

UP **DOWN** キーでモニタ表示を切替えてください

MODE キーを押すとモニタモード表示になります

表 モニタ番号 内容

番号	項目	内容
031	自動・手動別つり銭合わせ設定枚数 1	10 円自動補充チューブ設定枚数 (BCD)
032	自動・手動別つり銭合わせ設定枚数 2	50 円自動補充チューブ設定枚数 (BCD)
033	自動・手動別つり銭合わせ設定枚数 3	100 円自動補充チューブ設定枚数 (BCD)
034	自動・手動別つり銭合わせ設定枚数 4	500 円自動補充チューブ設定枚数 (BCD)
041	自動・手動別つり銭保有枚数 1	10 円自動チューブつり銭保有枚数 (BCD)
042	自動・手動別つり銭保有枚数 2	50 円自動チューブつり銭保有枚数 (BCD)
043	自動・手動別つり銭保有枚数 3	100 円自動チューブつり銭保有枚数 (BCD)
044	自動・手動別つり銭保有枚数 4	500 円自動チューブつり銭保有枚数 (BCD)
061	自動・手動別つり銭設定可能枚数 1	10 円自動補充チューブつり銭可能枚数 (BCD)
062	自動・手動別つり銭設定可能枚数 2	50 円自動補充チューブつり銭可能枚数 (BCD)
063	自動・手動別つり銭設定可能枚数 3	100 円自動補充チューブつり銭可能枚数 (BCD)
064	自動・手動別つり銭設定可能枚数 4	500 円自動補充チューブつり銭可能枚数 (BCD)
071	自動・手動別つり銭保有枚数 1	10 円自動補充チューブつり銭保有枚数 (BCD)
072	自動・手動別つり銭保有枚数 2	50 円自動補充チューブつり銭保有枚数 (BCD)
073	自動・手動別つり銭保有枚数 3	100 円自動補充チューブつり銭保有枚数 (BCD)
074	自動・手動別つり銭保有枚数 4	500 円自動補充チューブつり銭保有枚数 (BCD)
081	投入コイン枚数 1	10 円 コイン投入枚数 (BCD)
082	投入コイン枚数 2	50 円 コイン投入枚数 (BCD)
083	投入コイン枚数 3	100 円 コイン投入枚数 (BCD)
084	投入コイン枚数 4	500 円 コイン投入枚数 (BCD)
091	つり銭枚数 1	10 円 コイン払い出し可能枚数 (BCD)
092	つり銭枚数 2	50 円 コイン払い出し可能枚数 (BCD)
093	つり銭枚数 3	100 円 コイン払い出し可能枚数 (BCD)
094	つり銭枚数 4	500 円 コイン払い出し可能枚数 (BCD)

0A1	払い出し金種 1	10 円 コイン払い出し枚数 (BCD)
0A2	払い出し金種 2	50 円 コイン払い出し枚数 (BCD)
0A3	払い出し金種 3	100 円 コイン払い出し枚数 (BCD)
0A4	払い出し金種 4	500 円 コイン払い出し枚数 (BCD)
0B1	コインメック状態	コインメック状態データ
0C1	コインメック異常 1	コインメック異常データ 1 * 1 詳細説明参照
0C2	コインメック異常 2	コインメック異常データ 2 * 1 詳細説明参照
1B1	ビルバリ状態 1	ビルバリ状態データ 1 * 1 詳細説明参照
1B2	ビルバリ状態 2	ビルバリ状態データ 2 * 1 詳細説明参照
1C1	ビルバリ異常	ビルバリ異常データ * 1 詳細説明参照

*1 詳細説明)

- ・ 0 B 1 : コインメック状態 表示 “ 0 0 ” ~ “ F F ”
コインメックの状態を示すデータを表示します。
データは 1 バイトのバイナリーデータを表示します。

M S B								L S B
	7	6	5	4	3	2	1	0

ビット 7	つり銭合わせ SW 1 : つり銭合わせスイッチが ON の状態 0 : つり銭合わせスイッチが OFF の状態 本ビットは、コインメックのつり銭合わせスイッチが ON になったときセットされる。本指令に基づき、主制御側でつり銭の増加分の払い出し及び、つり銭の不足分表示を行う。
ビット 6	0 固定
ビット 5	クリア済み 1 : 金種別投入コイン枚数データ、金種別払い出し枚数データをクリアした時 0 : 上記以外の状態

ビット4	<p>払い出し終了</p> <p>1 : つり銭の払い出しが終了した場合（自動つり銭合わせの払い出し含む）自動つり銭の払い出し中に主制御から強制的に払い出しが停止（自動つり銭払い出しフラグ“0”となる）となった場合、払い出し途中のコインを払い出し後 本フラグを“1”に致します。</p> <p>0 : 上記以外の状態</p>
ビット3	<p>返却スイッチ ON</p> <p>1 : 返却操作スイッチが ON の状態 0 : 返却操作スイッチが OFF の状態</p> <p>返却操作スイッチが ON の状態および本ステータスを正常に送信するまでの間は CREM OFF し“1”にセットします。</p>
ビット2	<p>つり銭払い出し可能</p> <p>1 : つり銭払い出し可能状態 0 : つり銭払い出し不可能状態</p> <p>CREM OFF 命令を受けた後、金種別投入コイン枚数データが変化する時間を経過し、つり銭払い出しが可能となったら“1”となります。また、本ステータスは、投入金クリア命令、CREM ON 命令、返金金額データ及び自動つり銭払い出し命令のいずれかを受信した時リセットされます。</p>
ビット1	<p>インベントリー中</p> <p>1 : インベントリー動作状態 0 : インベントリー動作状態以外の状態</p> <p>インベントリー制御は、コインメック自身で行います。但し、つり銭の払い出し開始から投入金クリア命令を受信するまでは、インベントリー動作は不可と致します。（自動つり銭合わせの払い出し含む）</p>
ビット0	<p>CREM ON</p> <p>1 : CREM ON 状態 0 : CREM OFF 状態</p> <p>システムスタート時、“0”にセット致します。</p>

- ・ 0 C 1 : コインメック異常データ1 表示“ 0 0 ” ~ “ F F ”
コインメックから送信される異常ステータスデータを表示します。
データは1バイトのバイナリーデータを表示します。

M S B						L S B	
7	6	5	4	3	2	1	0

ビット7	0 : 固定
ビット6	<p>1 0 0円エンプティスイッチ異常</p> <p>1 : 1 0 0円エンプティスイッチが異常な状態 1 0 0円の保留記憶枚数が2 0枚以上あるにも拘わらず、 1 0 0円エンプティスイッチがつり銭なし状態となっている場合に“ 1 ”となる。 1 0 0円満杯検知スイッチが満杯状態を検知している にも拘わらず、1 0 0円エンプティスイッチがつり銭なし 状態となっている場合に“ 1 ”となる。</p> <p>0 : 1 0 0円エンプティスイッチの異常が検知されていない状態</p>
ビット5	<p>5 0円エンプティスイッチ異常</p> <p>1 : 5 0円エンプティスイッチが異常な状態 5 0円の保留記憶枚数が2 0枚以上あるにも拘わらず、 5 0円エンプティスイッチがつり銭なし状態となっている場合に“ 1 ”となる。 5 0円満杯検知スイッチが満杯状態を検知しているにも 拘わらず、5 0円エンプティスイッチがつり銭なし状態と なっている場合に“ 1 ”となる。</p> <p>0 : 5 0円エンプティスイッチの異常が検知されていない状態</p>
ビット4	<p>1 0円エンプティスイッチ異常</p> <p>1 : 1 0円エンプティスイッチが異常な状態 1 0円の保留記憶枚数が2 0枚以上あるにも拘わらず、 1 0円エンプティスイッチがつり銭なし状態となっている場合に“ 1 ”となる。 1 0円満杯検知スイッチが満杯状態を検知しているにも 拘わらず、1 0円エンプティスイッチがつり銭なし状態と なっている場合に“ 1 ”となる。</p> <p>0 : 1 0円エンプティスイッチの異常が検知されていない状態</p>

ビット3	<p>アクセプター異常</p> <p>1 : 硬貨選別機が異常な状態</p> <p>0 : 硬貨選別機の異常が検知されていない状態</p>
ビット2	<p>金庫満杯信号開放し (キャッシュ詰まり)</p> <p>1 : 金庫満杯信号を検知した場合</p> <p>0 : 金庫満杯信号が検知されていない場合</p> <p>キャッシュボックス詰まり検知機能 (オプション) 付きの機種に適用。</p>
ビット1	<p>動作化</p> <p>1 : 代表異常が“1”で、動作 (コインの受入れ、つり銭の払い出し) 可能な状態 10 円、50 円、100 円のエンプティスイッチ異常の場合、本ビットは“1”となる。</p> <p>0 : 上記以外の状態</p>
ビット0	<p>代表異常</p> <p>1 : コインメックに異常がある状態</p> <p>0 : コインメックの異常が検知されていない状態</p>

- ・ 0C2 : コインメック異常データ2 表示“00” ~ “F0”
 コインメックから送信される異常ステータスデータを表示します。
 データは1バイトのバイナリーデータを表示します。

MSB							LSB
7	6	5	4	3	2	1	0

ビット7	<p>パルススイッチ異常</p> <p>1 : パルススイッチが異常な状態 500円の払い出し硬貨がパルススイッチ上で停止した場合に“1”となる。</p> <p>0 : パルススイッチが正常な状態</p>
------	---

ビット6	<p>セーフティスイッチ異常</p> <p>1 : セーフティスイッチが異常な状態 カセットチューブが外れている場合に“1”となる。</p> <p>0 : セーフティスイッチが正常な状態</p>
ビット5	<p>コイン払い出し不良</p> <p>1 : コインの払い出し動作が異常な状態 払い出しモーターのロック等により、規定時間内に1回の払い出し動作が出来なかった場合に“1”となる。</p> <p>0 : コインの払い出し動作に異常が認められない状態</p>
ビット4	<p>返却スイッチ異常</p> <p>1 : 返却操作スイッチが異常な状態 返却レバーが30秒間連続で押されている場合に“1”となる。</p> <p>0 : 却操作スイッチの異常が検知されていない状態</p>
ビット3	0 : 固定
ビット2	0 : 固定
ビット1	0 : 固定
ビット0	0 : 固定

- ・ 1 B 1 : ビルバリ状態データ1 表示“00”~“FF”
ビルバリから送信されるステータスデータ(故障状態を除く)
データは1バイトのバイナリーデータを表示します。

MSB							LSB
7	6	5	4	3	2	1	0

ビット7	<p>返金動作中</p> <p>1 : 紙幣の返金を行っている状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>偽札等の自動返却時も“1”とする。 途中で詰まった場合は、異常データを異常データ有りとし動作中は“0”に戻す。</p>
ビット6	<p>集金動作中</p> <p>1 : 紙幣の収金を行っている状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>途中で詰まった場合は、異常データを異常有りとし動作中は“0”に戻す。</p>
ビット5	<p>識別動作中</p> <p>1 : 紙幣の識別を行っている状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>識別中（真券信号出力前）に主制御より受入禁止命令を受けた時は、本ステータスをリセットし、そのまま返金動作に移る。 途中で詰まった場合は、異常データを異常有りとし動作中は“0”に戻す。</p>
ビット4	<p>クリア済み</p> <p>1 : 金種別挿入紙幣枚数データ、および金種別払い出し枚数データをクリアした場合</p> <p>0 : 上記以外の時</p> <p>本ステータスを正常に送信するまでの間は、“1”としてクリア済みを送信する。</p>
ビット3	<p>払い出し終了</p> <p>1 : つり札の払い出しが終了した状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>本ステータスは、挿入金クリア命令でリセットされる。また、返金中札詰まり等でその後の動作継続が不可能な場合はリセットしない。</p>

ビット2	<p>後続金無し</p> <p>1 : 後続金無し状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>紙幣受入れ禁止命令を受けた後、金種別挿入紙幣枚数データが変化する時間を経過し、つり札枚数、および挿入紙幣枚数が確定したら、『後続金無し』とみなし、本ステータスを“1”とする。 本ステータスは、挿入金クリア命令、紙幣受入れ命令、返金金額データのいずれかを受信した時リセットされる。</p>
ビット1	<p>紙幣回収中</p> <p>1 : 紙幣回収状態（スタッカーの裏蓋が開いている時）</p> <p>0 : 紙幣回収以外の状態（スタッカー部の裏蓋が閉じている時）</p> <p>スタッカーが開いている場合は、回収中としてスタッカー異常フラグは立てない。</p>
ビット0	<p>紙幣受入れ</p> <p>1 : 紙幣受入れ可状態</p> <p>0 : 紙幣受入れ禁止状態</p>

- ・ 1 B 2 : ビルバリ状態データ1 表示“00”～“87”
ビルバリから送信されるステータスデータ（故障状態を除く）
データは1バイトのバイナリーデータを表示します。

M S B								L S B
7	6	5	4	3	2	1	0	

ビット7	<p>引き抜き</p> <p>1 : ビルバリで紙幣の引き抜きを検知した状態</p> <p>0 : 上記以外の状態</p> <p>ビルバリで紙幣の引き抜きを検知した時は、上記ビットを“1”とする。この時、代表異常ビットはセットしない。ただし、その時の紙幣挿入枚数、紙幣払い出し可能枚数のデータはクリアせずそのままとし、クリア指令でクリアする。</p> <p>上記ビットがセットされている場合は、ビルバリ独自で紙幣の受入れを禁止する。</p> <p>また、受入れを可能として復帰する時は、上記ビットをクリアする。</p> <p>復帰のタイミングについては、下記内容になる。</p> <p>札詰まり等がない状態で、スタッカーが開閉された時 引抜きビット“1”の状態から30分経過した時 電源をOFF/ONした時 SYNリセットを受けた時</p> <p>尚、上記状態で本仕様以前の主制御でも中止ランプを点灯させる為に“引抜きビット=1”(引き抜きが検知されている状態)の時に、主制御からの“クリア命令”を受信した場合は、“挿入紙幣枚数データ”および“つり札枚数データ”をクリアし、“クリア済み=1”で送信した後に“異常データ”の“代表異常”と“識別部異常”を“1”で送信する。</p>
ビット6	0 : 固定
ビット5	0 : 固定
ビット4	0 : 固定
ビット3	0 : 固定
ビット2	<p>¥10,000紙幣受入れ</p> <p>1 : ¥10,000紙幣受入れ可能状態</p> <p>0 : ¥10,000紙幣受入れ不可能状態</p>

ビット1	¥5,000紙幣受入れ 1: ¥5,000紙幣受入れ可能状態 0: ¥5,000紙幣受入れ不可能状態
ビット0	¥1,000紙幣受入れ 1: ¥1,000紙幣受入れ可能状態 0: ¥1,000紙幣受入れ不可能状態

- ・1C1: ビルバリ異常データ 表示“00”~“FF”
 ビルバリから送信される異常ステータスデータ
 データは1バイトのバイナリーデータを表示します。

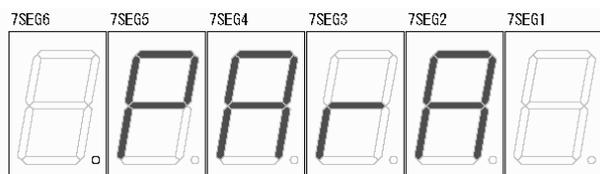
MSB							LSB
7	6	5	4	3	2	1	0

ビット7	金庫満杯 1: 紙幣用金庫の満杯を検知した状態 0: 紙幣用金庫の満杯が検知されていない状態
ビット6	0: 固定
ビット5	紙幣払い出し異常 1: 紙幣の払い出し動作が異常な状態 0: 紙幣の払い出し動作に異常が認められない状態 主制御部からの指令により返金動作に入り、つり札払い出し枚数に加算以前の詰まり等の払い出し異常となった時出力する。
ビット4	札詰まり 1: 紙幣の詰まりが検知された状態 0: 紙幣の詰まり認められない状態 挿入時の詰まり、自動返却時の詰まり、払い出し枚数に加算後の詰まり等、主制御部側に金額計算で影響を与えない場合の詰まり時に出力する。

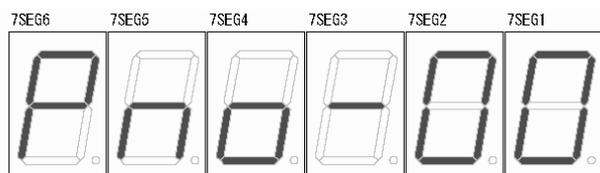
ビット3	スタッカー異常 1 : スタッカーの異常を検知した状態 0 : スタッカーの異常が検知されていない状態
ビット2	識別部異常 1 : 紙幣識別部の異常を検知した状態 0 : 紙幣識別部の異常が検知されていない状態
ビット1	動作可 1 : 代表異常が“1”で、動作（紙幣の受入れ、つり札の払い出しの両方）可能な状態 0 : 上記以外の状態
ビット0	代表異常 1 : コインメックに異常がある状態 0 : コインメックの異常が検知されていない状態

3) パラメータ機能

パラメータモード表示



SET キー押すとパラメータ番号表示となります



パラメータ番号

変更又は参照したいパラメータ番号を **UP** **DOWN** キーで切替えてください

MODE キーを押すとモニターモード表示になります

SET キーを押すとパラメータ値が表示されます

パラメータ値表示中に **MODE** キーを押すとパラメータ番号表示になります

パラメータ値を変更する場合は **UP** **DOWN** キーでパラメータ値を変更し **SET** キーを押してください。(EEPROM書込み)

UP **DOWN** キーで変更中は値が点滅します。

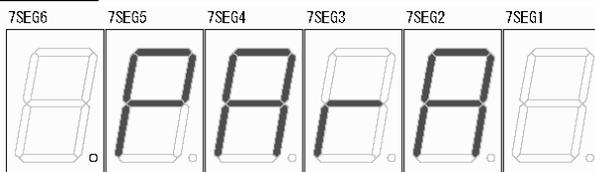
変更をやめたい時は **MODE** キーを押してください

パラメータ00以外はEEPROMに書き込みますので、電源を切っても値は記憶しています
パラメータ設定後は電源を再投入してください

・パラメータモード設定例

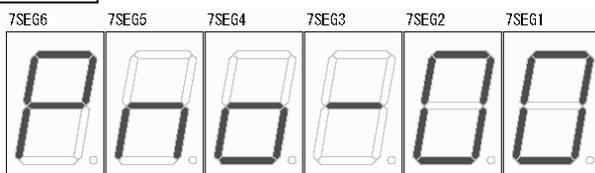
パラメータ番号 17 (入金最大値) に 3000 円が設定してありこれを 2000 円に変更する

MODE キーを押しパラメータモード表示をさせます



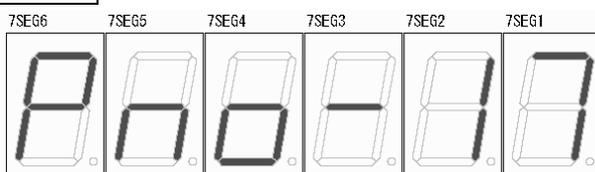
SET キーを押しパラメータ番号表示をさせます

MODE キーを押すと に戻ります



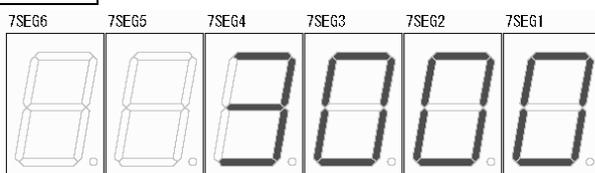
UP **DOWN** キーを押しパラメータ番号を 17 にします

MODE キーを押すと に戻ります



SET キーを押しパラメータ番号 17 の値を表示させます

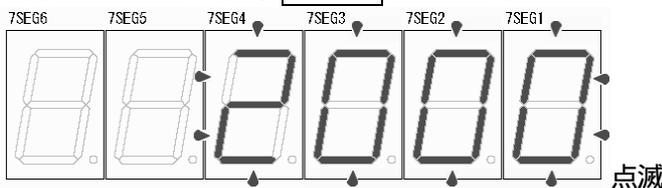
MODE キーを押すと に戻ります



UP **DOWN** キーを押すと値が点滅し 10 (円) アップ, ダウンします
押し続けると連続でアップダウンし、押し続けている時間が長い程アップする量が大きくなります

UP **DOWN** キーで値を 2000 にします

変更をやめたい場合は、**MODE** キーを押すと に戻ります



SET キーを押すと値がメモリに書込まれ点滅から点灯になります (EEPROM 書込)

MODE キーを押すと に戻ります

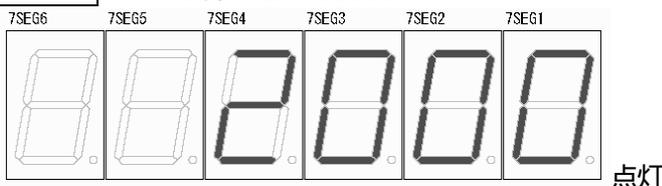


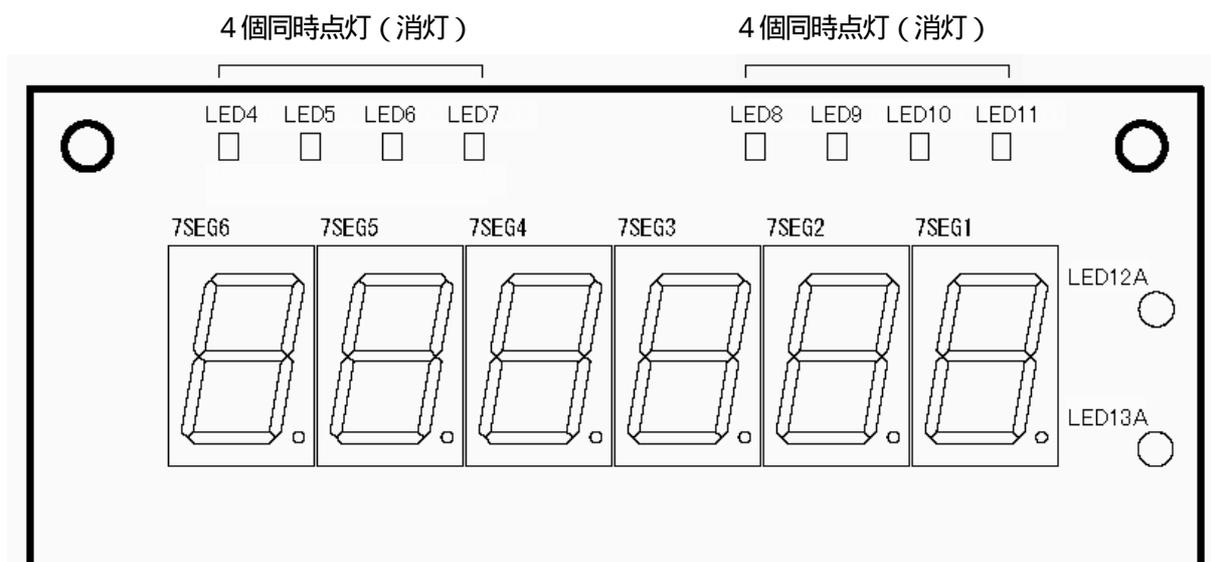
表 パラメータ一覧

番号	項目	内容	設定範囲	出荷時 設定
00	特殊パラメータ	20出荷時設定値に戻します		なし
01	カラム1設定金額	カラム1の金額(円)を設定します	10~99990	100
02	カラム2設定金額	カラム2の金額(円)を設定します	10~99990	200
03	カラム3設定金額	カラム3の金額(円)を設定します	10~99990	300
04	カラム4設定金額	カラム4の金額(円)を設定します	10~99990	400
	未使用		0	0
17	入金最大値	入金の上限金額(円)を設定します	10~99990	3000
18	連続買い	連続買いの有り無しを設定します 0 = 無し 1 = 有り	0~1	0
19	入金返却タイマ	入金中この時間お金が投入されないと返却されます 単位は0.1秒(例:100=10秒)	1~9999	100
20	モニタLED明るさ設定	モニタLED全部の明るさを設定します 0の時消灯、9の時最大となります	0~9	5
21	モニタLED機能設定1	LED4~LED7の点灯動作を設定します 0 = 未使用 1 = 販売中 2 = 販売中止 3 = お札中止 4 = 釣銭切れ	0~4	1
22	モニタLED機能設定1	LED8~LED11の点灯動作を設定します 0 = 未使用 1 = 販売中 2 = 販売中止 3 = お札中止 4 = 釣銭切れ	0~4	2
23	モニタLED機能設定1	LED12A 0 = 未使用 1 = 販売中 2 = 販売中止 3 = お札中止 4 = 釣銭切れ	0~4	3

24	モニタLED 機能設定1	LED13A 0 = 未使用 1 = 販売中 2 = 販売中止 3 = お札中止 4 = 釣銭切れ	0~4	4
	未使用		0	0
47	RS232C設定 速度	ボーレートを設定します 0 = 4800 1 = 9600 2 = 19200 3 = 38400	0~3	1
48	RS232C設定 データビット	データビット長を設定します 0 = 7ビット 1 = 8ビット	0~1	1
49	RS232C設定 パリティ	パリティを設定します 0 = なし 1 = 奇数 2 = 偶数	0~2	1
50	RS232C設定 ストップビット	ストップビットを設定します 0 = 1ストップビット 1 = 2ストップビット	0~1	0

・LED配置図

パラメータ番号21~24で設定するLEDの位置です



8. 通信データ(RS232C)

- 1) 入金を停止中(入金OFF時)に上位制御機器からコマンドを送り動作を設定できます
 但し、送信で設定したデータは電源OFFで消えますので、電源ON時は必ず設定してください
 (パラメータモードで設定した値で動作します)

2) データ基本構成

送信データ(ホスト側からみて)

先頭データ@ (40h) + コマンドアスキー 3バイト + データアスキー 6バイト
 + 終了コード CR(0Dh)

受信データ(ホスト側からみて)

先頭データ@ (40h) + コマンドアスキー 2バイト + 終了コード CR(0Dh)

注記) はありません。@LA $\overline{\text{CR}}$ か @LA $\overline{\text{CR}}$ のみです

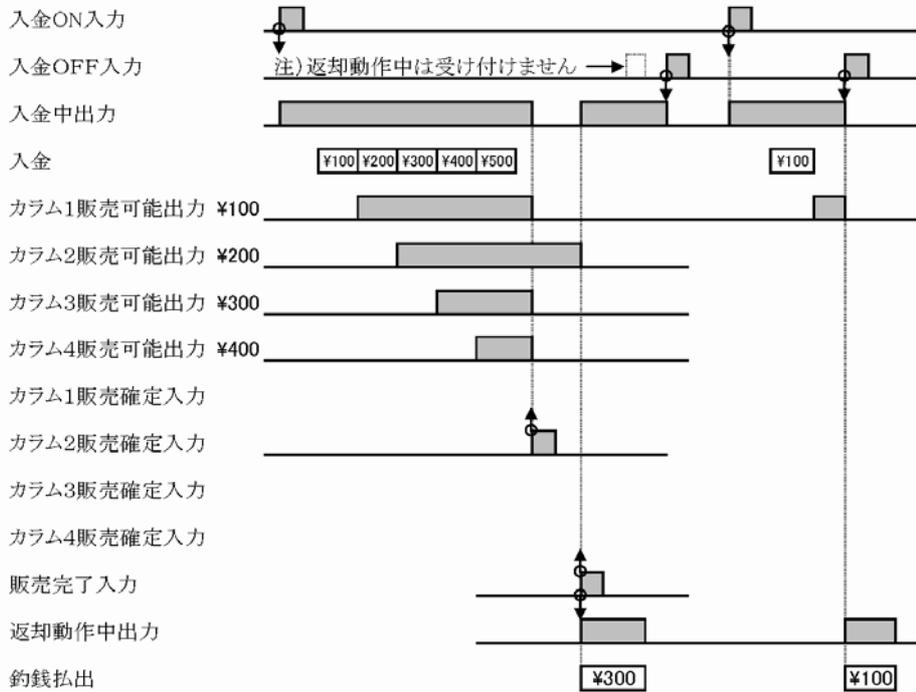
表 コマンド一覧

No.	送信データ			受信データ(レスポンス)		
	内容			内容		
1	コラム1 設定金額	L01	コラム1 設定金額	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
2	コラム2 設定金額	L02	コラム2 設定金額	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
3	コラム3 設定金額	L03	コラム3 設定金額	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
4	コラム4 設定金額	L04	コラム4 設定金額	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
5	入金最大値	L17	入金最大値	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
6	連続買い	L18	連続買い	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし
7	入金返却 タイマ	L19	入金返却 タイマ	正常受信	LA	なし
				異常受信	LN	なし

9. 基本動作シーケンス

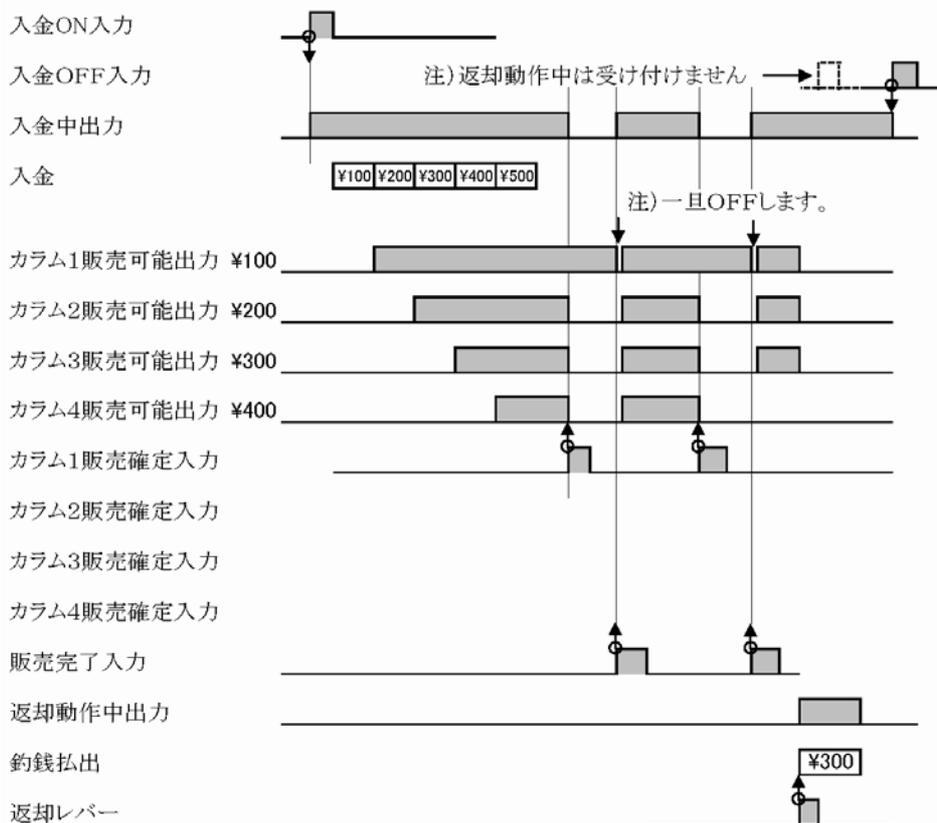
1) 連続買い無し、途中入金OFF

カラム1=¥100 カラム2=¥200 カラム3=¥300 カラム4=¥400 連続買い=無し



2) 連続買い有り

カラム1=¥100 カラム2=¥200 カラム3=¥300 カラム4=¥400 連続買い=有り



基板 (t = 1.6 ガラエボ両面)
電源供給コネクタ (DC 2 4 V)
 コインメック、ビルバリ接続コネクタ
入出力コネクタ
RS232C通信コネクタ
MODEキースイッチ
UPキースイッチ
DOWNキースイッチ
SETキースイッチ
金額表示 (設定表示)
モニタLED LED12A, LED13A
モニタLED LED8 ~ LED11
モニタLED LED4 ~ LED7
シリアル番号 (製品ごとに番号が変わります)
ROM (ソフト) 管理番号 (ソフト変更等があった場合変更あり)

11. 別売オプション

- 1) 電源コネクタケーブル PCCB用 (図番: SE0391*)
 - 2) コインメック, ビルバリ接続用変換ケーブル PCCB用 (図番: SE0392*)
 - 3) RS232C通信用コネクタケーブル PCCB用 (図番: SE0393*)
 - 4) 入出力コネクタセット PCCB用 (図番: SE0394*)
- 注) 図番の*は、変更用追い番(なし、A~Z)

12. 取扱いの注意

- 1) 基板に近くや、配線の近くにはノイズの発生する装置等を取り付けない様にしてください。どうしても近くなる場合は基板を板金等で覆ってノイズを受けない様にしてください。
- 2) 基板の取付は指定された取付穴以外は使用しないで下さい。又、取付穴の中心から直径4ミリ以上には金属等接触しないようにして下さい。

13. 法令・規格等

RoHS指令対応

下記対象物質の意図的使用がないこと

(欧州RoHS指令の規制除外項目(高融点ハンダに含まれる鉛等)は除く)

- 1. カドミウム、カドミウム化合物
- 2. 六価クロム、六価クロム化合物
- 3. 鉛、鉛化合物
- 4. 水銀、水銀化合物
- 5. ポリ臭化ビフェニール類(PBB類)
- 6. ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE類)

14. その他

本書の内容ならびに製品の仕様は、改善のため予告なく変更することがあります。
あらかじめご了承ください

15. 改訂履歴

- 2011年 5月6日 初版 作成
- 2011年 7月15日 第2版 照合, 訂正, 追加等 FE0114A
- 2.5) 受入設定金額最大値 説明追加
- 4.5) 通信設定機能 追加説明
- 7.1) 販売モード 電源投入時の動作訂正
コインメック異常データ1, 2の表示位置の訂正
- 8.2) データ基本構成の訂正
- 9. 基本シーケンス 入出力名称の訂正