

自販機の仕様・構造・特徴

目次

自動販売機について	P1
1. 自動販売機とは	P2
2. 自販機の分類	P2 ~ P3
3. 自販機の歴史	P4 ~ P9
自販機の構造	P10
1. 自販機の各部名称	P11
2. 製品の形式名の読み方	P12
3. 自販機のしくみ	P13
4. 制御全般	P14 ~ P16
5. 搬出機構の概要	P17 ~ P21
6. 冷却ユニット	P22 ~ P28
据付けのしかた	P29
1. 据付け場所	P30
2. 製品の据付け	P30
3. 据付け時の注意	P31
* 自動販売機 設置・下見チェック項目	P32
消費電力量	P33
1. 消費電力量の計算式	P34
2. 電気料金の概念	P35
3. 電気料金の計算例	P35 ~ P36
4. 三相200V電源について	P37 ~ P41
販売準備	P42
1. 扉を開けましょう	P43
2. 商品の装填準備をします	P44 ~ P46
3. 各種設定を行います	P47 ~ P50
リモコン操作	P51
1. リモコンの操作方法	P52 ~ P60
2. 液晶カウンターの操作方法	P61 ~ P67
3. リモコンの種類と各部の名称	P68
コントローラーの操作	P69
1. 各部のスイッチと概略機能	P70
コインメカニズム	P71
1. ECC-AJC40A2シリーズの取扱方法	P72 ~ P78
ビルバリデータ	P79
1. ESS-AYC11BNの取扱方法	P80 ~ P82
点検・お手入れ	P83
1. 製品の点検とお手入れ方法	P84 ~ P85

自動販売機について

自動販売機について

1. 自動販売機とは

貨幣（硬貨や紙幣）または、これに代わるカード等の挿入により、自動的に物品・サービス・情報等を販売する機械装置をいう。

「JIS B 8561 自動販売機試験方法」には、自動販売機を「貨幣（硬貨または紙幣）を使用することにより自動的に物品を販売する・・・」と定義している。

ただし、同じ硬貨操作機械であっても、例えばジュークボックス、ゲームマシンのような娯楽機は除く。

（本テキストでは、以後「自動販売機」を「自販機」と省略する。）

2. 自販機の分類

2.1 自販機の種類

自販機で販売する中身商品・目的に分類すると次のとおりです。

(1) 飲料自販機

- 清涼飲料自販機
缶、ビン、ボトル、カップ
- コーヒー自販機
- ペーパーバック自販機
牛乳、乳酸飲料、ジュース
- アルコール飲料自販機
ビール、酒、ウイスキー



(2) 食品自販機

- 菓子自販機
ガム、キャンディ、おつまみ、ピーナッツ、ポップコーン
- 食品自販機
カップ式食品、調理式食品（麺類、米飯類、ハンバーガー）、汎用食品
- アイスクリーム・氷自販機



(3) たばこ自販機

(4) 切符自販機

乗車券、食券、入場券

(5) 日用品雑貨自販機

シャンプー、カミソリ、ちり紙

テレホンカード

新聞、雑誌、週刊誌



2.2 自動サービス機

公衆電話、両替機、コインランドリー

コインロッカー、コインテレビ

2.3 自動娯楽機

ジュークボックス、ゲームマシン



3. 自販機の歴史

3.1 自販機のあゆみ

紀元前219年にエジプトのアレキサンドリアにある寺院で使われた聖水の出てくる硬貨操作装置が自販機の発祥と伝えられる。

その後、1925年にアメリカで考案された、異なった値段で多量の品種を売るたばこの自販機が近代自販機の始まりだといわれている。

我が国では、1902年に切手葉書自販機が作られ、1923年には菓子の自販機が作られたと記録が残っている。

しかし、本格的に発展を遂げるようになったのは昭和30年以降、いわゆる労働力不足が深刻化してからのことである。



聖水自販機の原理図

あゆみ

- 紀元前 215 年：聖水自販機（エジプト）
- 946 年：鉛筆自販機（中国）
- 1820 年：たばこ自販機（イギリス）
- 1883 年：切手自販機（イギリス）
- 1888 年：ガム自販機（アメリカ）
- 1891 年：ぶどう酒自販機（フランス）
- 1893 年：香水自販機（フランス）
- 1896 年：自動販売レストランの出現（ドイツ）
- 1902 年：自働郵便切手葉書売下機（日本）
- 1903 年：箱入りマッチ自販機（アメリカ）
- 1911 年：“オートマツト（自動販売食堂）”の出現（アメリカ）
- 1923 年：菓子自販機（日本）
(大正 12 年) “のんきなとうさん”をかたちどった菓子自販機
- 1926 年：紙コップ式清涼飲料自販機（アメリカ）
- 1927 年：サンドイッチ自販機（アメリカ）
- 1937 年：冷凍装置付きビン詰め飲料自販機（アメリカ）
- 1940 年：アイスクリーム自販機（アメリカ）
- 1946 年：硬貨両替機（アメリカ）

1947年：ホットコーヒー自販機（アメリカ）

1952年：自動販売式列車食堂の出現（アメリカ）

1959年：紙幣両替機（アメリカ）

3.2 当社自販機開発の歴史

自販機が我が国において、本格的な実用化の段階に入ったのは昭和30年代前半で、最初はジュース、ガム、たばこ等の国産自販機を中心に市場展開された。

30年代後半になると大企業がこの分野に進出し、アメリカの進んだ技術も導入され、製品技術面での急速なレベルアップが図られていった。

当社が自販機の分野に進出を決定したのは、昭和36年である。以後今日に至るまで、業界における先駆的な製品を続々と開発し、日本における自販機の技術開発の歴史を形成する大きな役割をはたしてきた。

サンザンのあゆみ	国内のあゆみ	海外の動向	備考
	<p>1994 自動巻切字車形式下機作成。 (東谷高七氏発明)</p> <p>1923 パワ電子自原機製作。 (T12)</p> <p>1927 事務用切字車式入場券自原機、東京野二設置。 (S2)</p> <p>1929 五定び自原機誕生。 (S4)</p> <p>1930 入場券自原機電機式に切り替わる。 (S5) 和紙装置付き電子自原機完成。 大千福業会社採用。</p> <p>1935 入場券、乗車券自原機と併せて約300台普及。 (S10) 五定び自原機約1000台普及。 牛乳自原機完成。</p> <p>1953 四枚が乗車券自原機(手動式)を復活し、牛 (S38) 間約50台普及。</p>	<p>19215 型水自原機へロンとラシウスによって考案。 (エジプト)</p> <p>1946 鉛筆自原機。(中国)</p> <p>1948 最初めたばこ自原機出現。(イギリス)</p> <p>1922 リチャード・カーライル、木の自原機考案。 (イギリス)</p> <p>1957 シメオン・ダンハン、切字自原機考案。 (イギリス)</p> <p>1957 カール・エイド、たばこ・菓子自原機作成。 (ドイツ)</p> <p>1958 アダムス設計のガム自原機設置。(アメリカ)</p> <p>1951 ぶどう酒自原機使用される。(フランス)</p> <p>1955 自原機式食品調製。オートマツト(ドイツ)</p> <p>1962 自原機式食品調製。オートマツト(アメリカ)</p> <p>1968 紙コップ式飲料自原機が紹介される。 (アメリカ)</p> <p>1975 多種式たばこ自原機完成。(アメリカ)</p> <p>1929 キャンティーン社設立。(アメリカ)</p> <p>1930 ロバート・ハーベイ、冷凍食品自原機完成。 (アメリカ)</p> <p>1931 M・T・ウィーグラー、製氷自原機販売開始。 交響行特自原機設置。(アメリカ)</p> <p>1957 プレミックス式飲料自原機完成。 冷凍装置付きビン飲料自原機販売開始。 (アメリカ)</p> <p>1933 ポストミックス式飲料自原機完成。 (アメリカ)</p> <p>1942 複製機形式機械生産中止。(アメリカ)</p> <p>1946 ホットコーヒー自原機誕生。</p> <p>1959 シスリー・アーネット、フレッシュジュース コーヒー自原機考案。(アメリカ)</p>	

サンゼンのあゆみ	国内のあゆみ	海外の動向	備考
	<p>1957 噴流・カップ手抜き式自販機設置。 (532)</p> <p>1959 手動式ちびこ自販機完成。5 銘柄 52 種収納。 (534)</p> <p>1960 乗車券超自動式(駅券・全面印刷)設置。 (535)</p> <p>1961 組込メーカーが外国企業と技術提携をおこな (536) い飲料自販機生産。</p> <p>1962 コーヒー自販機完成。 (537) 従って同設備が市場に設置。</p> <p>1963 日本自動販売機工業会設立。 (538) ちびこ自販機完成式。 カップ式レギュラーコーヒー自販機完成式。</p> <p>1964 ネットラバック牛乳自販機。 (539)</p> <p>1965 クレジットカードによる自販機が広がり開発。 (540)</p>	<p>1958 水人形流飲料自販機完成。(アメリカ)</p> <p>1960 紙幣両替機完成。(アメリカ)</p>	<p>1954 オレンジジュースブーム始まる。</p>
<p>1962 19-25D ジュース自販機生産、販売。 (537)</p> <p>1963 日本自動販売機工業会に加盟。 (538)</p> <p>1964 19-25F ジュース自販機生産。 (539)</p>	<p>1966 8L-200 牛乳自販機生産。 (541)</p> <p>1967 ジュークボックスを生産。 (542)</p>	<p>1962 清涼飲料水の自由化。</p> <p>1963 「食品添加物の規格基準」一部改正。 (飲料自販機関係)</p> <p>1965 専売公社「自販機の活用について」流通。</p>	<p>1962 清涼飲料水の自由化。</p> <p>1963 「食品添加物の規格基準」一部改正。 (飲料自販機関係)</p> <p>1965 専売公社「自販機の活用について」流通。</p>
<p>1966 5L-900 清自販機生産。 (543)</p> <p>6L-900 清涼飲料自販機生産。 (544) 7L-150 ちびこ自販機生産。</p> <p>1970 5B-660 缶びこ自販機生産。 (545) 7L-150 ちびこ自販機生産。</p> <p>1971 6L-100 缶飲料自販機生産。 (546) 7B-100 ドリンク自販機生産。</p> <p>1972 18-100 カップラメー自販機生産。 (547) 8B-500 米の自販機生産。 9B-100 缶ビール自販機生産。 9C-100 ホット缶コールド缶飲料自販機生産。</p> <p>1973 自販機の規格を「三共」から「サンゼン」に (548) 変更。</p>	<p>1968 四国が首都圏近郊種間乗車の全自動販売機 (543) を実施。</p> <p>1971 カップ製自販機。 (546)</p> <p>1972 缶製自販機完成。 (547) ホット缶コールド缶飲料自販機。</p> <p>1973 紙製飲料自販機。 (548) ホット缶コールド缶飲料自販機。</p> <p>1974 アイスクリーム自販機。 (549)</p> <p>1975 カップ式ホット缶コールド飲料自販機。 (550)</p> <p>1976 小型卓上・壁掛け型コーヒー自販機。 (551)</p>	<p>1966 コーヒーサーバー市場活性化。(アメリカ)</p> <p>1972 大型自販機の功績進む。(アメリカ)</p>	<p>1967 新 100,50 円運賃実行。</p> <p>1968 「食品衛生法施行規則」「食品添加物の規格基準」一部改正。 「電気用品取締法」一部改正。</p> <p>1969 キャッシュディスプレイペーパー実用化。</p> <p>1972 「弁当等の加熱式自販機による営業の取組について」流通。</p> <p>1973 清涼飲料水等の無糖汁表示実施。 「空缶回収条例」成立。(東京都目黒市)</p> <p>1975 「統一スナックカー」貼付け実証を流通。</p> <p>1976 「食品自販機における衛生確保」「自販機の安全確保」流通。 「中央の品質表示基準」告示。(東京)</p>
<p>1974 8B-100 カップ食品自販機生産。 (549)</p> <p>1975 19B-110 アイスクリーム自販機生産。 (550)</p> <p>1976 19F-100 紙ラバック自販機生産。 (551)</p>	<p>1974 アイスクリーム自販機。 (549)</p> <p>1975 カップ式ホット缶コールド飲料自販機。 (550)</p> <p>1976 小型卓上・壁掛け型コーヒー自販機。 (551)</p>	<p>1975 新商品開発費再び活発化。(アメリカ)</p>	<p>1975 「統一スナックカー」貼付け実証を流通。</p> <p>1976 「食品自販機における衛生確保」「自販機の安全確保」流通。 「中央の品質表示基準」告示。(東京)</p>

サンゼンのあゆみ	国内のあゆみ	海外の動向	備考
1977 07-140 ネット&カード缶飲料自販機生産。 (282) 09-402 コーヒー自販機生産。	1977 大型ポトル自販機。 (282)	1977 603 市場へ供給参入。	1977 全国自動販売機販売協会の設立。「統一契約料率表」成立。 東洋エネルギー社「自販機の電気の供給」を通す。
1976 社内製コインメカ007-302Eを採集。 (284) 07-320 電筒長4枚パネルの自販機生産。 09-522 紙パックと缶の併売可能な入ハイラ ル自販機生産。 09-110 テザート食品自販機生産。	1978 製氷機四連化。 (283) カップ式飲料自販機のホット&コールド七が 要に成む。 1976 併売・大型・電子連む。 (284)	1978 マイコン内蔵コーヒー自販機登場。	1978 「悪質販売業者の排除」通過。
1990 09-402 マット方式システムシミュレーション (285) リンクピビン桌上自販機。 09-100 バイオリズム自販機生産。	1981 桌上型ミル付ホレギュラコーヒー自販機。 (286)		1979 「統一ステツカ」販行実施要綱「一部改正」。 「食品・通知物の規格基準」を改正。 食品自販機の構造・機能等の若干。
1981 09-200 ネットシステムコーヒー自販機生産。 (286) 09-110 ミル付自販機生産。 09-400 カップ入り飲料桌上自販機生産。			1980 「水道法による水道により供給される水」の選 回を明らかにする。
1982 09-300 カップ入り清涼飲料自販機生産。 (287) ネット&カード自販機の半量方式に1コン プ2エアー方式を採用。			1981 環境庁など11省庁による缶詰問題連絡協議会 発足。
1983 09-400 マイコン搭載のコーヒー自販機生産。 (288) 09-100 店舗カウンタ用コーヒーサーバーの 生産。			1982 第500行運賃発行。
1984 自販機、サーバー、タンクインコラムにサイドマ (289) ルネ方式を採用。	1984 カード式専用自販機。 (289)		
1985 09-1100 製氷機、ツインエール搭載のホット、 (290) コールドコーヒー自販機生産。			
1986 09-300 中央出口大型ビール自販機生産。 (291)			
1987 自販機情報管理システム「S.M.M.S」000-200形 (292) を開発。	1987 プリペイドカード方式自販機スタート。 (292)		
1988 プリペイドカード(旧カード)対比の自販機生 (293) 産。			
1989 09-400 カップ抽出式炭酸飲料(ポストミツ (91) クス)自販機生産。			
1990 自販機、3庫室の冷却ユニットに1コンプ3 (92) エアー方式、4庫室の冷却ユニットに1コンプ 3 エアー方式を採用。 09-404 24時間ベンダーを生産。 09-404 中央輸出口構造の缶、たばこ自販機を 生産。			1990 消費税率改定。
1991 缶とキャンディーの併売自販機を生産。 (93) 09-404 216 超薄型たばこ自販機を生産。 (79-4000)			
1992 ペーパーブリュワー(20杯入り)を採用したコー (94) ヒー自販機を生産。(007-4050) 缶自販機の3年産モデルを生産。 ●缶エネタイプの冷却方式を採用。 ●コントロールに分散制御方式を採用。			

サンゼンのあゆみ	国内のあゆみ	海外の動向	備考
<p>1992 食品自販機（電子レンジ内蔵）H-6000を生産。 (H4)</p> <p>1993 新築ビルを竣工した中央取引口たばこ自 (H5) 販機を生産。(TA-5000P) 食品自販機の超薄型機を生産。 また、ローディングハッチ方式を採用 したCFA-003310シリーズを生産。</p>	<p>1994 省エネ（E-1）方式自販機登場</p> <p>1996 E-2A型登場</p> <p>1997 小型ペット容器対応自販機登場 大崎電池式自販機、F-101が開始される</p> <p>1998 3段均等下（J2）型自販機登場</p> <p>2000 代替用（B-070）化</p> <p>2001 省エネかつE-1000（V型）</p>		<p>1993 はみ出し問題おこる</p> <p>1995 PL（製造物責任）法成立</p> <p>2000 額 500円増徴・2000円札発行</p>
<p>1997 庫裏の壁が自由に移動できるV1-1の生産</p> <p>1998 500[㎖]ペットボトル商品販売可能型を生産</p> <p>2000 ペットボトル商品販売可能型が600mlタイプ（C型仕様）</p> <p>2001 出口無調整型の生産</p> <p>2002 H&G（E-2）型自販機生産</p> <p>2003 E-1771自販機生産</p>			

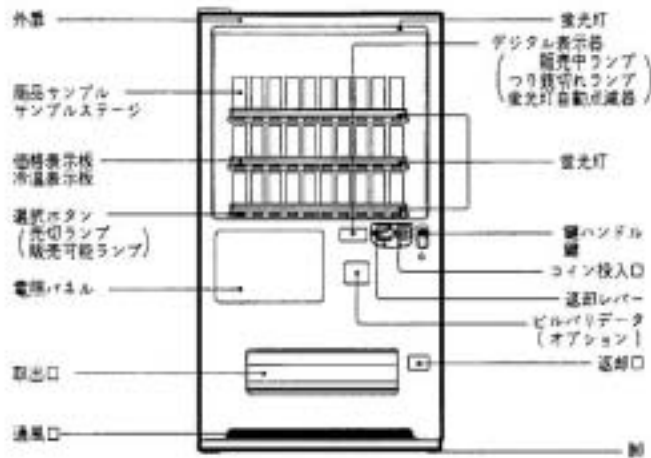
自販機の構造

自販機の構造

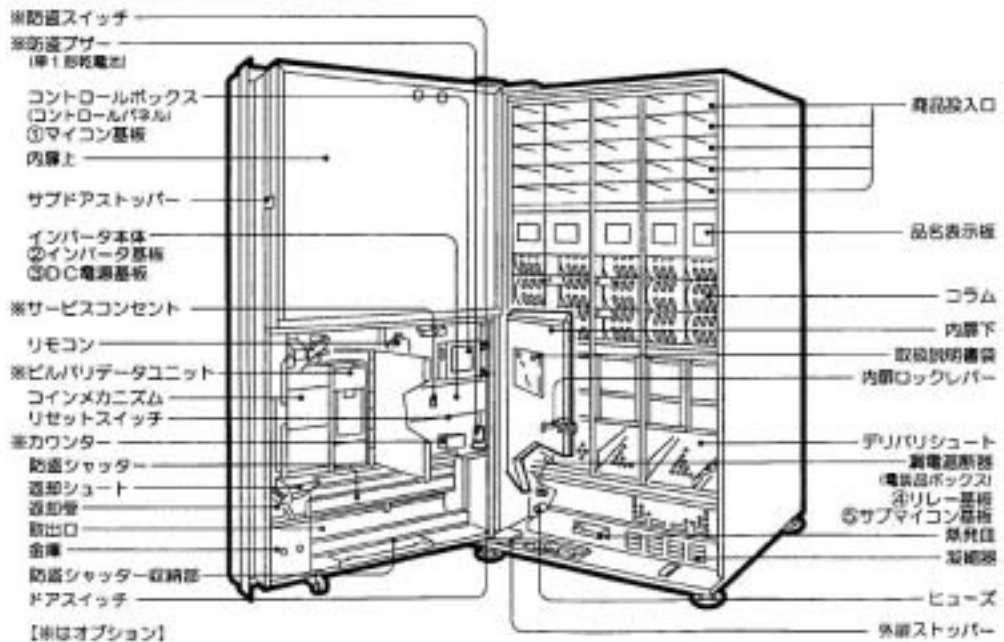
1. 自販機の各部名称 (缶自販機)

下図を参照し、各部の名称を覚えましょう。

【外部名称】



【内部名称】



2. 製品の形式名の読み方

C V A - N C 6 3 3 0 A T R

缶ベンダーのHOT
and COLD機

その他

- B…ブロックコラム搭載
- C…チェーンコラム搭載
- F…PF(W236 + 500コラム)
- W…ダブルペット(W236)
- W1…ダブルペット(W223)
- W2…ダブルペット(W218)
- T…トリプルペット(W236)
- R…Tで内2本がW218(Tの後につける)
- M…メッセージボード
- Z…三相
- 缶専用機、1列ペット機は記号無し

ブランド記号

— Aの一般のみ

セレクション

— 数字2桁

庫室

- 1…1庫室
- 2…2庫室
- 3…3庫室で中庫室がPETコラム1本庫室
- 4…4庫室
- W…2庫室のパターン違い
- T…3庫室で左庫室にPETコラム2本
- M…3庫室で右庫室にPETコラム1本
- F…フリーウォール

コラム連数

- 数字…2～6連の薄型コラム
- 英語…一般(厚型)コラム
W:2連 T:3連 Q:4連 F:5連 S:6連

扉種類

- B扉…ワイドサンプル
- D扉…操作部右集中ワイドタイプ
- E扉…ワイドビュー
- G扉…下部鉄板
- H扉…ファインビュー
- J扉…操作部右集中
- T扉…ハッチ
- C扉…B扉にピラー付き
- S扉…中取り
- L扉…CC向け特殊
- M扉…ワイドパネル

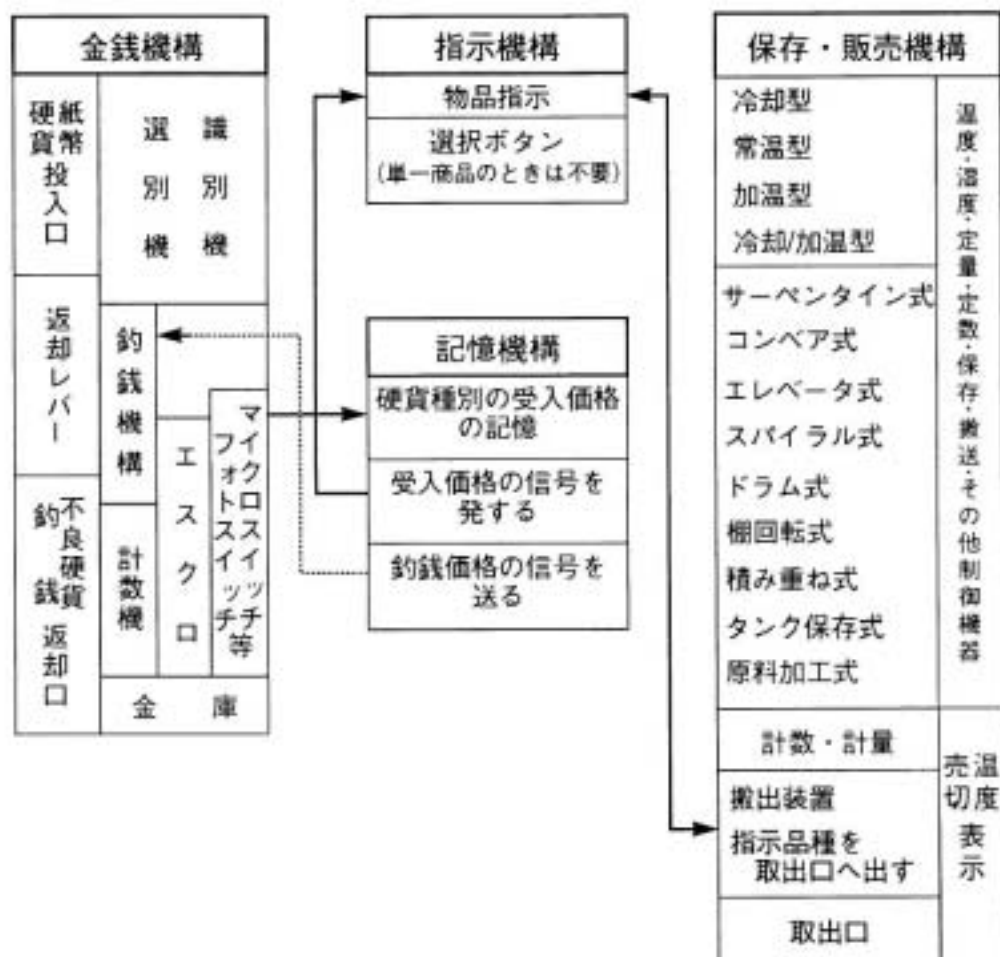
開発年度

- M…02年度開発
- N…03年度開発
- P…04年度開発(0は使用しない)

3. 自販機のしくみ

自販機の構造は、一般的に金銭機構、記憶機構、指示機構、保存・販売機構の4つの機構から成り立ち、その相関関係は、下図で示される。

近年の自販機は、その機能面でも複雑多様化、高度化されているが、製品の良し悪しの決め手となるのは、金銭機構、販売機構に集約される。



4. 制御全般

メインコントローラ

- ・各スレーブの制御を集中管理する。
- ・メモリカードから内蔵フラッシュメモリーへプログラムのダウンロードを行う。
- ・4800シリアル通信により金銭ユニット、サブコントローラの制御を行う。
- ・IR変換回路の制御を行う。
- ・各種設定データの記憶を行う。
- ・各種売上データの演算処理、記憶を行う。
- ・時計機能を有する。
- ・各種入出力を有する。
蛍光灯の点灯 / 消灯、全光 / 調光制御出力。
電磁カウンター制御出力。
扉スイッチ入力。
...

4800シリアル通信

コインメック

ビルバリ

インバータ

- ・蛍光灯出力。

リセットスイッチ

- ・DC電源のON - OFFを行う。

SW電源

- ・DC電源の供給(DC24V、8V)

ELBボックス

- ・漏電遮断器。
- ・ノイズフィルター。
- ・ヒューズ。

AC100V電源

マトリクス回路

サブコントローラ

- ・搬出ユニットの制御を行う。
- ・冷却 / 加温ユニットの制御を行う。
- ・ソレノイド制御出力。
- ・売り切れスイッチ入力。
- ・冷却 / 加温ユニット制御出力。
- ・温度センサー入力。
- ・ファンモータパルス入力。

選択ボタン

- ・販可 / 売切ランプの表示。
- ・選択ボタンの入力。

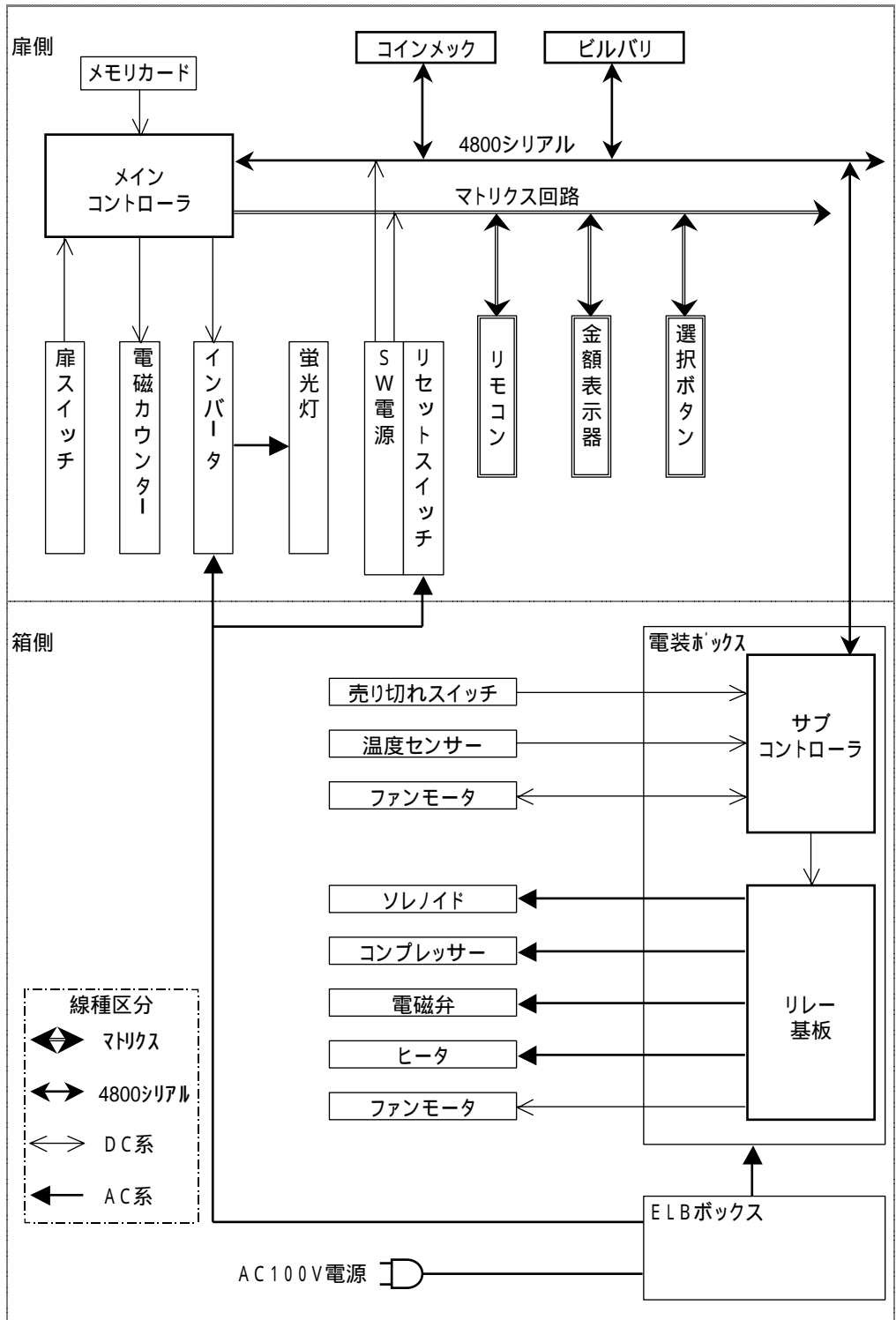
金額表示器

- ・各種ランプの表示。
- ・蛍光灯省エネ用センサーの入力。
- ・IR変換回路。

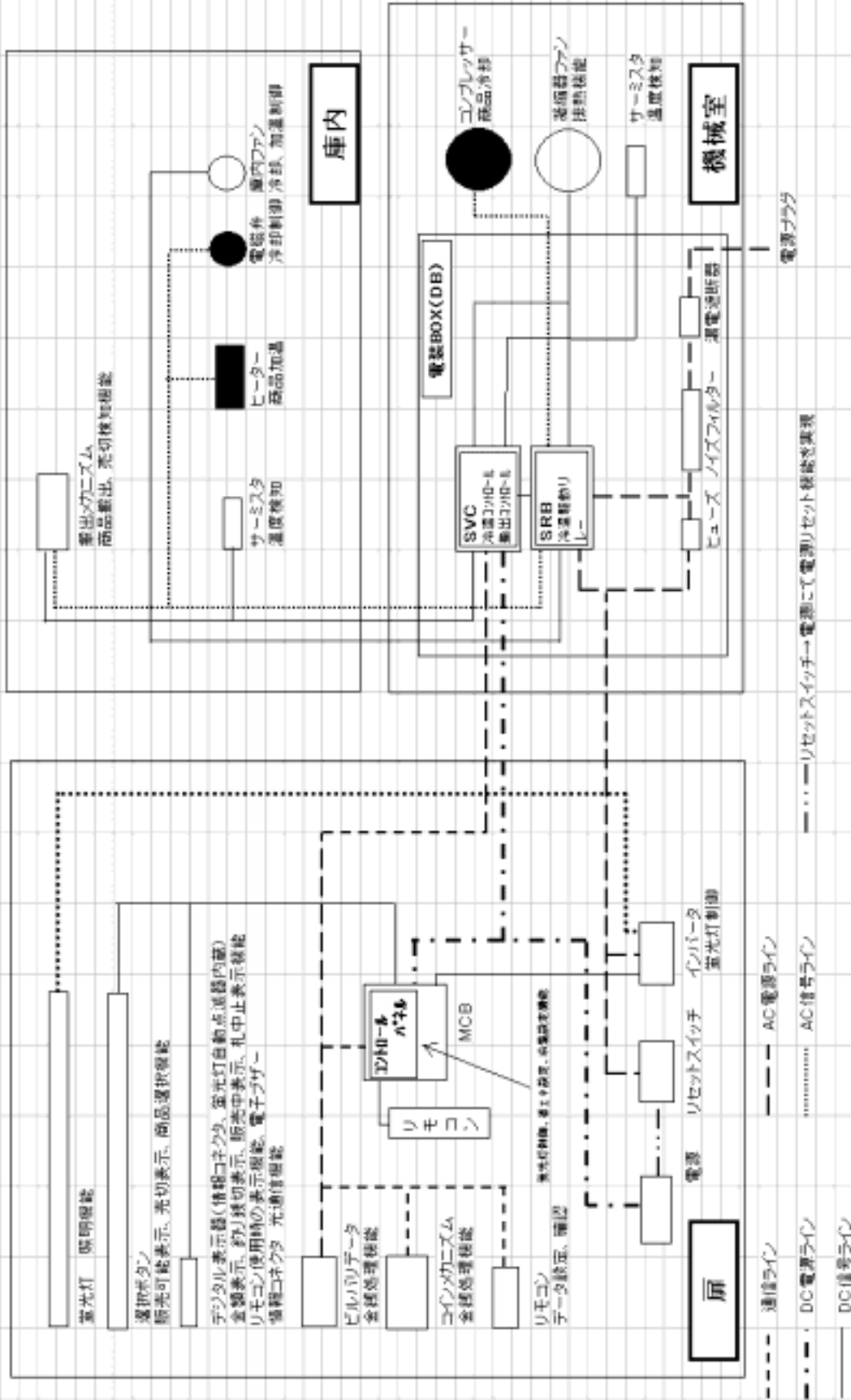
リモコン

- ・各種省エネキーの入力。
- ・モードキーの入力。
- ・自販機モニターランプの表示。

概念図



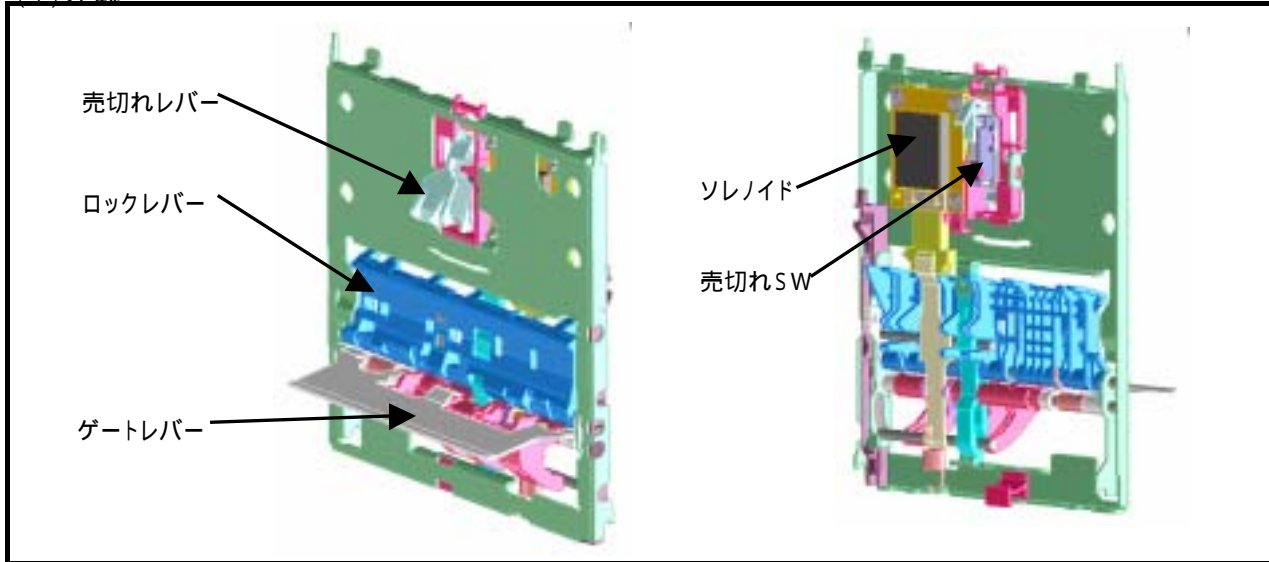
自販機制御ブロック図



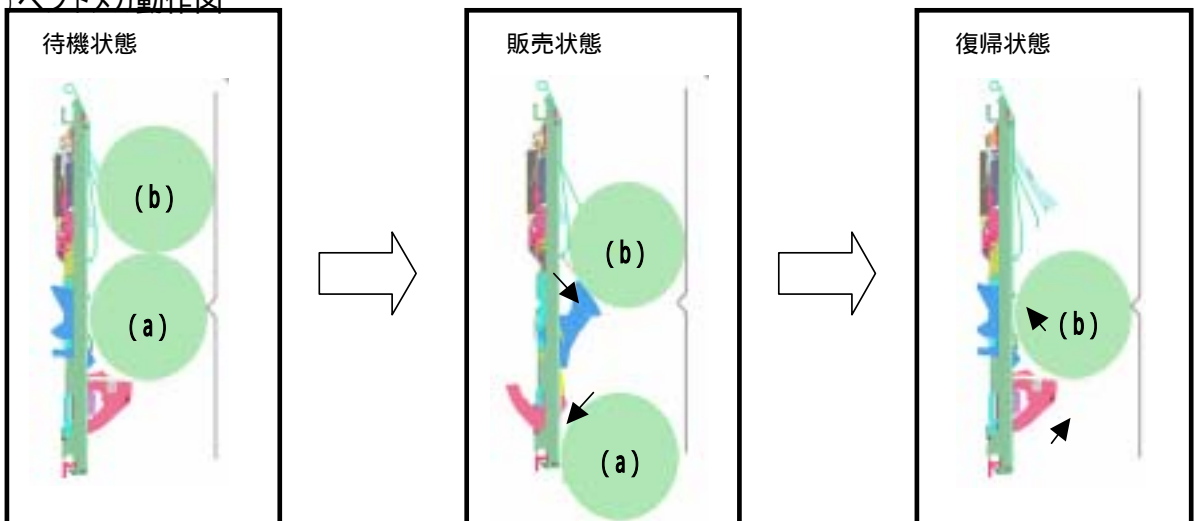
Nシリーズサーペンタインコラム

バンドメカ

(1) 外観



(2) バンドメカ動作図



待機状態 : 次に販売される商品は、ロックレバーにより重量を支えられています。

販売状態 : 選択ボタンを押すことによりソレノイドに通電され、リンク機構によりゲートレバーが図2の矢印方向に動作することにより商品(a)が搬出され、次の商品(b)はロックレバーにより連続に販売されないように保持されています。

復帰状態 : ロックレバーにより支えられた商品(b)は、ソレノイドの通電終了後にゲートレバーが図3のように動作し、次の販売に備えて待機状態に戻ります。

Nシリーズサーペンタインコラム

Nシリーズコラムの設定のしかた

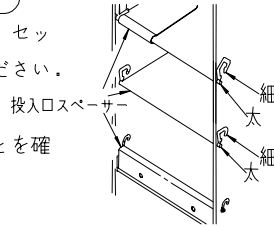
商品の切替方法

投入口の設定

投入口スペーサー 商品の太さを変えるとき

投入口スペーサーを案内ミゾに沿って、セットしようとする位置まで移動させてください。

注) 両側とも同じ位置に入っていることを確認してください。

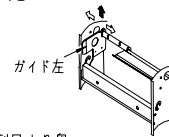


ガイド 商品の長さを変えるとき

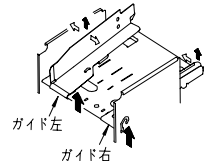
①ガイド左を下側から押し上げ、左右に移動させ、商品の幅に合わせ角穴にセットしてください。

②左ガイドを合わせても隙間がある場合は、右も同様に合わせてください。

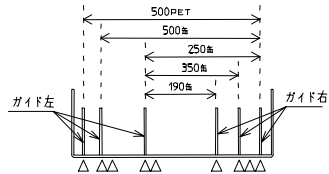
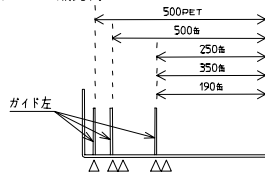
手前3列



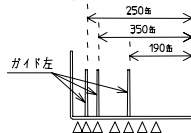
4列目より奥



PETコラム販売例



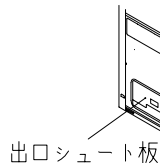
ノーマルコラム販売例



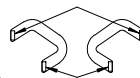
出口の設定

出口シュート板 商品の太さを変えるとき

出口シュート板を案内ミゾに沿って、セットしようとする位置まで移動させてください。



小型びん商品以外 (手前)



小型びん (φ50mm未満) 商品 (奥)


注) 出口の設定はD、M、Yコラムにて必要となります。(それ以外は無調整)

. Nシリーズコラム商品装てん時の注意

⚠️ 注意

傷ついたびんは、装てんしないでください。
 びんが割れた場合、事故の発生原因になります。
 コラム内でびんが割れた場合は、漏電遮断器のレバーを下げ電源を切り、弊社お客様サービス受付センター、またはお買い上げ店に連絡してください。

⚠️ 警告

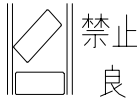
 炭酸飲料は温めないでください。
 容器が破損し、けがの恐れがあります。

⚠️ 注意

- ・雨の中で商品を装てんする場合は、電気部品に雨水がかからないようにしてください。
 雨水がかかると感電や故障の原因になります。
- ・変形した商品は装てんしないでください。事故の発生原因になります。
- ・販売可能商品以外の商品は装てんしないでください。
 なお販売する商品を変更するときは、その商品が販売可能かどうかを確認してください。
- ・コラムセットは、商品の切換方法に従って行ってください。
 セットが異なると事故の発生原因になります。
- ・コラム以外の場所に商品を置かないでください。
 通風が悪くなり、冷却性能が低下します。
- ・商品は賞味期限に基づいた管理をしてください。

装てんのしかた

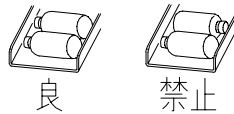
- ・品名表示板を見て、形状等(太さ・長さ)を確認し、商品を間違えないように入れてください。
- ・商品を装てんする時は、商品の姿勢に注意しながら装てんしてください。



- ・商品を装てんする時は、商品がコラム及びガイドプレートからはみ出さないように装てんしてください。



- ・びん等のキャップ付き飲料は、キャップを左側に向けて装てんしてください。



- ・設置時および商品の切換時には、最初の商品がコラム出口部で水平になっていることを手または目視で確認してから2本目の商品を装てんしてください。

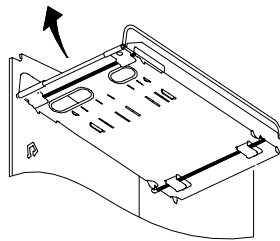


Nシリーズコラムの着脱のしかた

コラム取り外し時の操作

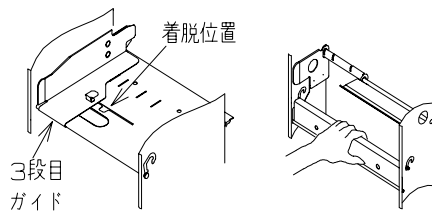
1. 手前より4段目以降の投入口スペーサーを取り外してください。

- 投入口スペーサーの前端を持ち、斜め手前上方向に引き抜いてください。



2. 手前より3段目のガイドを取り外してください。

- ガイドを着脱位置まで移動し、手前に引きながら上に持ち上げて外します。



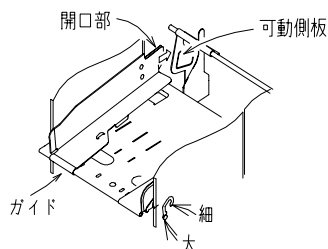
3. 必ず図の位置を持ってコラムを着脱してください。

コラム装着時の操作

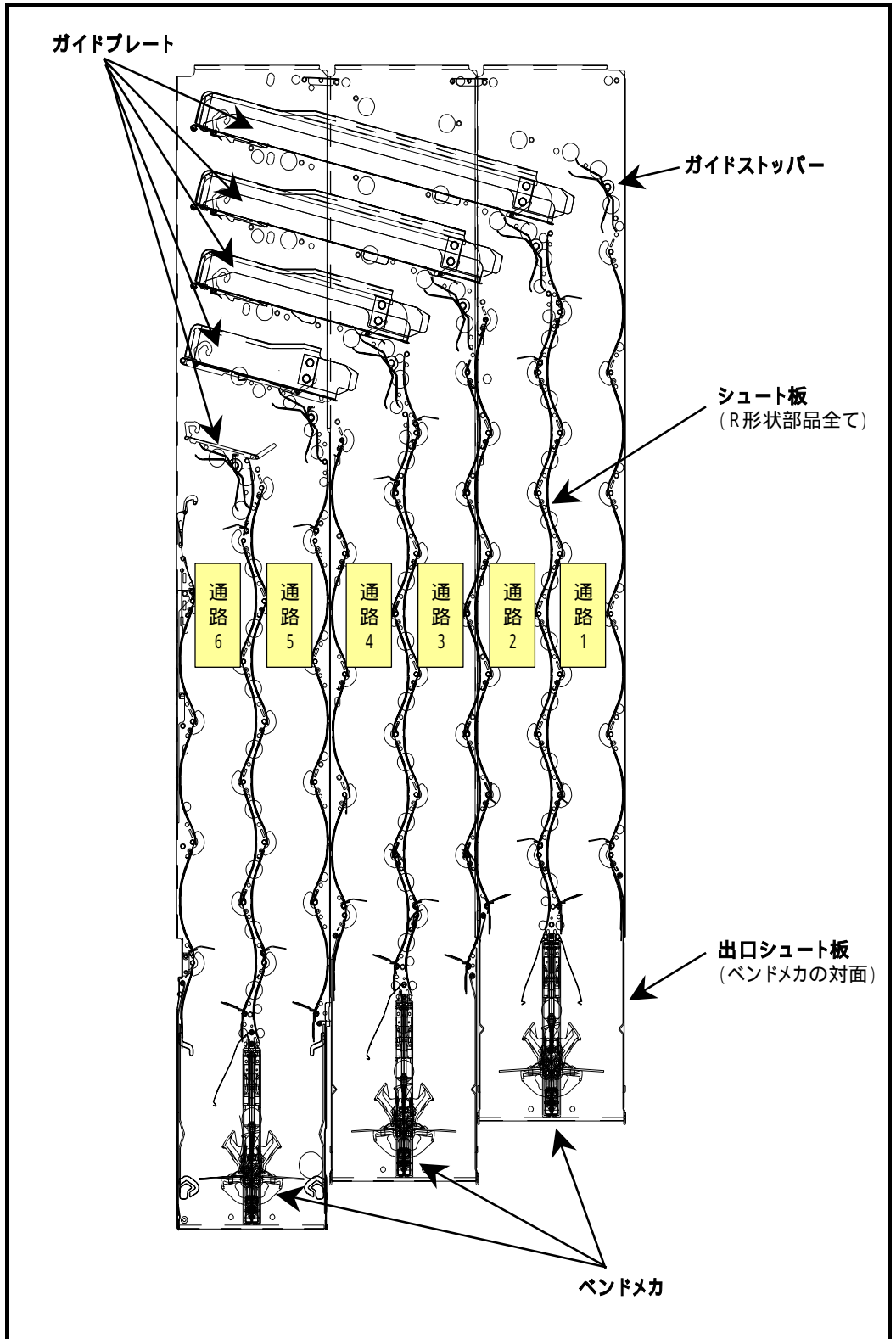
コラム取り外し時の操作と逆の手順で装着してください。

《可動側板付きコラムの場合》

1. 投入口スペーサーを装着する際、図のようにガイド開口部を可動側板に差し込みます。
2. 手前より3段目のガイドも同様に開口部を可動側板に差し込み取り付けてください。



Nシリーズコラム概略構造図(例: 6連)

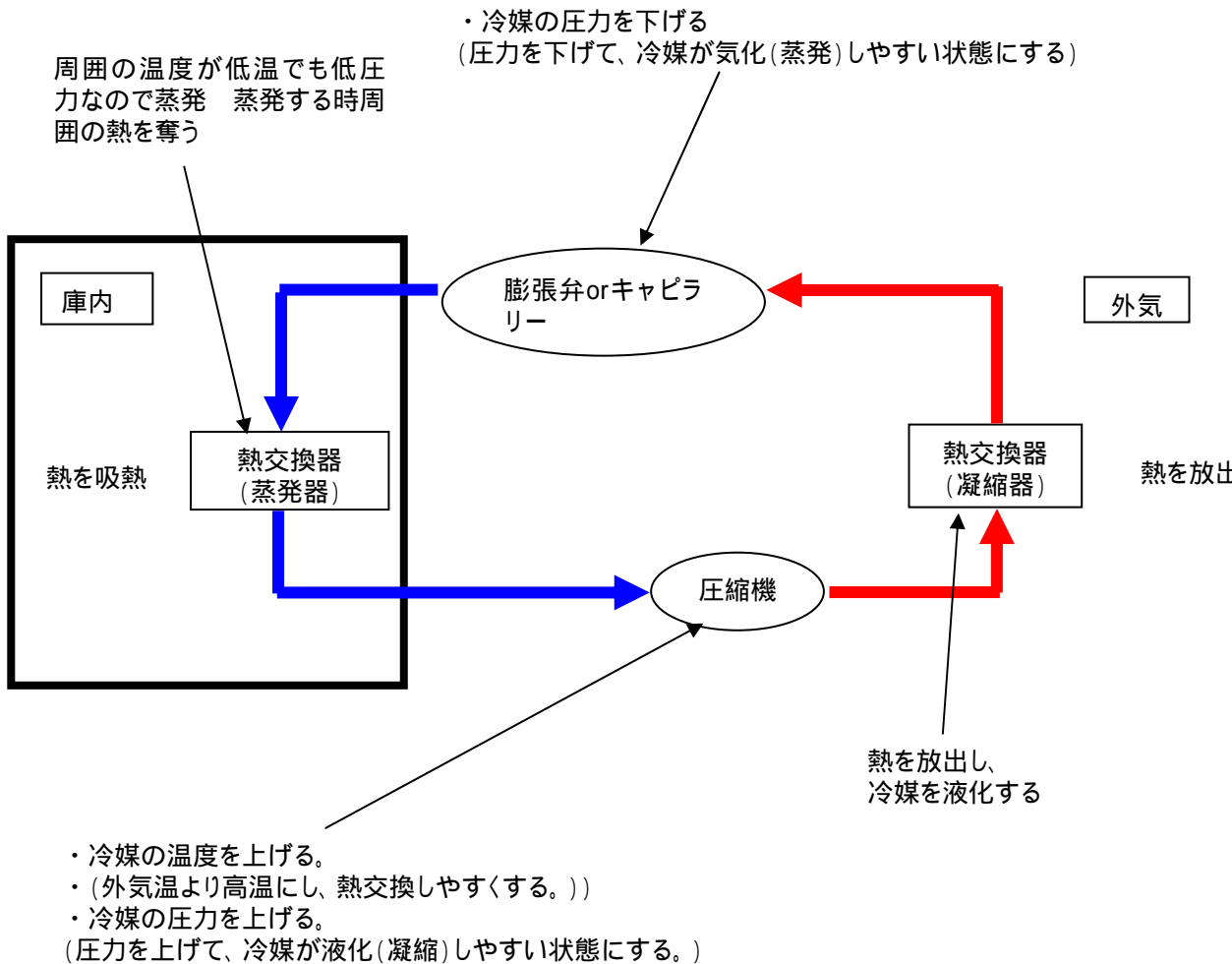


基本原理

冷凍サイクルは、基本的に次の現象を利用したものである。

- ・ 温度は高い物体から低い物体に流れる。
- ・ 低圧であれば、低い温度で蒸発。
(例:富士山の山頂では低い温度で水が沸騰・蒸発する。)
- ・ 蒸発する時、熱を奪う。
(例:注射をされる前、消毒用のアルコールが蒸発するとき冷たく感じられる)
- ・ 圧力が高いと高温でも凝縮。
(例:二酸化炭素に高圧をかける ドライアイス)

これを実際の冷凍機に当てはめると次のようになります。



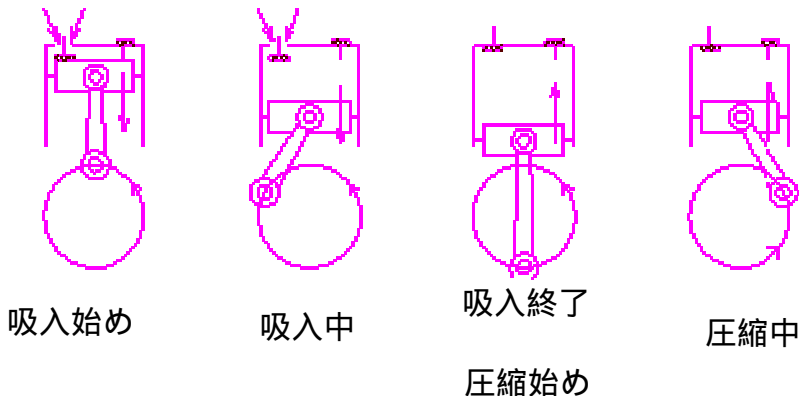
冷却装置の構成部品

(1)圧縮機

冷凍サイクルでは蒸発器で吸収した熱を捨てる必要があるが、蒸発器周辺の(庫内)温度は外気(庫外)よりもかなり低い温度になっており、低温部から奪った熱を高温の庫外へ直接捨てることができないことから、庫外の温度よりも高い温度にして熱を捨てるために圧縮機は高温高压の蒸気に変換する役目をになっている。

自販機で使用される圧縮機は、電動機と圧縮装置を一体にし密閉させた全密閉型圧縮機であり、主に往復式(レシプロ式)と回転式(ロータリ式)の2種類を使用している。

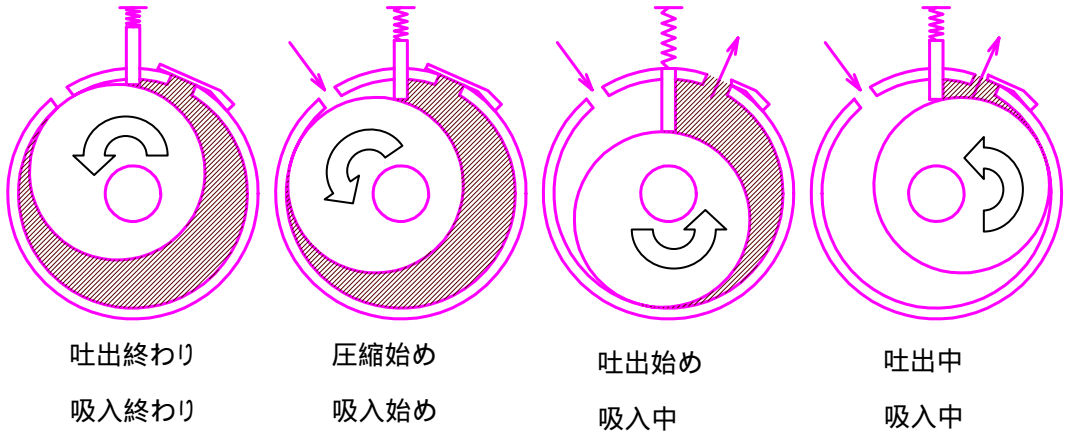
レシプロ圧縮機はシリンダー内のピストンの往復運動によって、冷媒ガスを凝縮圧力まで圧縮する。



ロータリー圧縮機は、レシプロ圧縮機が回転運動を直線運動に変えてピストンで冷媒ガスを圧縮するのに対し、ロータリー圧縮機は、偏心した回転子(ロータ)がシリンダ内面を一定偏心路で回転して吸引した冷媒ガスを圧縮する。

レシプロ圧縮機と比較して高速小型化が可能であるが、高い加工精度が要求され、摩耗すると著しい能力低下があるなどの短所もある。

ロータリー圧縮機



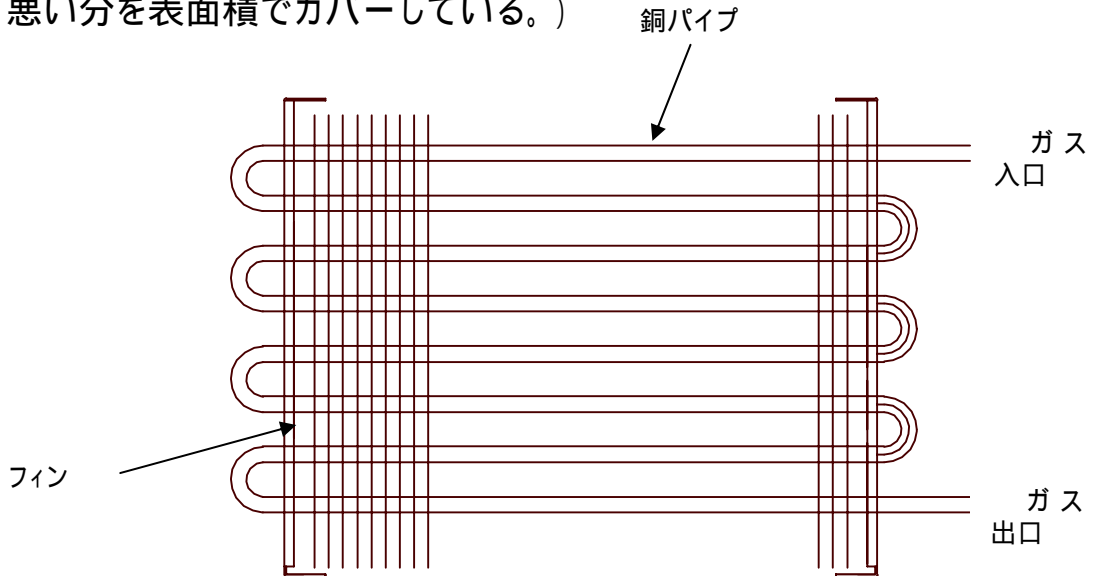
(2)凝縮器

圧縮機によって高温高圧のガスになった冷媒は凝縮器に送られる。
ここで圧力一定の下で放熱し、凝縮されて液化する。

自販機では凝縮器は空冷式が一般的であり、同パイプとアルミフィン等からできている。

冷媒から銅パイプに熱は伝わりやすいが、銅パイプから空気には伝わり難い(熱伝導率が低い)。従って熱交換を有効に行うため凝縮器では銅パイプの外側に大きなアルミフィンをつけている。

銅パイプ(熱の移動量 = 熱伝導率 × 表面積 × 温度差なので、熱伝導率が悪い分を表面積でカバーしている。)



(3)膨張機構(減圧器)

液化した冷媒は蒸発器で蒸発されるが、その手前で所定の蒸発温度になるように圧力を調整(下げる)必要がある。その働きをするのが膨張機構(減圧器)である。

膨張機構にはキャピラリーチューブと膨張弁がある。

キャピラリーチューブ(毛細管)は内径の細い銅管であり、構造が簡単かつ安価で、品質も安定することができるため、一般的に冷凍負荷変動の小さな小型冷却装置(家庭用冷蔵庫、飲料自販機等)に使用されている。

膨張弁の形式には様々なものがあり、定圧膨張弁、温度自動膨張弁(含む電子膨張弁)等がある。

定圧弁は蒸発圧力(蒸発温度)を一定にするように働く弁である。

温度自動膨張弁は感温筒を蒸発器の出口にとりて出口温度を検出し、その温度を蒸発器入口にフィードバックすることにより、常に蒸発器出口温度と入口温度(蒸発温度)の差を一定に保つように冷媒流量を制御する弁である。(電子膨張弁は温度自動膨張弁にマイコン等による演算機能を盛り込み、弁の開度をモーター駆動でリニアに調整する等の機能を盛り込んだものである。)

(4)ドライヤ

キャピラリーの内径は1mm前後の非常に細い銅管、異物などがあると管を塞ぎ冷媒の流れを止める恐れがある。冷媒中に塵埃があってはならず、また冷媒は低温で蒸発するので、万一水分が含まれていると水分が凍結し、パイプ内の冷媒の流れを止めてしまう恐れがある。キャピラリーチューブへ冷媒を通す前に冷媒中の塵埃や水分を除去させるためにドライヤが設けられている。

ドライヤ内部には塵埃除去用フィルターと水分吸着用の吸湿材が封入されている

(5)蒸発器

蒸発器は液体の冷媒(低温低圧)が蒸発して周囲の熱を奪う機器である。

構造は凝縮器と同様に、銅パイプの外側に大きなアルミフィンを設けた構造が一般的である。

(6)アキュムレータ

蒸発器からの冷媒が液状で圧縮機に戻ると、液圧縮を起こしてシリンダを破損する恐れがある。

アキュムレータは蒸発器と圧縮機の上に設置され、液とガスを分離して、ガスのみを圧縮機に吸入させる役目がある。

(7)冷媒

冷凍機の内部を循環して低温熱源(庫内)より熱を吸収して高温熱源(庫外)に運ぶ(放出する)媒体物を冷媒という。

- ・ 特定フロン(CFC:クロロフルオロカーボン)

炭素、フッ素、塩素から合成された化合物であり、化学的に非常に安定している。(オゾン層の破壊 環境への悪影響を及ぼすとして)モントリオール議定書で規制となった特定フロンがCFCである。(R - 11、R - 12、R - 13、R - 502など)

- ・ 代替フロン1(HCFC:ハイドロクロロフルオロカーボン)

HCFCは炭素、フッ素、塩素、水素から合成された化合物である。塩素を含んでいても水素があるためにオゾン層破壊の可能性が低い(R - 22、R - 123など)。

- ・ 代替フロン2(HFC:ハイドロフルオロカーボン)

HFCは炭素、フッ素、水素から合成された化合物である。塩素を含んでいないためオゾン層を破壊しない。(R - 134aなど)

・ 自然系冷媒

代替フロンによりオゾン層への影響は回避されたが、地球環境に悪影響を及ぼす要因として、近年注目されているのが地球温暖化である。HFC系の冷媒はオゾン層破壊はしないものの、地球温暖化に対する影響は皆無とは言えず、新たな冷媒をもとめる動きとなっている。

現在注目されているのは、プロパン、イソブタン、CO₂、アンモニアなどである。家電の冷蔵庫などはプロパンを冷媒とした製品の販売が始まっている。

冷却装置の設置・保守場の注意点

凝縮器が目詰まりを起こすと圧縮機の温度が上がり、潤滑を悪化させ、冷凍機油の炭化、変質、冷媒の分解、電動機の巻線の絶縁破壊等につながる。

冷凍サイクル内に空気が入ると、空気は不凝縮性ガスであるため凝縮圧力が上がり、吐出ガス温度が上昇するとともに軸動力が増大し、冷凍能力を減少させる。

冷媒を過充填すると、冷媒が熱交換器で十分に熱交換されずに液体のまま圧縮機に戻ってくる。従って、液体は圧縮できないため、圧縮機の弁等の破損が発生したり、潤滑油が圧縮機から出て行き摺動部の摩耗の原因となる。

自販機を設置する時に横に倒して運搬した時は、設置後時間を置いた後電源を入れたほうが良い。圧縮機を横にすると、潤滑油が圧縮機から出て行くため潤滑油が戻る前に運転すると焼き付き等を起こす可能性がある。

自販機で冷却装置が運転中に電源を切った時は、再度電源をいれるまで5～6分経過させた方が良い。

運転直後は高低圧がバランスしておらず、圧縮機に大きな負荷となり、起動しないことがある。

据付けのしかた

据付けのしかた

1. 据付け場所

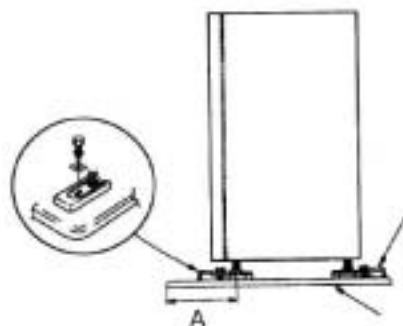
下記のような場所への据付けは絶対に避けてください。

- (1) 交通や防災のじゃまになる場所。
 - 道路標識・信号等の近く。
 - 防災機器(消火器・消火栓・火災報知器)の近く。
 - 道路、側溝へのはみ出し。
- (2) 絶えず湿気や埃の多い場所。
- (3) 雨や直射日光があたる場所。
- (4) 腐食性ガスや潮風にさらされる場所。



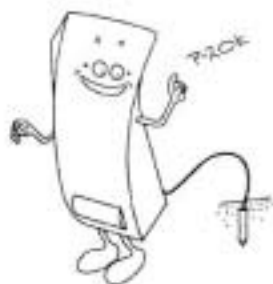
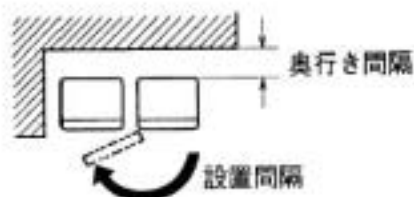
2. 製品の据付け

- (1) 軟らかい土、腐りやすい木材、ブロック等、もろい土台に据付けしないでください。
(転倒の危険がある)
- (2) 付属のアンカーボルト・固定金具を使って丈夫な土台に固定してください。
- (3) 必ず水平垂直に据付けてください。
(1度以上傾くと硬貨を受けなかったり、故障の原因となることがあります)
- (4) 屋内に据付ける場合には、場所の状況に応じて、次のいずれかの方法、または、これらと同等以上の効果が認められる方法で、転倒防止をおこなってください。
 - 床面にアンカー及び固定金具で製品の脚部を固定する。
 - 壁面にチェーンで製品を連結する。
 - 製品の脚部に鉄板を固定する。



3. 据付け時の注意

- (1) 左右の間隔は扉が充分開くだけとってください。
また、製品背面と壁との隙間を設けてください。冷却性能が低下します。
(隙間をもうける必要がない製品もある)
- (2) 電源について
- 電源電圧は100[V]専用コンセントからとってください。(15[A]以上)
 - テーブルタップ等での延長やタコ足配線は、火災等の原因となり危険です。絶対にやめてください。
- (3) アースを取付けてください。
- 安全のためアースを取付けてください。
特に水気のある場所に据付ける場合は、必ず取付けてください。
 - ガス管や水道管、電話や避雷針のアース線には絶対に接続しないでください。
- + アース工事は、電気工事士の有資格者がD種設置工事をするよう、法令で定められています。
- (4) 管理ステッカーを貼り付けてください。



管理者名
連絡先住所
連絡先電話番号

0120-100-0000

自動販売機 設置・下見チェック項目

No.

店 名 : _____ 設置予定日 : _____ 年 _____ 月 _____ 日

住 所 : _____

電 話 : _____ (_____) _____ 機種名 : _____

区 分	項 目	チェック	対 応
場 所	屋 内	・ 自販機が大きすぎて邪魔にならないか？	・ 適したサイズの自販機を選択する。
		・ 床の強度、安定性は大丈夫か？	・ マットや鉄板などを用意する。
		・ 転倒防止対策は大丈夫か？ (特に薄型の製品)	・ 鎖、L字金具で壁、床と固定する。 ・ 転倒防止板を用意する。
		・ 廊下や出入口の扉の幅、高さは十分か？	・ メジャーでチェック。
		・ エレベータの幅、高さ、奥行きは十分か？	・ メジャーでチェック。 ・ 無理ならば階段を利用。
	屋 外	・ 階段利用の場合、強度、幅、踊り場の広さは十分か？	・ 階段昇降機を利用するか手上げ。
		・ 道路、歩道にはみ出さないか？	・ 空中でのみ出しも不可。
		・ 土台は平坦か？	・ ブロックや長脚が必要。
電 道	・ コンセントは近くにあるか？	・ コード延長は10m以内。 ・ 無い場合、電気工事必要。	
	・ タコ足コンセントでないか？	・ 単独にする。	
	・ 電気容量は十分か？	・ 容量不足の場合は、電気工事必要。	
そ の 他	・ 搬入時間の指定、制限はあるか？	・ 免状書に明記のこと。	
	・ 搬入許可（作業車・車両）が必要か？	・ 免状書に明記のこと。	
	・ 車両がスロープで2階、地下へいく場合の高さ制限は大丈夫か？	・ 3m以上必要。	
	・ 移動または引き上げる自販機はあるか？	・ 免状書に明記のこと。	

消費電力量

消費電力量

1. 消費電力量の計算式

消費電力量は、自販機工業会で算出基準方法が決められており、当社はこの基準に基づき算出を行っています。内容は下記の通りとなっております。

● 消費電力量算出方法

・基本となる計算式

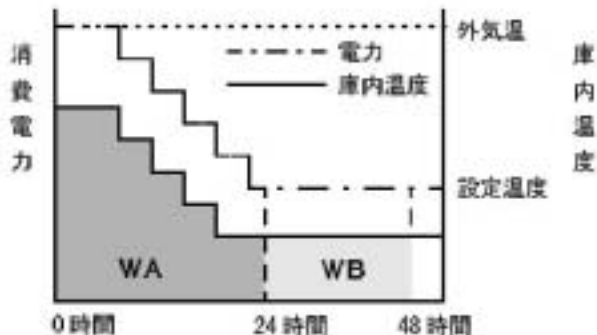
$$W = \left(\frac{WA \times a + WB (14 - a)}{14} + WF \right) \times b$$

ある一定期間（1ヶ月や年間など）の消費電力量（Kwh/月 or 年）
 外気温と同じ庫内温度から冷却したときの
 24時間にかかる消費電力量の実測値（Kwh/日）
 （装填ごとに庫内温度が外気温と同じになると想定）
 WA 計測後の24時間にかかる消費電力量の実測値（Kwh/日）
 2週間（日）
 2週間の間で自販機内の商品を全て
 交換する日数（通常1日で計算）
 蛍光灯の一日当たりの消費電力量（Kwh/日）
 一定期間の日数（日）
 （1ヶ月や年間など）
 2週間を平均した1日当たりの消費電力量（Kwh/日）

※ WA、WB の意味

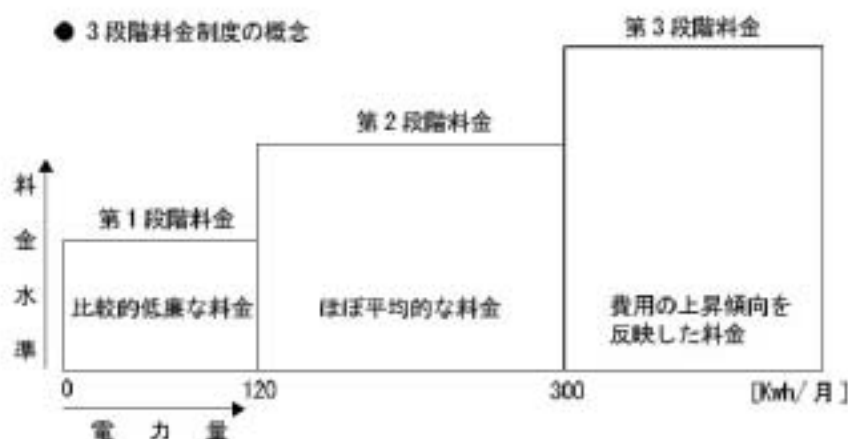
【冷却の場合】

注意：【加温の場合】は、庫内温度変化が逆になります。



2. 電気料金の概念

電気料金単価（電力料金）は、1ヶ月の消費電力量に応じて段階的に設定されています。東京電力を例にすると下図のように3段階の料金設定となっています。



単相の料金体系（従量電灯Bの場合）

参考：東京電力㈱「電気料金表」より

契約種別	10A	15A	20A	30A	40A	50A	60A
基本料金 (1契約につき、ひと月)	260.00円	390.00円	520.00円	780.00円	1040.00円	1300.00円	1560.00円
電力量料金	第一段階料金	最初の120kWhまで1kWhにつき、15.58円					
	第二段階料金	120kWhをこえ300kWhまで1kWhにつき、20.67円					
	第三段階料金	300kWhをこえる分1kWhにつき、22.43円					

(2003年1月現在)

3. 電気料金の計算例

ホット&コールド缶・ビン併売機の消費電力量・電気料金を計算してみると以下ようになります。

—条件—

外気温	15℃
H/Cパターン	C:C:H

販売条件(a):2週間に1回補給

蛍光灯点灯条件:1日12時間点灯

外気温		15℃		
		NA15	MB15	WF
電力量 (KWh/日)	省エネ運転 EFモード	7.8	6.2	0.6

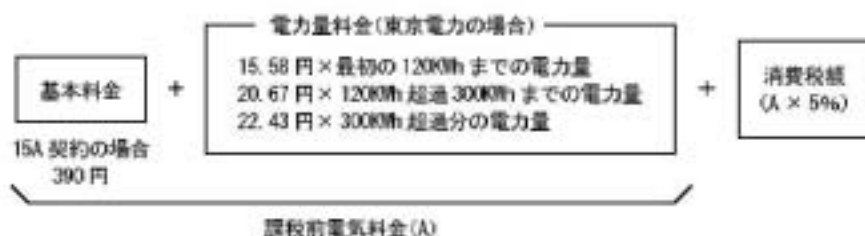
3.1 1ヶ月当たりの消費電力量

前ページの条件による1ヶ月当たりの消費電力量は、以下のようになります。(省エネ運転・春秋時)

$$W15 = \left(\frac{7.8 \times 1 + 6.2 \times (14 - 1)}{14} + 0.6 \right) \times 30 = 207.4 \text{ (KWh/月)}$$

3.2 1ヶ月当たりの電気料金

1ヶ月当たりの消費電力量を 207.4 (KWh) とし具体的に電気料金を計算すると次のようになります。



- (1) 単独電源の場合 (設置する自販機専用に新たに契約する場合)

$$\begin{aligned}
 \text{1ヶ月当たりの電気料金 (A)} &= 390 + (120 \times 15.58) + (87.4 \times 20.67) + (0 \times 22.43) \\
 &= 390 + 186.96 + 1806.56 + 0 \\
 &\approx 2384 \text{ 円} \\
 &2384 \times 1.05 \text{ (消費税)} = 2503 \text{ 円}
 \end{aligned}$$

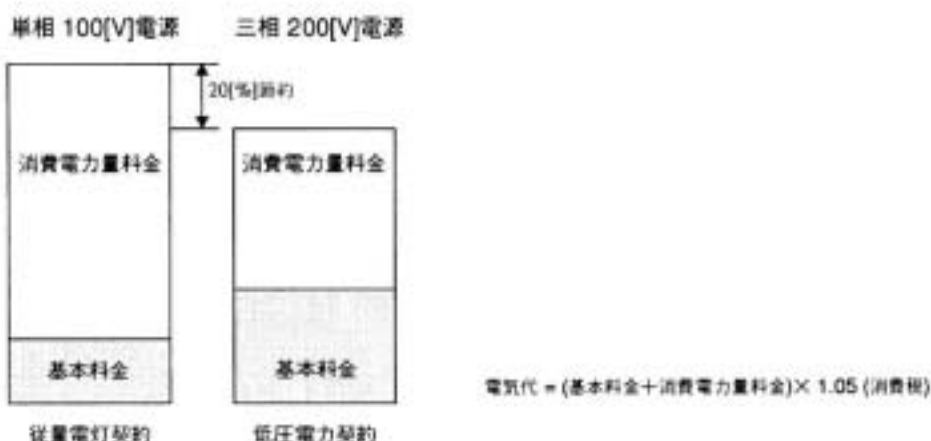
- (2) 併用電源の場合 (設定先の既設電源利用で、既に 300KWh/月以上使用している場合)

$$\begin{aligned}
 \text{1ヶ月当たりの電気料金 (A)} &= 207.4 \times 22.43 \\
 &\approx 4652 \text{ 円} \\
 &4652 \times 1.05 \text{ (消費税)} = 4885 \text{ 円}
 \end{aligned}$$

* 弊社では実際の機械の測定値をもとに消費電力量・電気料金を算出しております。

4. 三相 200V 電源について

一般的な自販機は単相 100[V] 電源を使用しており、電力会社とは従量電灯の契約をおこなっております。電気代は、基本料金と消費電力量料金の合計で請求される訳ですが、三相電源（主に低圧電力の契約）を使用すると、基本料金が安い代わりに消費電力量料金が非常に安いというメリットがあり、月々の電気代を比較してみると約 20%の節約になります。



4.1 三相 200[V] 電源とは・・・

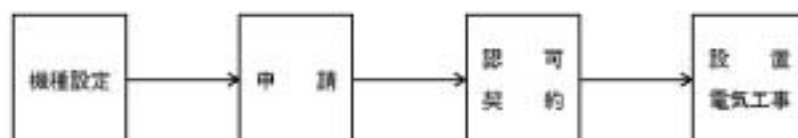
三相 200[V] 電源を契約種別で分類すると、低圧電力・業務電力・高圧電力に分けられます。低圧電力というのは、動力を使用する需要のことで契約容量が 50[KW] 未満の場合をいいます。50[KW] 以上の場合は契約する建物の種類により高圧電力 A・B と業務用電力に分けられます。生産工場で契約する場合は、高圧電力となり、その他、病院、学校、テントビルなどで契約する場合は業務用電力となります。

設置先で契約されているのは、低圧電力が大多数です。また、低圧電力は交流 3 相 3 線式 200[V] で供給されます。

契約電力		
0[Kw]	50[Kw]	500[Kw] ~
低圧電力	高圧電力・A	高圧電力・B
業務用電力		

4.2 申請手続きから設置まで

申請手続きから自販機を設置、運転開始に至るまでに必要な作業について説明します。

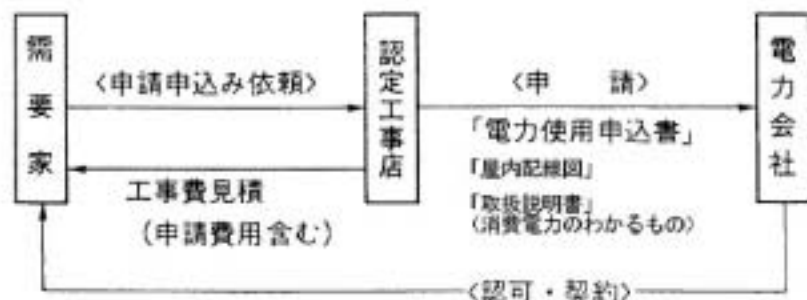


(1) 機種選定について

三相 200[V] 対応の自販機は、单相 100[V] 電源機と明確に形式を区別しております。(別機種扱い)

(2) 申請手続きについて

- ① 申請手続きについては電力会社により取扱が異なるため電力会社認定工事店または、当社にお問い合わせください。
- ② 申請手続きは、需要家（実際に自販機を設置する販売店）が電力会社の認定工事店に申請申込依頼をすることから始まります。
- ③ 認定工事店は所定の申請用紙を電力会社に提出し申請事務を代行します。
- ④ 需要家の代表者（この場合電気工事士の資格を持った者）が電力会社に申請手続きをとる場合があります。



- ⑤ 所定の申請用紙とは、「電力使用申込書」「屋内配線図」「取扱説明書」を言います。
- ⑥ 「電力使用申込書」は通常、電力会社の認定工事店または、電力会社の営業所が持っています。
- ⑦ 必要事項を記入してもらうために「屋内配線図」と「取扱説明書」の内容を記入した「申請用紙」を準備します。
「申請用紙」記載データ
 - イ. 定格消費電力（单相分と三相分について別々に内容がわかるもの）
 - ロ. 消費電力（三相 200[V] 回路使用の電装品ごとの値について）
 - ハ. 効率（三相 200[V] 回路の総合効率）
- ⑧ 申請内容と実際の機械が合致しているかどうか電力会社の検査があるため、申請手続きは慎重におこなう必要があります。

4.3 認可と契約について

- (1) 申請して認可まで新規設置の場合 15～30 日、増設の場合数日間を要します。
 【注意 1】 増設の場合でも再申請が必要になりますのでご注意ください。
 【注意 2】 三相機器は設備契約であるため、設備内容が変更になれば再契約が必要になります。
- (2) 認可がおりると通電可能日の連絡、工事費の負担が必要な場合その振込についての依頼があります。
- (3) 契約は需要家（販売店）と電力会社との間で結んでいただきます。
- (4) 契約の際、契約電力を決定します。
 【注意 1】 「台数圧縮」と「容量圧縮」という計算方法により何 [kW] 契約という数値が決定します。
 【注意 2】 契約電力は小数点以下を四捨五入して求めます。したがって、契約電力は整数値になります。
- (5) 契約電力の決定方法（電力会社のパンフレットより抜粋）

+ 低圧電力 +

契約電力は、契約負荷設備の各入力についてそれぞれ、次の①の係数を乗じて得た値の合計に②の係数を乗じて得た値と致します。

①契約負荷設備のうち

最大の入力のものから	最初の 2 台の入力につき	100 パーセント
	次の 2 台の入力につき	95 パーセント
	上記以外のもの入力につき	90 パーセント

②①によって得た値の合計のうち

最初の 6 キロワットにつき	100 パーセント
次の 14 キロワットにつき	90 パーセント
次の 30 キロワットにつき	80 パーセント
50 キロワットを超える部分につき	70 パーセント

〔契約電力算定例〕

機械名	入力換算容量	台数
溶接機	12,740kW	1
ウインチ	4,625	1
切断器	2,750	1
加工器	0.938	1

①台数圧縮

$$(12,740 + 4,625) \times 100\% \\ + 2,750 + 0,938) \times 95\% \\ = 20,8686\text{kW}$$

②容量圧縮

$$6\text{kW} \times 100\% + 14\text{kW} \times 90\% \\ + (20,8686 - 20)\text{kW} \times 80\% \\ = 19,29488\text{kW}$$

（小数点以下 4 捨 5 入）

契約電力 19kW

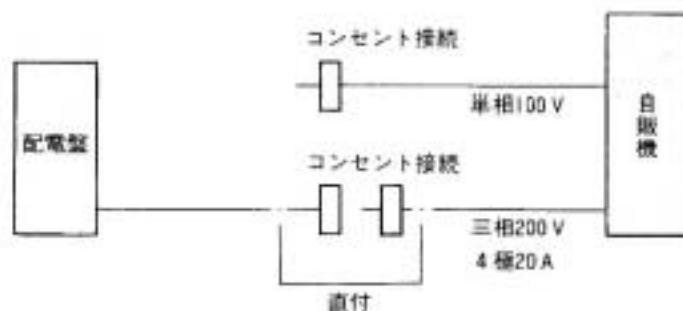
4.4 設置と工事について

- (1) 低電力契約の場合、まったく新しい新規契約の場合と既に低電圧契約をしており、増設契約をするだけの場合があります。
- (2) 新規契約の場合、柱上トランスから需要家の電力メーターまでの工事と屋内配線工事が必要になります。
- (3) 増設契約の場合は、屋内配線工事が必要。但し、増設の規模が大きくなり、トランスの交換・引込み工事のやり直しが必要になる場合があります。



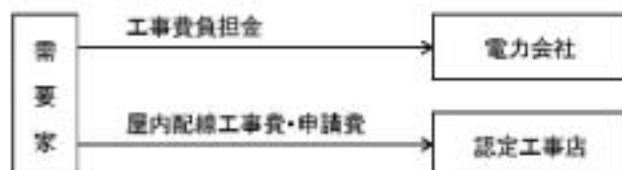
(4) 三相 200[V] 電源の接続

- ① 自販機より 4 極 20[A] のプラグが出ていますので、コンセント接続が可能です。
- ② コンセント接続が認められない場合は、プラグを分解して直付け工事を実施してください。

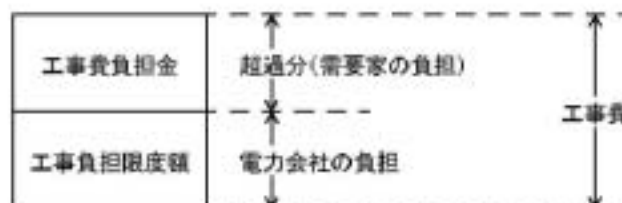


- (5) 実際に工事に携わるには電気工事士の資格が必要になります。電気工事士は法に定められた基準（電気設備技術基準等）の内容を遵守して工事をおこなう必要があります。





電力量メーターまでの工事は電力会社が作業をおこない、工事費用負担金は原則として電力会社の負担となっていますが、工事の規模により工事費の大小が異なるため、工事負担限度額が電力会社により決まっています。(工事負担限度額は電力会社により異なります)



新規契約で電柱工事・配線工事等をする場合は、増設契約でも柱上トランスの容量アップやケーブル延長工事が必要で超過工事となった場合には、超過分を工事着手前に請求されることとなります。

メーター以降の工事の場合、需要家の建屋の規模等により工事費が異なるため、実際の費用は見積もりを依頼して確認する必要があります。工事費用は工事店に支払いますが、通常申請費を含み請求されます。

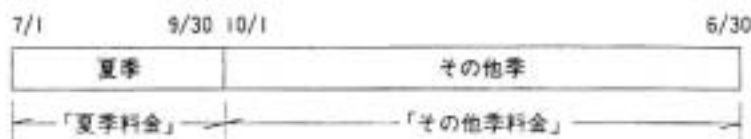
4.5 料金体系について

(1) 料金の適用について

低圧電力の場合、一般料金と特別料金がありましたが、新しい電気料金では基本料金、電力量料金の特別料金は廃止されました。

(2) 電力量料金について

電気を使用する期間を「夏季」と「その他季」に分けて、それぞれに「夏季料金」と「その他季料金」を適用します。



(3) 低圧電力の料金体系

参考: 東京電力㈱「電気料金表」より

基本料金 (100kWhにつき、ひと月)		1020.00円
電力量料金	夏季	100kWhにつき、11.95円
	その他季	100kWhにつき、10.50円

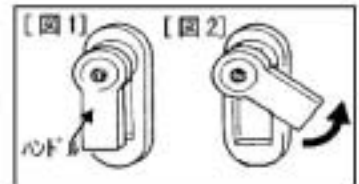
販売準備

販売準備

1. 扉を開けましょう。

(1) 扉の開閉

鍵を入れ回すとハンドルが手前に出きます。(図1)
そのハンドルを回すとロックが解除され扉が開きます。(図2)
扉を閉めるときは、ハンドルを押し込み鍵をかけてください。



(2) 扉の固定

商品を装填するときなど、外扉ストッパーで外扉を固定します。



2. 商品の装填準備をします。

2.1 販売できる商品とそのコラム

コラムとダミーを取扱説明書か内面に貼ってある対応表(下表)よりホットとコールドに注意しながら販売する商品を決めてください。

<例>

選択ボタン番号(出荷時は固定パターン①で設定されています)

固定パターン①									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	11	12	12	13	13	14	14	15	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

固定パターン②									
6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	2	2	3	3	4	4	5	5
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25

コラム番号、コラム別販売可能商品

※販売可能な350PET四角ボトルは、
 対辺寸法60、対角寸法72、5以下となります。
 (右図参照)



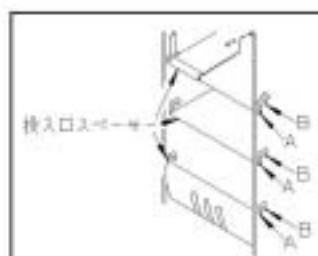
冷 凍	冷 凍	冷 凍
冷 凍	冷 凍	冷 凍
冷 凍	冷 凍	冷 凍
冷 凍	冷 凍	冷 凍

2.2 コラムのセット

販売商品の容器・容量に合わせて各コラムをセットします。どのコラムにどんな商品が販売可能かは、取扱説明書が製品の内扉に貼ってある対応表（前ページ）を参考にしてください。

(1) 投入ロースペース（商品の太さを変更するとき）

投入ロースペースを案内ミゾに沿って、セットしようとする位置まで移動させてください。このとき、両側とも同じ位置に入っていることを確認してください。

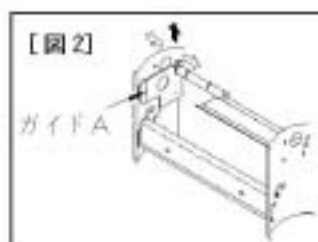
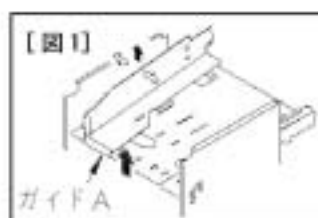


(2) ガイド（商品の長さを変える時）

[ガイド A]

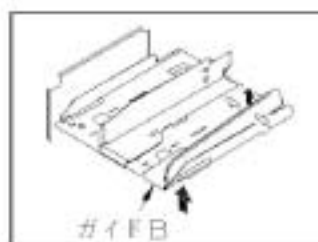
ガイド A（図1）を下側から押し上げ、左右に移動させセットしようとする位置の角穴に合わせてください。

また、手前側のガイド A（図2）は、ガイド A を持ち上げ左右に移動させ、セットしようとする位置の角穴に合わせてください。



[ガイド B]

ガイド B を下側から押し上げ、左右に移動させセットしようとする位置の角穴に合わせてください。



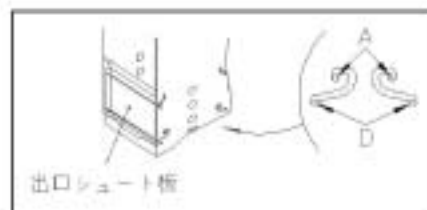
(3) 出口の設定

03 年度機は無調整コラム搭載ですので、出口の設定は不要です。

2.3 参考～01年度機までの出口設定方法

(1) 出口シュート板（商品出口の太さを変える時）

出口シュート板を案内溝に沿ってセットしようとする位置まで移動させてください。



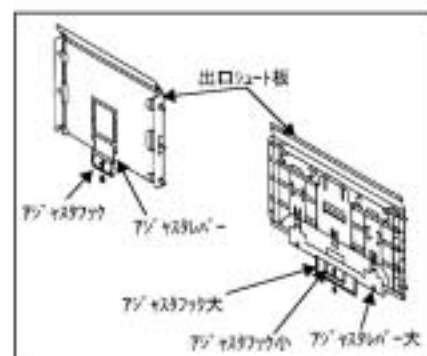
(2) 出口スペーサーの設定・取付方法

① スペーサー内蔵機

（アジャスター付き出口シュート板）

商品の太さを換えるときは、アジャスタレバーを下げて設定します。

また、99年度機以降の自販機で500[mL]ペットボトル（四角）を販売する場合はアジャスタレバーまたはアジャスタレバー大を引き下げてください。

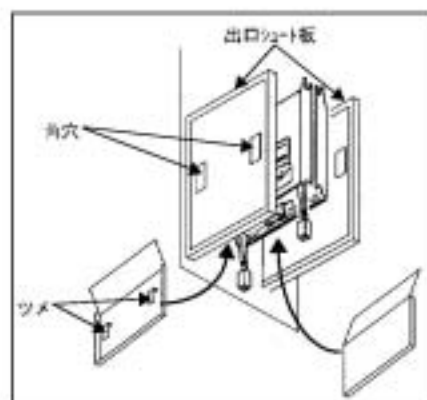


② 所定のスペーサーが必要な場合

スペーサーの爪を出口シュート板の角穴に入れて押し下げて下さい。

98年機で500[mL]ペットボトル（四角）を販売する場合の設定も所定のスペーサーを使用してください。

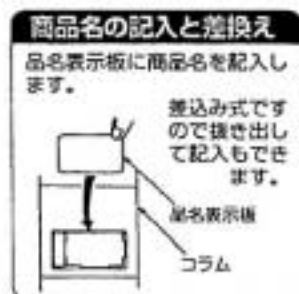
また350[mL]ペットボトル（四角）を販売する場合は所定のスペーサーを使用しセットしてください。



3. 各種設定を行います。

3.1 商品のセット

- (1) 「コラムのセット」の項で決めた商品を、品名表示板に記入します。
品名表示板に商品名を記入しておく次回から補充に便利です。表示はコラム正面中程に名刺サイズの用紙が差し込まれています。内扉分割機構の場合は内扉正面にあります。
- (2) 商品を自販機の中に入れましょう。
- (3) 最初の2～3本入れて「売り切れ」ランプが消えたことを確認してから続けて入れます。
- (4) ビン・ペットボトルはキャップを左側にしてください。

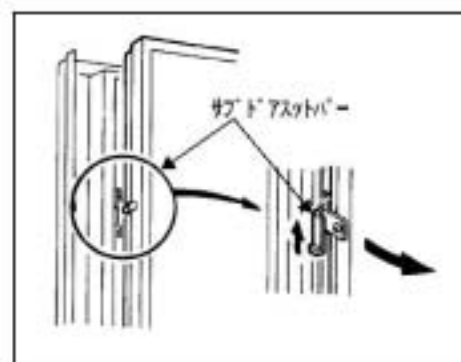


3.2 商品サンプルの展示

商品サンプルを展示するサンプル台は、サブドア側にあります。サブドアを開ける方法は何種類かありますが、ここでは代表機種での開け方を紹介します。その他の機種については、製品に付属してある取扱説明書をご覧ください。

(1) サブドアの開け方

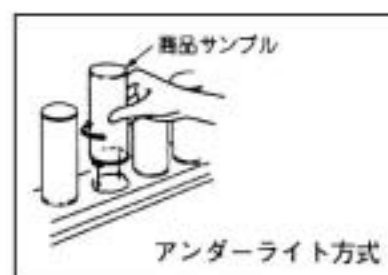
CVA-A18SV、A20FV、A20QV、A25FV、A30SV、A36SV
開ける時はサブドアストッパーを上スライドさせてロックを解除します。(①)
内扉を手前に引くと開きます。(②)
閉めるときは内扉上を閉めてください。
また、サブドアストッパーが正しくセットされたことを確認してください。



(2) 商品サンプルの展示のしかた

商品サンプルは、サンプルステージにセットするタイプとサンプルホルダーにはめ込むタイプがあります。

商品サンプルは、96年度機以前は実缶タイプ、97年度機は実缶とアンダーライト（サンプルステージ下より照らす）方式との兼用で、98年度機以降はアンダーライト方式専用です。



3.3 価格のセット

(1) 価格表示ステッカーの貼付け

冷温表示板に価格シールを貼り付けます。冷温表示板に最初から「110」円または「120」円と数字が印字されているものもあります。92年度以降は「110」円、98年度以降は「120」円と印刷されています。また、95年度からは価格表示板と冷温表示板を別々にしました。

(2) 価格設定

リモコンで価格を設定します。詳細は該当機種のリモコンの操作説明書を参照してください。96年度からは、「簡易リモコン」による操作でより簡単に設定できるようになりました。詳細は「TV 知っているると便利なリモコン」の「1.4 販売価格の設定と変更」の項を参照してください。

(3) 釣銭補給

コインメックに釣銭を補給します。釣銭チューブに10円、50円、100円を必要枚数以上補給してください。詳細は「金銭を識別するコインメック」を参照してください。

3.4 冷温のセット

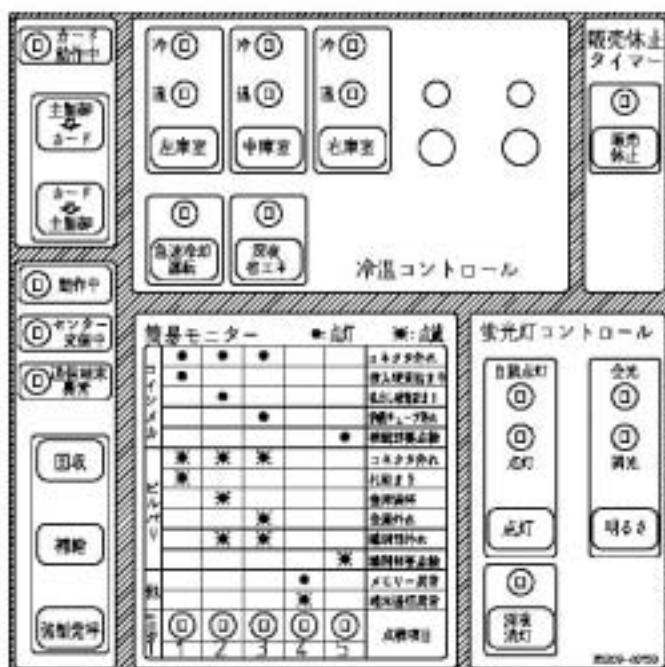
- 商品をややして販売するのか、温めて販売するのかを先ず決めます。また、各仕切り毎に冷温設定が可能です。
- 機種、年度によりホットとコールドが異なりますので取扱説明書か内扉に貼ってある対応表を確認してください。
- 冷温セットをする場合、つぎの2箇所を操作してください。

<冷温切替>

集中コントローラー及びコントロールパネルの「冷温コントロール」スイッチを各仕切られた庫室ごとに切替えます。93年度機までは製品本体内部の左下にあります。

<コントローラー操作部銘板>

<集中コントローラー操作部銘板>

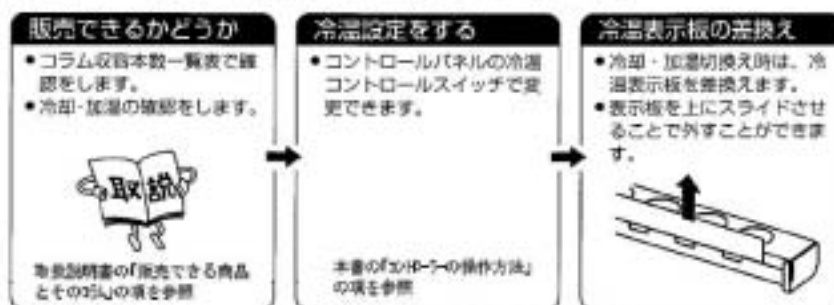


<冷温表示板>

冷温表示板を180度回転することによりホットとコールドが切替えられます。冷却商品は表示板が青の「冷却用」に、加温商品は表示板が赤の「加温用」とします。この切替えはサンプルダミーのところで差替えられます。(02～03年度機および94年度機以前は価格表示板と冷温表示板は一体です。)

また、控えが必要な場合は製品内部にあります。

95年度機から01年度機は、価格表示板と冷温表示板が別々です。



3.5 蛍光灯の設定

設置先に応じて点灯条件を決めてください。
蛍光灯コントロールで点灯スイッチを押すごとにランプが切替わります。

- 自動点灯・・蛍光灯は周囲が暗くなったとき自動的に点灯します。
 - 点 灯・・蛍光灯は常時点灯します。
※自動点灯ランプ及び点灯ランプが共に消灯している場合、蛍光灯は常時消灯します。
 - 深夜消灯・・深夜消灯スイッチをONにすると蛍光灯がタイマーにより深夜消灯します。
(自動点灯モードで動作します。)
 - 蛍光灯の明るさ・・明るさスイッチにより蛍光灯の明るさを切り換えられます。
 - ・全光・・蛍光灯の明るさは常時全光になります。
 - ・調光・・調光時間が設定されている場合は、蛍光灯の明るさはタイマーにより調光になります。
- ※蛍光灯の明るさを調光にすると省エネになります。
- 蛍光灯の周波数切替
周波数切替カブラを所定の周波数に合わせてください。
周波数が合っていないと蛍光灯の寿命が短くなります。

*出荷時は「50Hz」設定です。

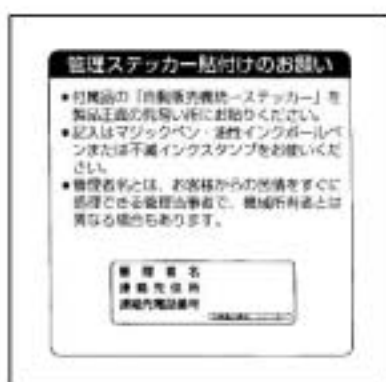
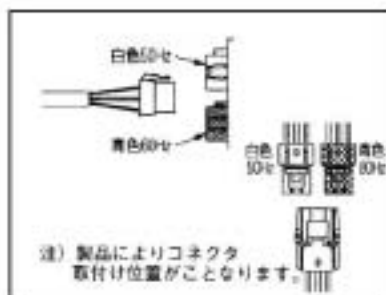
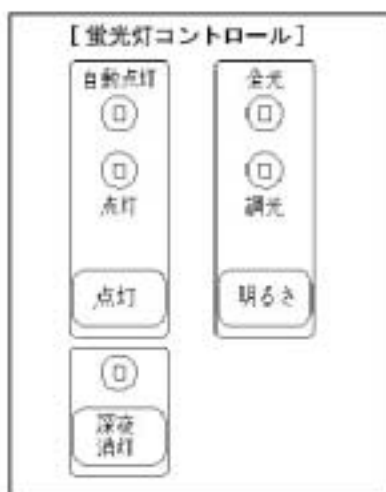
- * 98年度機以降は、蛍光灯インバーター搭載のため、周波数の切替は必要ありません。

3.6 連絡先表示板の記入

「連絡先表示板」には必ずあなたの支店名・住所・電話番号を記入して所定の位置に貼り付けてください。

最後に次の点をチェックして「OK！」ならば設置および販売準備は完了です。

- ・「売切れ」ランプが消灯していること。
- ・設定金額を入れて販売可能ランプが点灯すること。
- ・選択ボタンを押して指定した商品が搬出されること。
- ・指定金額以上の硬貨または紙幣を入れて販売したとき、釣銭が正しく返却されること。
- ・硬貨を投入し返却レバー操作で返却されること。



リモコン操作

リモコン操作

リモコンではいろいろな操作をおこなうことができます。一度では覚えられませんので、機械を扱いつつ時間をかけてじっくりと覚えてください。詳しい説明は、白版機に付属している「操作説明書（リモコン）」を参照してください。

1. リモコンの操作方法

1.1 リモコンの各部名称と概略機能

96年度機からは、下図のような操作ボタンが12個の「簡易リモコン」を搭載しています。では、下図を参考に各部の名称と概略機能を覚えましょう。

点検LED

- 万一の故障のときに点滅します

テストキー

- 各種アスト販売を行うとき

販売休止キー

- 販売休止の設定のとき

コラム設定キー

- セレクション・コラム配線を選択するとき

ダウンキー

- コラム番号やコードNo.などをダウンするとき

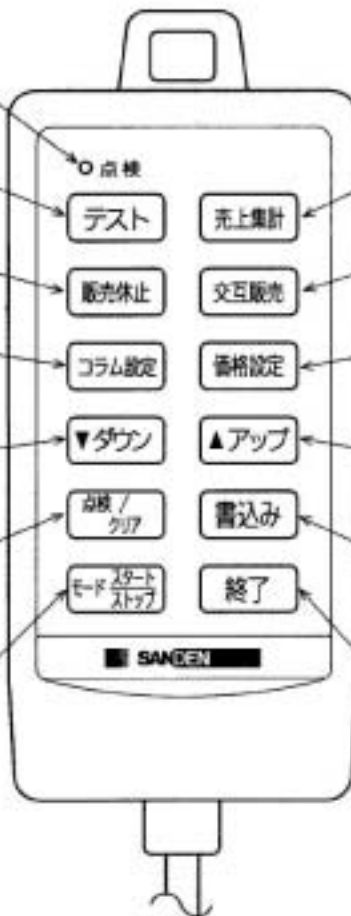
点検/クリアキー

- 故障内容を確認するとき
- 各種データをクリアするとき（故障発生時、点検LED点滅）

モード

スタート/ストップキー

- モード操作を行うとき
- テスト販売を開始するとき
- 連続アストを一時的停止するとき



売上集計キー

- 売上総数・金額を調べるとき

交互販売キー

- 交互販売の設定のとき

価格設定キー

- 価格設定のとき

アップキー

- コラム番号やコードNo.などをアップするとき

書込みキー

- 各種データを書き込みのとき

終了キー

- リモコン操作を終了するとき

1.2 売上個数と売上金額の確認

売上個数を調べたい時は「売上データ」キーを1回、また、売上金額を調べたい時は「売上データ」キーを2回押します。

以下にその操作手順を説明します。

(1) トータルの売上個数、コラム別売上個数の確認とクリア

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1	売上個数		売上個数 を押すと、トータル売上個数を表示します。 例: 123,456個
2	0 (No.0)		押された選択ボタンの数字用ランプを点灯し、コラム番号を表示。 売上個数を表示します。 例: 5番コラムが40個 (ごは上位を表示)
3	▲アップ		▲アップ ▼ダウン キーで、コラム番号を変更できます。 例: 5番コラムが50個 (ごは上位を表示)
4	売上クリア		売上クリア キーを2回以上押し続けると、トータル売上個数、並コラムのコラム別売上個数がクリアされます。
5	終了		販売時機状態に戻ります。

注1. 番号(選択)のコラムの次に **▲アップ** または **▼ダウン** キーを押すとデジタル表示は **End** を表示します。

次に **▲アップ** または **▼ダウン** キーを押すと、番号(選択)のコラムに戻ります。

注2. トータル売上個数、全てのコラム別売上個数をクリアした場合、同時にトータル売上金額、全てのコラム別売上金額もクリアされます。

注3. 確認の場合は手順4を省略してください。

(2) トータルの売上金額、コラム別売上金額の確認とクリア

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1	売上金額 x 0		売上金額 を2回押すと、トータル(総額) 売上金額を表示します。 例: 123,450円
2	0 (No.0)		押された選択ボタンの数字用ランプを点灯し、コラム番号を表示。 売上金額を表示します。 例: 5番コラムが1,230円 (ごは上位を表示)
3	▲アップ		▲アップ ▼ダウン キーで、コラム番号を変更できます。 例: 5番コラムが3,250円 (ごは上位を表示)
4	売上クリア		売上クリア キーを2回以上押し続けると、トータル(総額) 売上金額、並コラムのコラム別売上金額がクリアされます。
5	終了		販売時機状態に戻ります。

注1. 番号(選択)のコラムの次に **▲アップ** または **▼ダウン** キーを押すとデジタル表示は **End** を表示します。

次に **▲アップ** または **▼ダウン** キーを押すと、番号(選択)のコラムに戻ります。

注2. トータル売上金額、全てのコラム別売上金額をクリアした場合、同時にトータル売上個数、全てのコラム別売上個数もクリアされます。

注3. 確認の場合は手順4を省略してください。










1.3 テスト搬出 テストキー一覧

操作回数	デジタル	操 作 項 目	設定範囲 (備考)
1回目	7577	単品テスト・コインテスト (コイン投入時)	
2回目	7572	連続テスト (押ボタン・キーボード)	予約機能有り (1 番/1.5秒)
3回目	7573	高速連続テスト (押ボタン・キーボード)	予約機能有り (2 番/1 秒)
4回目	7574	順送りテスト	
5回目	7575	自動連続テスト (押ボタン・キーボード)	予約機能有り (1 番/1.5秒)



*この項目では主によく使用される「単品・コインテスト」と「連続テスト販売」の方法を記載します。

(1) 単品テスト・コインテスト

●単品テスト

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1		7577	 キーを押すと、全コラムの販売可能ランプが点灯します。
2		7577	選択ボタンを押すと、そのコラムの商品を 1 回搬出します。
3		7577	  キーで、コラム番号を指定することができます。押し続けると早く変わります。
4		7577	 キーを押すたびに、商品を 1 回搬出します。別のコラムの単品テストをする場合は、手順 3 に戻り繰り返してください。
5			販売待機状態に戻ります。





注1. 単品テストは交易に関連なく搬出されます。

注2. 手順 3 において一度   キーを押して、コラム指定すると、選択ボタンによるテスト販売はできなくなります。

注3. 単品テストの解除方法

①30秒経過による自然解除 ②返却レバー操作 ③終了キー操作

●コインテスト

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1		7577	 キーを押すと、全コラムの販売可能ランプが点灯します。
2	コイン投入	200	コイン投入で表示が投入額に切り替わり、販売可能なコラムの販売可能ランプのみが点灯します。
3		90	選択ボタンを押すと、そのコラムの商品を販売します。残金がある場合は、自動返却または返却レバーによる返金で、待機状態に戻ります。 (まとめ買い、自動返金設定による。)
4			販売待機状態に戻ります。

注1. コインテストは、コインバンド両力カウンタが動作しないこと以外は、通常のコイン販売と全く同じ動作をします。


注2. 交互販売の設定がされている場合は、設定通りに搬出されます。

注3. コインテストの解除方法

①30秒経過による自然解除 ②返却レバー操作 ③終了キー操作

(2) 連続テスト販売 (1.5秒間隔で1本づつ搬出)

●選択ボタン操作の場合

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			 キーを2回押すと、連続テスト販売になります。
2			連続テストしたいコラムの選択ボタンを押すと、販売可能ランプが点灯し、予約されます。 (複数コラムを選択可能です。) また、販売可能ランプが点灯している選択ボタンを押すと予約が解除され、販売可能ランプは消灯します。
3			モードキーを押すと、3～4秒後に連続搬出されます。 (ピッ、ピッ、ビーのブザーが鳴り連続搬出を開始します。)
4			搬出を途中で中止させる場合は、モードキーを押します。 再度、モードキーを押すと搬出を再開します。 商品がなくなると自動終了します。
5		 予約ある場合は 	次の予約コラムを表示します。 続けて別のコラムを連続販売テストをする場合は、手順3 (予約ある場合) に戻り繰り返してください。
6			販売待機状態に戻ります。

注1. 複数のコラムを予約した場合は、最初の連続テスト販売が終了した後、再度、モードキーを押すと、次のコラムの搬出がスタートします。



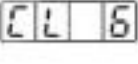


注2. 連続販売テストは、売切後3回販売動作で終了します。

注3. 交互販売の設定に関係なく搬出されます。

注4. 選択ボタンによるコラム指定を行うと、  キーによるコラム指定は出来ません。


注5. 複数のコラムを予約した場合の搬出の順番は、予約順になります。コラム番号の若い順ではありません。

●  キー操作の場合


手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			 キーを2回押すと、連続テスト販売になります。
2			  キーで、コラム番号を指定します。 (指定できるコラムは1つだけです。) 押し続けると早く変わります。
3			モードキーを押すと、3～4秒後に連続搬出されます。 (ピッ、ピッ、ビーのブザーが鳴り連続搬出を開始します。)
4			搬出を途中で中止させる場合は、モードキーを押します。再度、モードキーを押すと搬出を再開します。 商品がなくなると自動終了します。 手順2で次のコラムを指定します。
5			販売待機状態に戻ります。

注1. 連続販売テストは、売切後3回販売動作で終了します。

注2. 交互販売の設定に関係なく搬出されます。

注3.   キーでコラム指定を行った時は選択ボタンによるコラム指定はできません。




1.4 販売価格の設定と変更

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1	価格設定	120	価格設定 キーを押すと販売価格の確認項目になります。最初の金額は120円を表示します。
2	▲アップ	130	▲アップ ▼ダウン キーを押すと販売価格を変更できます。 ▲アップ キーを押すと、価格が10円増加します。 ▼ダウン キーを押すと、価格が10円減少します。 押し続けると早く変わります。 現在表示されている価格に設定されているコラムの販売可能ランプが点灯します。
3	選択ボタン	130	選択ボタンを押すとそのコラムは、現在表示されている価格に設定され、販売可能ランプが点灯します。  別の価格に設定するときは、手順2に戻り繰り返します。
4	終了		販売待機状態に戻ります。

- 注1. 販売価格の確認だけを行うときは、手順3を省略してください。
注2. 設定範囲は10～9,990円です。

1.5 販売休止

例) 5番コラムを販売休止します。

手 順	集中コントローラー・選択ボタン
1 販売 休止 ボタンを 押す。	   点灯
2 販売 休止 ボタンを 押す。	   点灯
3 選択ボタン を押す。 例) 5番コ ラム	 (増設選択可能)  点灯 (5番コラムのみ点灯)
4 戻しレバー を押し 戻す	   点灯  点灯

- 注1. 手順1から手順4に進むことにより、全コラム販売休止にすることができます。
注2. 手順4の操作を行う場合、取扱説明書を開くと説明レバーとコインメカニズムが隠れてしまうタイプのものは、コインメカニズムの説明レバーを逆手で押し下げてください。

* この操作は、集中コントローラーおよびコントロールパネルの「販売休止」スイッチをご利用ください。

「販売休止タイマー」の特徴

- ・ 設置時あるいはH/C切替時に商品が飲みごろになるまで販売を休止します。
- ・ 「販売休止」を1回押すと全コラム一括設定が可能です。
- ・ 「販売休止」を2回押すとコラムごとに設定が可能です。(左図参照)
- ・ 「販売休止」時間は出荷時、2時間設定です。時間はリモコンの「販売休止」キーで変更可能です。

1.6 フリーセクション

(1) コラム-セクション配線の設定・確認

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			を押すと、1番コラムが表示され、現在対応している選択ボタンの販売可能ランプが点灯します。
2			販売可能ランプが消えている選択ボタンを押すと、表示されているコラムに設定され、販売可能ランプが点灯します。点灯している選択ボタンを押すと解除され、販売可能ランプが消灯します。
3			キーで、コラム番号を変更できます。押し続けると早く変わります。別のコラムを設定するときは、手順2に戻り繰り返します。
4			販売待機状態に戻ります。

注1. 最後(最初)のコラムの次に または キーを押すとデジタル表示器は

次に または キーを押すと、最初(最後)のコラムに戻ります。

注2. 選択ボタンとコラムの設定状態で、売切ランプが点滅している選択ボタンは、どのコラムにも設定されていません。

注3. 確認の場合には手順2を省略してください。





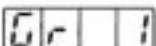

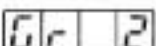



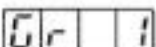


販売可能ランプが点灯している選択ボタンが、デジタル表示器に表示されているコラムに接続されています。

(2) コラム-セクション配線モードの設定・確認

機種により、あらかじめ配線の別パターンがプログラムされているものがあります。下記操作にて簡単に配線変更ができるので便利です。

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			モードキーを押すと、モード番号の選択待ちとなります。(4桁目点滅状態)
2			アップ、ダウンキーによりモード番号を選択します。
3			書き込みキーにて操作モードとなり、項目番号の選択待ちとなります。(2、1桁目点滅状態)
4			アップ、ダウンキーによりモード番号を選択します。
5			書き込みキーにてコラム-セクション配線モードの設定項目となり、現在設定されているデータを表示します。 1: 固定パターン1 2: 固定パターン2 3: 可変パターン3 4: 可変パターン4
6			キーで、配列No.の変更を行います。

1.7 交互販売の設定と確認

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			 キーを押すと、交互販売の設定項目になります。グループ番号1が表示され、そのグループに設定されているコラムの販売可能ランプが点灯します。
2			販売可能ランプが消灯している選択ボタンを押すと、販売可能ランプが点灯し、そのコラムが設定されます。また、販売可能ランプが点灯している選択ボタンを押すと、販売可能ランプが消え、そのコラムは解除されます。複数コラムが選択可能です。
3			  キーで、グループ番号を変更できます。押し続けると早く変わります。手順2に戻り繰り返してください。
4			 キーを2秒以上押し続けると、どのグループ番号表示中でもすべての交互販売設定がクリアされ、手順1の状態に戻ります。
5			販売待機状態に戻ります。

注1. 最後(最初)のグループの次に  または  キーを押すとデジタル表示器は

 を表示します。

次に  または  キーを押すと、最初(最後)のグループに戻ります。

注2. 同一グループに設定したいコラムは、同一価格に設定してください。

異種価格のコラムはそのグループには設定できません。

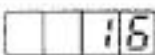
注3. グループ設定されているコラムの販売価格を変更すると、そのコラムはグループから解除されます。

注4. 交互グループの確認の場合は、手順2を省略してください。

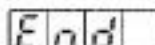
販売可能ランプが点灯している選択ボタンが、デジタル表示器に表示されているグループに設定されています。

注5. 交互販売を全グループともクリアする場合のみ手順4を行ってください。

●待機時に故障が発生している場合

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1	 点検 ハ		エラーがある時のみLEDが点滅します。  キーを押すと、LEDが点滅から点灯に変わり、エラーコードの最若番を表示します。 例) 10-コインメカ通信異常
2			  キーで、次のエラーコードを表示します。 例) コイン払い出し異常
3			故障原因を取り除いてください。 (●エラーコード表・解除方法を参照してください。)
4			故障が解除されていると、LEDは消灯します。 故障が残っている場合は、LEDは点滅します。

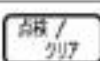
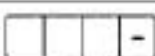

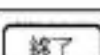
注1. 最後(最初)のエラーの次に  または  キーを押すと、デジタル表示器は

 を表示します。

次に  または  キーを押すと、最初(最後)のエラーに戻ります。

注2. エラーコードは取扱機情報管理システムのエラーコードに準拠しています。

●待機時に故障が発生していない場合

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			何も表示されていません。
2			 キーを押すと、デジタル表示器は故障無しの一表示となります。 この時、簡易エラーモニターの表示が情報関係のエラー表示に変わります。
3			販売待機状態に戻ります。

表示内容(エラー有りの時も  キーを押すと簡易エラーモニターは、情報関係の表示に変わります。)

LED表示	エラ ー 内 容	備 考
●○○○	オフライン通信用初期設定がされていません。	IDが未設定(オール0)の場合はエラー表示は行いません。
○●○○	オフライン通信異常(正常通信にて消灯)	
○○●○	オンライン通信用初期設定がされていません。	
○○○●	オンライン通信異常(正常通信にて消灯)	
1 2 3 4	LED表示 ●:点灯 ○:消灯	

*エラーコードは内扉に貼ってある銘板が該当する操作説明書を参照してください。

1.9 補給数の確認とクリア

(1) 補給数の確認・クリア

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			モードキーを押すと、モード番号の選択待ちとなります。(4桁目点滅状態)
2			アップ、ダウンキーによりモード番号を選択します。
3			書き込みキーにて操作モードとなり、項目番号の選択待ちとなります。(2、1桁目点滅状態)
4			アップ、ダウンキーにより項目番号を選択します。
5			書き込みキーにて補給数モードとなります。
6			補給数を確認したいコラムの選択ボタンを押すとコラム番号と補給数を交互表示します。
7			キーを2秒以上押し続けると、表示されているコラムの補給数がクリアされます。
8			販売待機状態に戻ります。

注1. 補給数の確認だけを行うときは手順6を繰り返し手順7を省略してください。

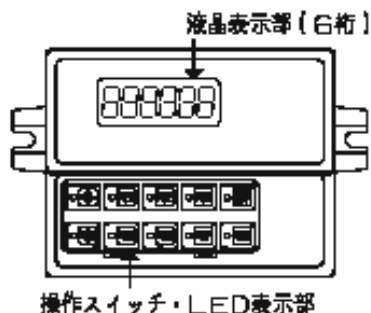
(2) 補給数の一括クリア

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			モードキーを押すと、モード番号の選択待ちとなります。(4桁目点滅状態)
2			アップ、ダウンキーによりモード番号を選択します。
3			書き込みキーにて操作モードとなり、項目番号の選択待ちとなります。(2、1桁目点滅状態)
4			アップ、ダウンキーにより項目番号を選択します。
5			書き込みキーにて補給数モードとなります。
6			キーを2秒以上押し続けると、全てコラムの補給数がクリアされます。
7			販売待機状態に戻ります。

*モード操作を使用する場合には機種に該当する操作説明書を参照してください。

2. 液晶カウンターの操作方法

液晶カウンターの基本動作について



- 待機状態はトータルカウンタ表示です。
- 各操作スイッチを押すと液晶表示部の照明がつき対応するカウンタを表示します。
選択したカウンタを約10秒間表示し、その後はトータルカウンタ表示に戻ります。
複数の操作スイッチを同時に押した場合は、その合計値を表示します。
〔押した選択スイッチは左側のLED (赤色) が点灯します。〕
- 液晶カウンターの集計条件を確認する場合は、同梱の操作説明書をご覧ください。

汎用表示器設定について

汎用表示器機能を有効にすると、金額表示器の表示内容を液晶カウンターの表示部に表示することができます。

<表示例> 連続テスト販売の場合

手順	液晶表示部	操作説明
1		● を押すと、左側のLED (赤色) が点灯し、汎用表示器モードになります。
2	 ↓ 	リモコンの キーを2回押すと、連続テストモードになり、 液晶カウンターの液晶表示部は を表示します。 リモコンの キーを押すと 液晶カウンターの液晶表示部は を表示します。 *連続テスト販売に関する詳細手順につきましては、同梱の操作説明書をご覧ください。
3		○ を押すと、左側のLEDが消灯し待機状態に戻ります。 *待機状態は、トータルカウンタ表示です。 〔例：トータルカウンタが200の場合を左図に表示します。〕

—重要—

- 本設定は、汎用表示器機能が有効に設定されている場合にのみ機能します。

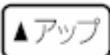
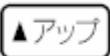

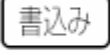

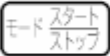
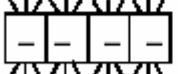
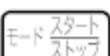
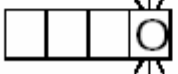
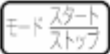
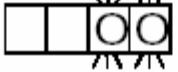
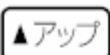

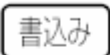
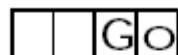
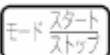
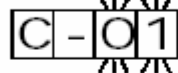
汎用表示器機能を有効設定にする方法については、同梱の操作説明書をご覧ください。

- 汎用表示器機能は、液晶カウンターの キーを再度押すか、外扉を閉めることで終了します。

注意：機種によっては液晶カウンターの キーがなく、

汎用表示器機能を使用できない場合があります。

冷却・加温システムの強制運転モード共通操作

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1	    		サービスモードになります。
2			モードキーを押すと項目番号入力待ちとなります。
3			モードキーを押すと、1桁目の入力待ちとなります。
4			1桁目が設定され、2桁目の入力待ちとなります。
5			アップ、ダウンキーで06を表示します。
6			書込みキーを押すとG0を表示します。
7			書込みキーを押すと、冷却・加温システムの強制運転モードとなります。 C-01：コンプレッサ強制運転 C-02：コンデンサファン強制運転 C-03：庫内ファン強制運転 C-04：電磁弁強制開閉 C-05：ヒータ強制運転

コンプレッサ強制運転

例)コンプレッサを強制運転する。

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			冷却・加温システムの強制運転モードに入る。
2	▲アップ	C-01	アップ、ダウンキーによりC-01(コンプレッサ強制運転)を選択します。
3	書込み	□□□○	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。 0:コンプレッサを強制停止する。 1:コンプレッサを強制運転する。
4	▲アップ	□□□1	アップ、ダウンキーで設定を変更します。
5	書込み	□□-1	書込みキーを押すとコンプレッサの強制運転が開始され、電磁弁選択モードとなります。
6	▲アップ	□□-2	アップ、ダウンキーを押して、庫室番号を変更します。
7	書込み	□□-2	書込みキーを押すと、選択した庫室の電磁弁が開き、他の電磁弁は閉まります。
8	▲アップ	□□-3	対象庫室を変更する場合は、再度アップ・ダウンキーを押して庫室番号を変更します。
9	書込み	□□-3	書込みキーを押すと、選択した庫室の電磁弁が開き、他の電磁弁は閉まります。
10	モードスタート モードストップ	C-02	モードキーを押すと、次の項目番号を表示し、コンプレッサが停止して全ての電磁弁が閉まります。
11	終了		販売待機状態に戻ります。

コンデンサファン強制運転

例)コンデンサファンを強制逆転運転する。

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			冷却・加温システムの強制運転モードに入る。
2	▲アップ	C-02	アップ、ダウンキーによりC-02（コンデンサファン強制運転）を選択します。
3	書込み	□□□0	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。 0：コンデンサファンを強制停止する。 1：コンデンサファンを強制運転する。 2：コンデンサファンを強制逆転運転する。
4	▲アップ	□□□2	アップ、ダウンキーで設定を変更します。
5	書込み	□□□2	書込みキーを押すとコンデンサファンが強制逆転運転します。
6	▲アップ	□□□0	アップ、ダウンキーを押して、データを変更します。
7	書込み	□□□0	書込みキーを押すと、コンデンサファンが強制停止します。
8	モードスタート/ストップ	C-03	モードキーを押すと、次の項目番号を表示します。
9	終了		販売待機状態に戻ります。

庫内ファン強制運転

例) 中庫室の庫内ファンを強制運転する。

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			冷却・加温システムの強制運転モードに入る。
2	▲アップ	C-03	アップ、ダウンキーによりC-03(庫内ファン強制運転)を選択します。
3	書込み	1	書込みキーを押すと、庫室番号を表示します。 1: 左庫室 2: 中庫室 3: 右庫室
4	▲アップ	2	アップ、ダウンキーで庫室番号を変更します。
5	書込み	0	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。 0: 庫内ファンを強制停止する。 1: 庫内ファンを強制運転する。
6	▲アップ	1	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
7	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室の庫内ファンの強制運転が開始されます。同時に次の庫室番号を表示します。
8	▲アップ	2	アップ・ダウンキーを押して庫室番号を変更します。
9	書込み	1	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。
10	▲アップ	0	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
11	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室の庫内ファンが強制停止します。同時に次の庫室番号を表示します。
12	モードスタート ストップ	C-04	モードキーを押すと、次の項目番号を表示します。
13	終了		販売待機状態に戻ります。

電磁弁強制開閉機能

例) 中庫室の電磁弁を強制開閉する。

手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			冷却・加温システムの強制運転モードに入る。
2	▲アップ	C-04	アップ、ダウンキーによりC-04（電磁弁強制開閉）を選択します。
3	書込み	1	書込みキーを押すと、庫室番号を表示します。 1：左庫室 2：中庫室 3：右庫室
4	▲アップ	2	アップ、ダウンキーで庫室番号を変更します。
5	書込み	0	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。 0：電磁弁を閉める。 1：電磁弁を開ける。
6	▲アップ	1	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
7	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室の電磁弁が開きます。同時に次の庫室番号を表示します。
8	▲アップ	2	アップ・ダウンキーを押して庫室番号を変更します。
9	書込み	1	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。
10	▲アップ	0	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
11	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室の電磁弁が閉まります。同時に次の庫室番号を表示します。
12	モードスタート モードストップ	C-05	モードキーを押すと、次の項目番号を表示します。
13	終了		販売待機状態に戻ります。

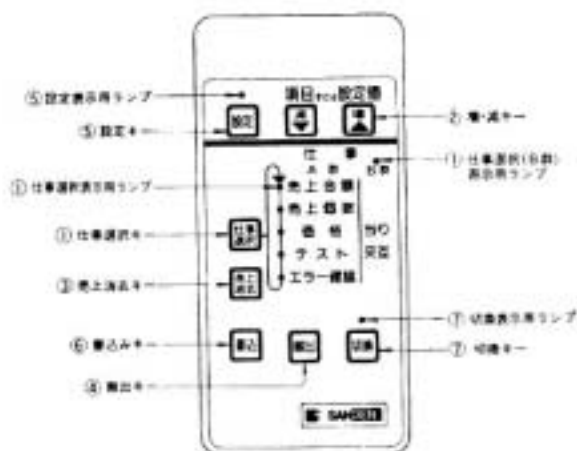
ヒータ強制運転機能

例)中庫室のヒータに強制通電する。

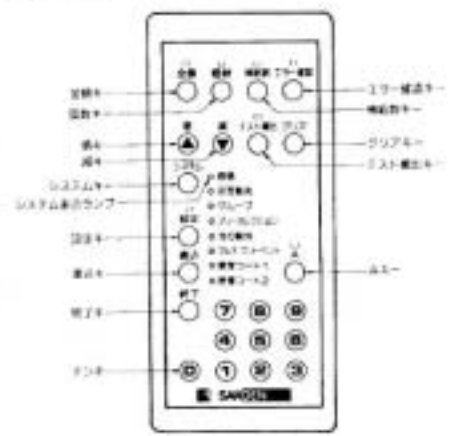
手順	キー操作	デジタル表示	内 容
1			冷却・加温システムの強制運転モードに入る。
2	▲アップ	C-05	アップ、ダウンキーによりC-05（ヒータ強制運転）を選択します。
3	書込み	1	書込みキーを押すと、庫室番号を表示します。 1：左庫室 2：中庫室 3：右庫室
4	▲アップ	2	アップ、ダウンキーで庫室番号を変更します。
5	書込み	0	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。 0：ヒータをOFFする。 1：ヒータをONする。
6	▲アップ	1	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
7	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室のヒータに通電されます。同時に次の庫室番号を表示します。
8	▲アップ	2	アップ・ダウンキーを押して庫室番号を変更します。
9	書込み	1	書込みキーを押すと、設定するデータを表示します。
10	▲アップ	0	アップ、ダウンキーを押して、設定を変更します。
11	書込み	3	書込みキーを押すと、該当庫室のヒータの通電が解除されます。同時に次の庫室番号を表示します。
12	モードスタート/ストップ	C-01	モードキーを押すと、次の項目番号を表示します。
13	終了		販売待機状態に戻ります。

3. リモコンの種類と各部の名称

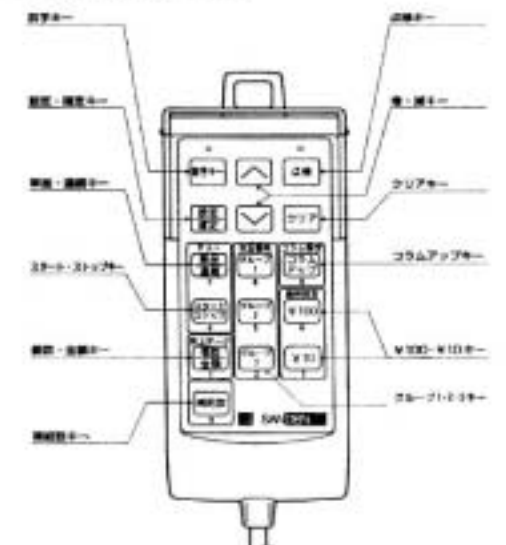
【一般リモコン】



【テンキーリモコン】



【ワンタッチリモコン】



コントローラーの操作

コントローラーの操作

集中コントローラー・コントロールパネルには、スイッチ類がまとまって大変操作が簡単です。また、図の「省エネ運転」「(蛍光灯) 深夜消灯」「(コンプレッサー) 深夜省エネ」の各スイッチで大幅な省エネが実現できます。

1. 各部のスイッチと概略機能

(1) コントロールパネル

(1)-1 蛍光灯コントロール

- ① 蛍光灯を「点灯」と「明るさ」に分けて制御します。
- ② 「深夜消灯」時間は1時～6時の5時間です。(出荷時設定)
時間はリモコンで変更可能です。

(1)-2 冷温コントロール

- ① 庫内ごとに冷温の切替ができます。
- ② 「急速冷却運転」で短時間で商品が飲みごろになります。
- ③ 「深夜省エネ」でコンプレッサーがタイマーにより深夜停止します。

(1)-3 販売休止タイマー

- ① 設置時あるいはH/C切替時に商品が飲み頃になるまで販売を休止します。
- ② 「販売休止」を1回押すと全コラム一括設定、2回押すとコラムごとに設定が可能です。
- ③ 「販売休止」時間は、出荷時設定で2時間です。時間はリモコンの「販売休止」キーで変更可能です。
- ④ 詳細は「知っていると便利なりモコン」の「2.5 販売休止」の項を参照してください。

(1)-4 制御電源スイッチ

コインメック交換・ビルバリデータ取付時に便利です。



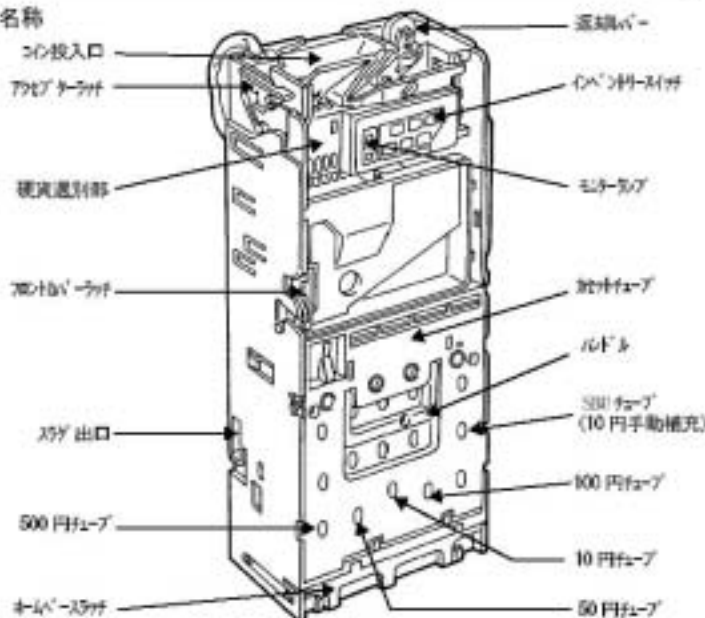
コインメカニズム

コインメカニズム

金銭を識別する「コインメック」は、コントロールボックス、マイコンと並ぶ心臓部です。
 年度により、搭載しているコインメックは異なりますので、詳細は自販機内に同梱されている取扱説明書をご覧ください。

1. ECC-AJC40A2 シリーズの取扱方法

1.1 仕様と各部の名称

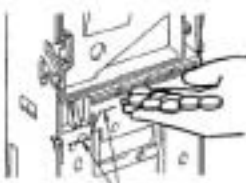
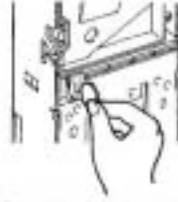


適用コイン種別		ECC-AJC40A2	
使用硬貨		10円、50円、100円、新500円	
つり銭収容枚数	10円チューブ	約4枚	
	50円チューブ	約42枚	
	100円チューブ	約44枚	
	500円チューブ	チューブ収納枚数「0枚」設定時……約8枚 チューブ収納枚数「未管理」設定時……約30枚～約50枚(手動可変)	
	500円チューブ (10円専用)	約50枚	
最大投入金額		7,300円	
同一硬貨連続投入枚数	10円	30枚	
	50円	30枚	
	100円	30枚	
	500円	6枚	
自動つり銭合せ		チューブの・チューブ残量切替方式 (自販機側からのコイン設定による)	
機能		<ul style="list-style-type: none"> ・500円硬貨識別機能 ・100円硬貨識別機能 ・硬貨識別精度の換算機能 ・戻上機能 ・日500円先入禁止機能 ・つり銭検知機能 ・故障検知機能 ・機能低下検知機能 ・コイン付戻機能 ・つり銭同時吐出機能 ・自動つり銭合せ機能 	

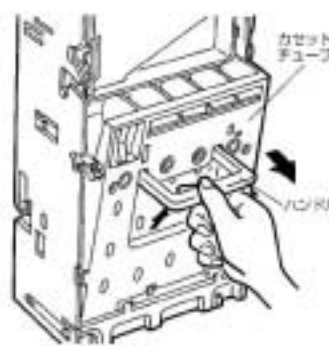
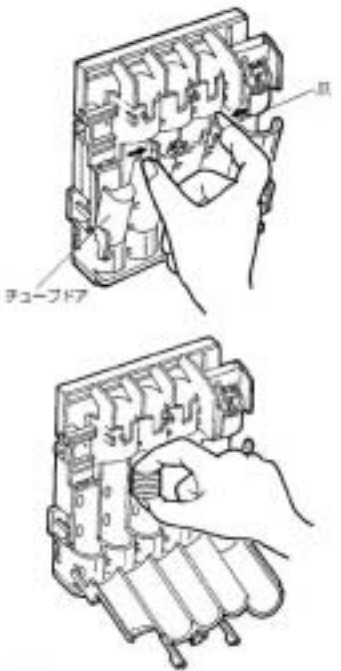
1.2 つり銭の入れかた

- 自動つり銭合せ機能を使用する場合は、まず自販機の操作説明書の内容に従って自動つり銭合せモード、保有枚数の設定を行った後、設定した保有枚数分のつり銭を以下の説明に従って補給してください。ただし、500円タイプの自動つり銭合せ機能を使用する場合は、設定可能範囲は30枚以下となります。また、すべてのタイプのつり銭を入れ終わった後は、自販機の操作説明書の内容に従ってつり銭合せの作業を行った後、運用してください。

● チューブ補給口よりつり銭を入れる場合

<ul style="list-style-type: none">● 10円、50円、100円の場合上の投入口より各つり銭チューブにそれぞれ硬貨を入れます。  <p>この開口上には硬貨を入れないでください。</p> <p>【各チューブには10枚以上入れてください】</p>	<ul style="list-style-type: none">● 500円の場合一枚づつ硬貨を入れます。  <p>【チューブには1枚以上入れてください】</p>	<ul style="list-style-type: none">● SLSチューブの場合カセットチューブを取り外して10円硬貨を入れます。
<p>【ご注意】</p> <ul style="list-style-type: none">● 紙以上に硬貨を入れないでください。● 変形硬貨を入れないようにご注意ください。● 硬貨が立った場合は直してください。		

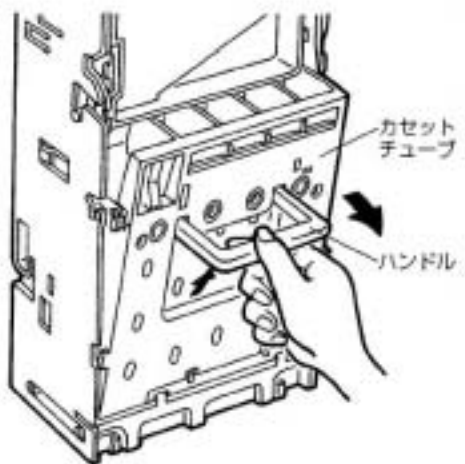
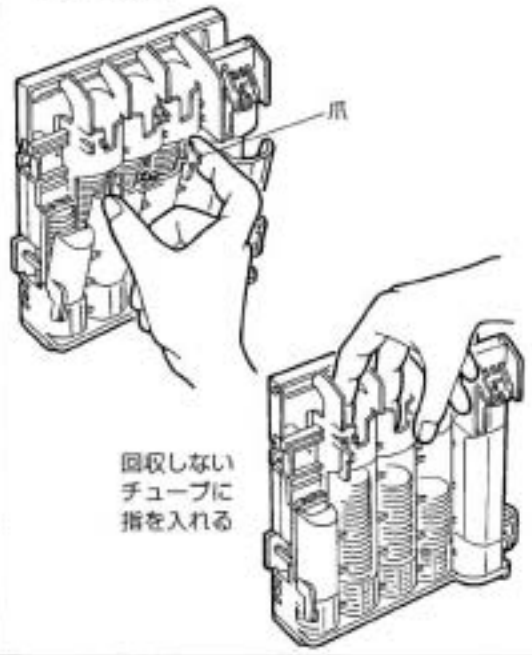
● カセットチューブを取り外して入れる場合

<p>①カセットチューブを取り外します。ハンドル（青色）を水平にして手前に引けばカセットチューブが外れます。取り外しの際硬貨が入っていると重篤がおりますので両手で取り外す感にしてください。</p>  <p>カセットチューブ</p> <p>ハンドル</p> <p>★カセットチューブを外したときは、セット後必ず次の処置を行ってください。全硬貨を最低2枚以上投入し、各チューブ及びエスケロ部に正しく保留されることを確認し、硬貨投入用レバーを押して確認されることを確認してください。</p>	<p>②チューブドアの爪を内側に押してロックを外し、チューブドアを開きそれぞれのチューブに各硬貨を補給します。SLSチューブには、10円硬貨を入れてください。</p>  <p>爪</p> <p>チューブドア</p> <p>【ご注意】</p> <ul style="list-style-type: none">● 紙以上に硬貨を入れないでください。● 変形硬貨を入れないようにご注意ください。● 硬貨が立った場合は直してください。● 補給後チューブドアはフックが確実にロックされるまで閉めてください。
--	--

2回目以降の補給の場合は自動販売機の操作説明書の「自動つり銭合わせの実行・クリア」に従って示される各チューブの不足分の枚数だけ補給した後、クリア操作を行ってください。自動つり銭合わせ機能を使用しない場合は、つり銭枚数を数える必要はありません。

1.3 つり銭の回収のしかた

- 自動つり銭合せ機能を使用する場合、**チューブ残量方式**ではつり銭回収を行う必要がありません。
また、**チューブイン方式**を使用している場合は、**イベントスイッチ**の「自動」スイッチを押すことによってつり銭回収を行ってください。
自動つり銭合せ機能を使用しない場合や、**純正チューブ**から全てつり銭を回収する場合は、以下の説明に従って回収してください。
- 100円硬貨追加機構部に、つり銭として100円硬貨が1枚保留されていますので、100円硬貨をすべて回収する場合は、**イベントスイッチ「100」**を一度押して100円硬貨追加機構部の硬貨を払い出してください。

<p>①カセットチューブを取り外します。 ハンドル(青色)を水平にして手前に引けばカセットチューブが外れます。 取り外しするとき硬貨が入っていると重量がありますので両手で取り外す様にしてください。</p>	<p>②チューブドアの爪を内側に押してロックを外し、手前に引くとチューブドアが開き硬貨が回収できます。 また、チューブドアを開けずに回収したい硬貨以外のチューブに指を入れカセットを逆さにしても回収できます。</p>
	
<p>★カセットチューブを外したときは、セット後必ず次ぎの処置を行ってください。 全硬貨を最低2枚以上投入し、各チューブ及びエスクロ部に正しく保留されることを確認し、硬貨返却用レバーを押して返却されることを確認してください。</p>	

- **イベントスイッチ**で回収する場合
払い出した**チューブ**に対応した**スイッチ**を押すと、払出動作となります。
払出動作中に他の金種の**スイッチ**を押すと、複数の金種の同時払い出しができます。
止めるときは、もう一度同じ**スイッチ**を押してください。
また、複数の金種の払い出しを一括して止める場合は、「自動」スイッチを押すか、または返却レバーを押してください。

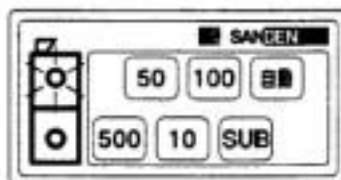
1.4 清掃のしかた

- コインメシムは、硬貨、ほこり、水濡れ、異物の付着などで汚れてきます。汚れがひどくなると規定の選別、払出が維持できなくなりますので、1～3ヵ月に1度必要に応じて清掃してください。（汚れ方は、設置場所や使用頻度により異なります。）
※日常のお手入れやコインメシムを取り外す際は、必ず自販機側の「制御電源スイッチ」を「OFF」にしてから行ってください。

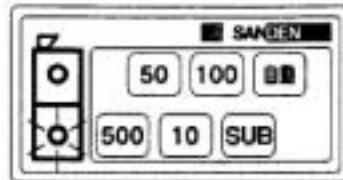
(1) モーターランプ点滅による機能低下表示

- ①硬貨選別部（上割）のモーターランプが点滅している時は、硬貨選別部を取り外して、清掃・点検をしてください。〔図1〕
 - ②硬貨払出部（下割）のモーターランプが点滅している時は、硬貨払出部を取り外して、清掃・点検をしてください。〔図2〕
- 〔注意〕 清掃・点検が終了しましたら、元どおりに組付けたのちに電源を投入しコインメシム操作説明書の「3.4 機能低下検知機能：清掃後の機能低下表示の解除方法」に従って解除してください。

〔図1〕



〔図2〕

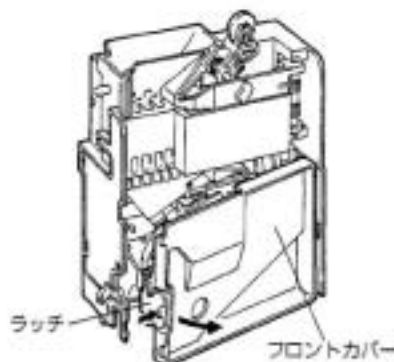


● 硬貨選別部の清掃

※フロントカバーのはずし方と組立

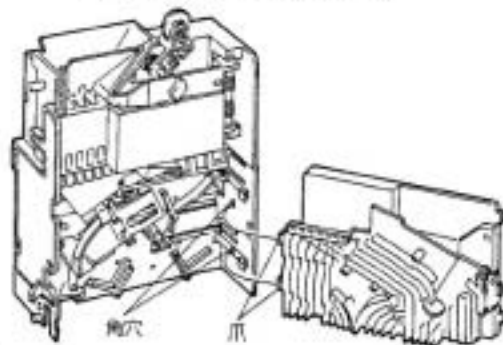
★はずし方

左のラッチをはずし、フロントカバーを手前に開きます。これで外れますので、落下させないように注意願います。



★組立て方

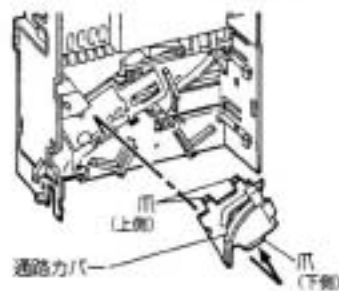
右側2ヶ所の爪を角穴に押し込みながら、フロントカバーを閉め「パチン」と音がするまでラッチ付近を押し込みます。



※通路カバーのはずし方と組立

通路カバーは、左斜め上方にスライドさせてから下側の爪を手前に引いて取り外します。

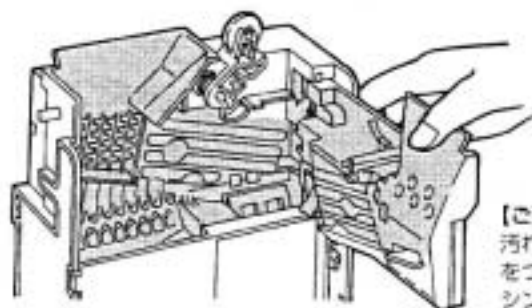
組立のときは、上側の2ヶ所の爪を角穴に押し込みながら下側の爪を入れ、最後に右斜め下方にスライドさせて下側の爪をロックさせてください。



●硬貨選別部の清掃

●通路部の清掃

ゲートを開きアミ部分の各硬貨通路部分をよく清掃してください。



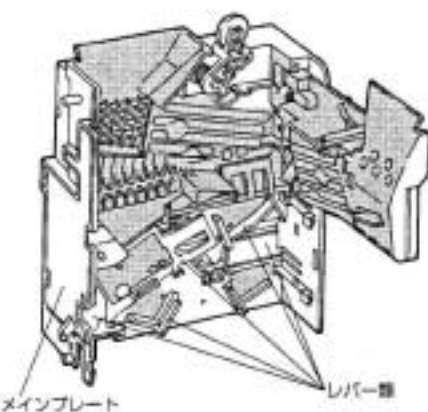
【ご注意】

汚れが取りにくいときは、アルコールをつけてふきとってください。
シンナー・ベンジン等の揮発性のものは絶対使用しないでください。

上記の方法でも汚れが取りきれない時

フロントカバーと通路カバーをはずして、硬貨振り分け部、通路カバー、フロントカバーを乾拭きしてください。

アミ部分の各硬貨通路部分は、特によく清掃してください。

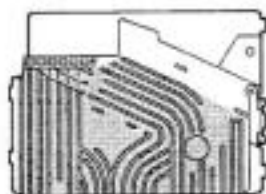


【ご注意】

乾拭きするときメインプレートについている各レバーに十分注意してください。



通路カバー



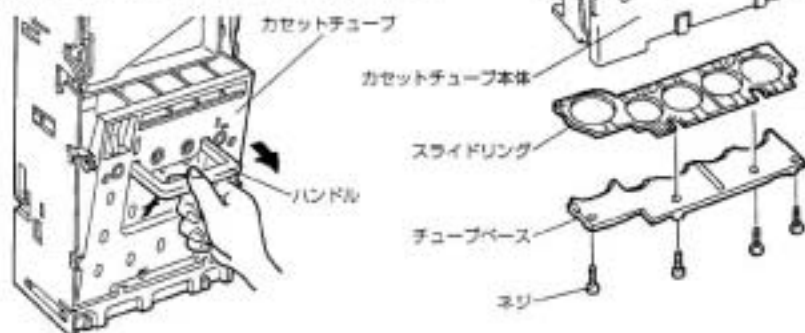
フロントカバー

※清掃した後、正常な使用状態において各硬貨を投入して、異常がない事を確認してからご使用ください。

●コインメカニズム本体の硬貨払出部の清掃

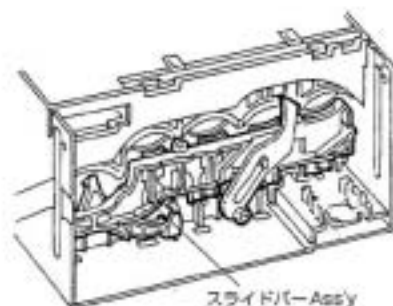
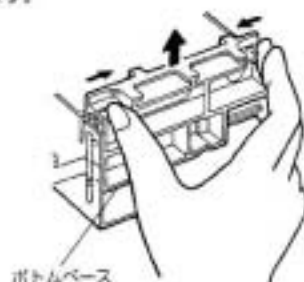
●チューブベース・スライドリングの清掃

カセットチューブをはずし、ネジ4ヶ所を外せば
チューブベースとスライドリングは清掃できます。



●スライドバー Ass'y の清掃

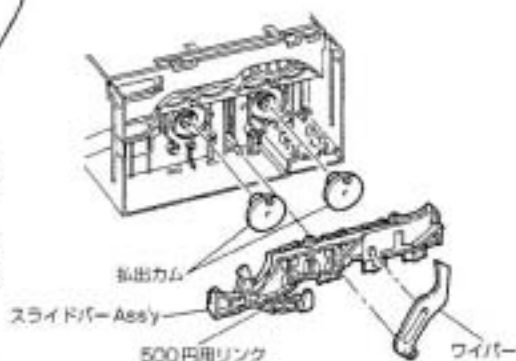
- ①ボトムベース左右のラッチを指でつまんで
ベース全体を前方に引いて、ボトムベース
を取り外します。
- ②スライドバー Ass'y を下に引いて取り外し
ます。



- ③ボトムベース、スライドバー Ass'y、ワイ
バーを清掃します。

【ご注意】

スライドバー Ass'y とワイバー及び
500円用リンクは、分解しないで
清掃してください。
万一、分解した場合は、右図に示す
位置に各部品をセットした後、組み
付けてください。

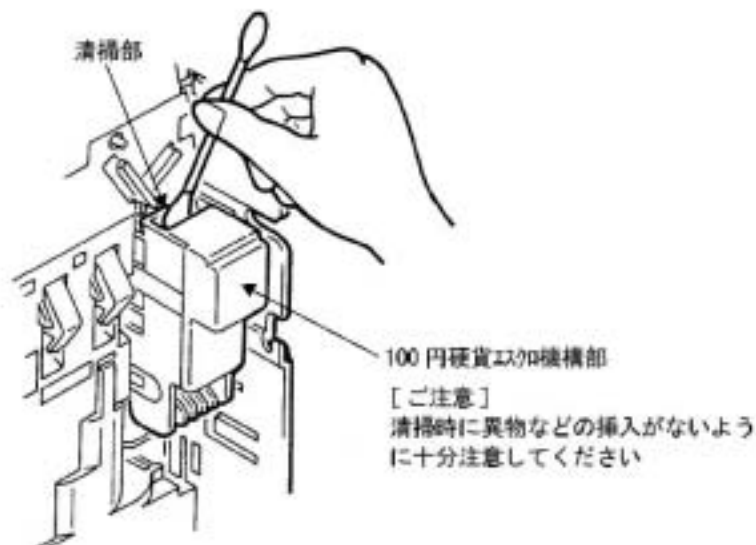


※清掃した後、正常な使用状態において各硬貨を投入して、異常がない事を確認してから
ご使用ください。

● コイン機本体の 100 円硬貨追加機構部の清掃

● 100 円硬貨追加機構部の清掃

- ① 100 円硬貨追加機構部に 100 円硬貨保留されている場合は、イベントスイッチ「100」を押して硬貨を払い出しいたします。
- ② 硬貨選別部のフロントカバーとホッパーを外せば 100 円硬貨追加機構部の清掃ができます。硬貨通路部分を綿棒などでよく清掃してください。



※ 清掃した後、正常な使用状態において各硬貨を投入して、異常がないことを確認してからご使用してください

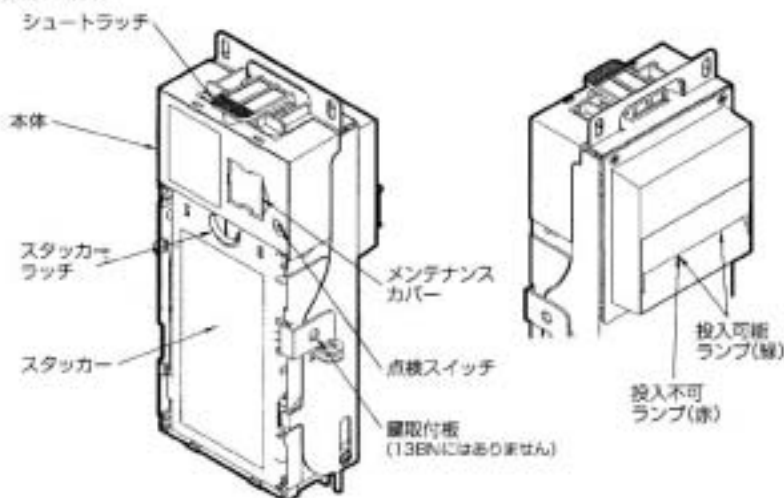
ビルバリデータ

ビルバリデータ

紙幣を識別する「ビルバリデータ」は、挿入された紙幣の真偽、種類等を識別する装置です。

1. ESS-AYC11BN の取扱い方法

1.1 仕様と各部の名称



取扱金種	1000円札、2000円札（切替 SW あり）
一時紙幣受入枚数	1枚
紙幣収納枚数	約100枚（紙幣の長さによって変動します。）
紙幣挿入方向	長手、表裏4方向

2.2 使用方法

(1) 使用上の注意

ESSシリーズを正しくお使いいただくために、次のことをお守りください。

- ① 水濡れ札・しわ札・折れ札・汚れ札などは札詰りや受付率の低下の原因になりますのでご注意ください。
- ② ビルバリデータは精密機械ですので、落下や強い衝撃を加えますと故障の原因になりますのでご注意ください。
- ③ 高温・高湿・ほこり・ちりの多い場所での使用は、汚れによって受付率が悪くなりますので、使用状況に合わせて点検、清掃を行ってください。

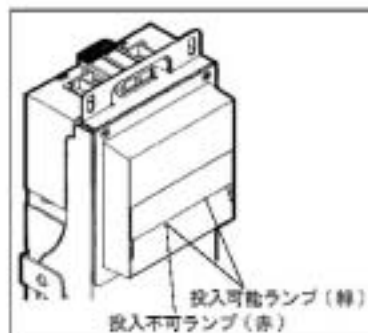
『(2) お札の回収方法』『(3) スリッパの着脱方法』『(4) お手入れ清掃方法(電源を切ってから行ってください。)]の項目は『2. ESS-AYC11ANの取扱い方法(02年)]と操作方法、手順は同じです。

次項の『2. ESS-AYC11ANの取扱い方法(02年)]を参照してください。

2.3 投入ランプ

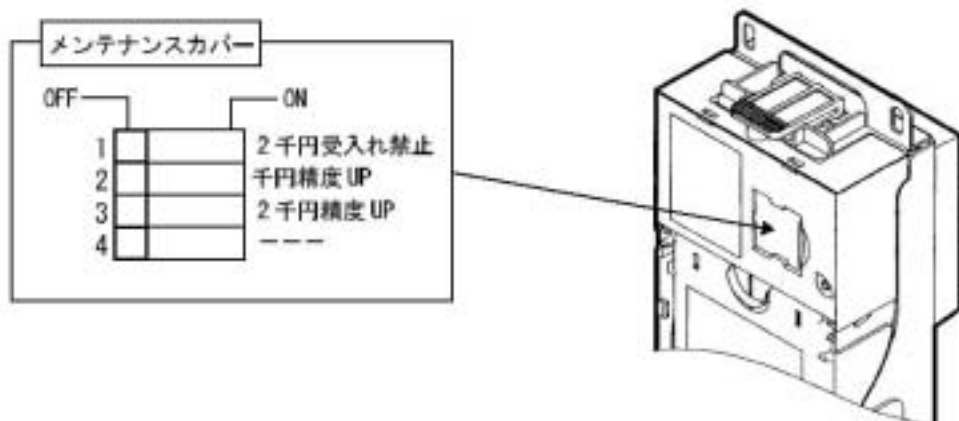
投入可能ランプ(緑):紙幣投入が可能な場合点灯し不可能な場合消灯します。

投入不可ランプ(赤):紙幣投入が不可能な場合点灯し可能場合消灯します。点灯は左側1箇所のみです。



2.4 設定スイッチの取扱い

- (1) メンテナンスカバーを開けると設定スイッチがあります。設定の内容は下図を参照してください。
- (2) スイッチの切替えは、自販機本体の電源を切ってから行ってください。
- (3) 自販機本体のソフトウェアが2000円札に対応していない場合は、2000円札受入禁止となり1000円札のみ受入れ可能になります。
- (4) 切替え後、メンテナンスカバーを「カチッ」と音するまで閉めてください。



	名称	設定内容
SW1	2千円受入れ禁止スイッチ	ON・・・2千円受入禁止 OFF・・・2千円受入れ許可
SW2	千円精度UPスイッチ	ON・・・精度アップ時 OFF・・・ノーマル時
SW3	2千円精度UPスイッチ	ON・・・精度アップ時 OFF・・・ノーマル時
SW4	予備	

2.5 表示ランプのご利用方法

本機は3色LEDランプ表示による自己診断機能を搭載しております。異常発生時は、モニターLEDを確認することにより現地での処置を的確におこなうことができます。

LED状態 ○：点灯 ☆：点滅 —：消灯

表示モード			意味	処 置
赤	緑	橙		
左	中	右		
—	○	—	正常動作中	なし
—	☆	—	機能低下	ベルトおよびセンサーを清掃してください。
☆	—	—	札詰まり	識別部を開き、詰まった紙幣を取り除いてください。
—	—	☆	金庫満杯	紙幣を全て取出し、スタッカーを閉めてください。
☆	—	☆	金庫はずれ	スタッカーを閉め直してください。
○	—	—	識別部異常	紙幣通路に異物がないことを確認して、スタッカーを閉め直してください。
—	—	○	通信異常	通信ハーネスの接続を確認してください。
○	☆	○	点検通知*	センサー清掃後、点検スイッチを1秒以上押ししてください。

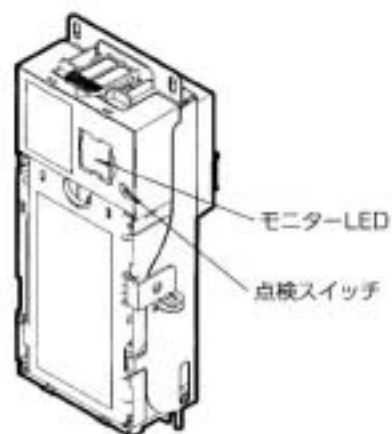
上記処置で復帰できない場合は、電源の再投入を行ってください。

* 点検通知は、拡張通信コマンド対応時のみ表示します。

• 2000円受入れ状態の確認方法

スタッカーを一度開いていただき、再び閉める時に、モニターLEDでスイッチの状態が確認できます。

受入れの状態	表示内容
許 可	右から順に点灯します。
禁 止	左から順に点灯します。



点検・お手入れ

点検・お手入れ

1. 製品の点検とお手入れ方法

(1) 製品の清掃

汚れのひどい時は、うすめた中性洗剤と柔らかな布で清掃し、よく拭き取ってください。

- * 中性以外の洗剤、溶剤、磨き粉等は製品を傷めます。絶対に使用しないでください。
- * 製品に直接水をかけないでください。



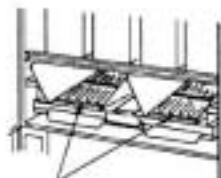
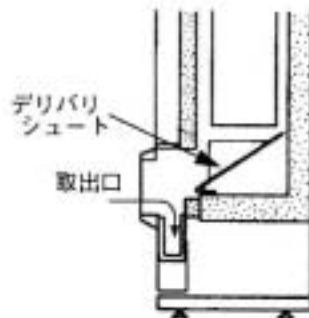
(2) 取出口の清掃

取出口の汚れは、お客様に不愉快な思いをさせます。いつも清潔にしておきましょう。



(3) 商品搬送部分の清掃

デリバリシュートは商品を取出口へ搬送（導く）するものです。汚れると商品の滑りが悪くなります。いつも清潔にしておきましょう。

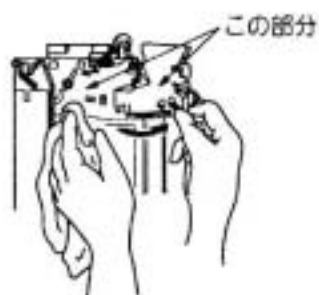


各部分の汚れ・べとつきをふき取る

(4) コインメカニズムの清掃

汚れると硬貨の詰まりや受け付けられない原因となりますので、いつも清潔にしておきましょう。汚れがひどい時には、少し濡った布で拭き取ってください。

(水をかけたり、油類を使用することは禁止です)



(5) 凝縮器（冷却フィン）の清掃

凝縮器は熱を放出しなければなりません。汚れると庫室（商品収納室）の冷えが悪くなります。

+ 月に1回は、ブラシ等でほこりを落としてください。なお、凝縮器の前には、商品、物等を置かないでください。



(6) 蒸発皿の清掃

蒸発皿の汚れにより、場合によっては水があふれることがあります。蒸発皿を取出し、水洗いしてください。



(7) 漏電遮断器の点検

月に1回はテストボタンを押して動作確認してください。

スイッチを「入」にしてもすぐ切れてしまう場合は、漏電の恐れがあります。



(8) 蛍光灯、グローランプの交換

蛍光灯、グローランプは消耗部品ですので古くなりましたら交換してください。



(9) 注意事項

売上金の回収は毎日おこなってください。防犯のため、できるだけ現金を金庫内におかないようにしてください。

