

## 磁気カード式東芝照明自動点灯盤 取扱説明書

形名：TCB-04AHC

このたびは磁気カード式東芝照明自動点灯盤をお買い上げいただきまして  
まことにありがとうございます。

- ご使用前にこの取扱説明書を良くお読みいただき正しくお使いください。
- お客様はお読みになったあとも、この取扱説明書を大切に保管してください。

お客様へ：この点灯盤の取り付け工事は必ず電気工事店に依頼してください。

工事店様へ：工事が終了しましたならこの取扱説明書は必ずお客様にお渡しください。

安全上のご注意	1
1. 特徴、および機能の説明	5
2. 各部のなまえとはたらき	6
(1) 操作部	
(2) 盤内部	
(3) 表示部	
(4) スイッチ部	
3. 用語の説明	9
(1) モード	
(2) 利用条件	
4. 施工方法	11
(1) 特にご注意を	
(2) 付属品の確認	
(3) 取付けのしかた	
5. 動作の確認	15
(1) 結線の確認	
(2) 出力信号の確認	
(3) 強制点灯機能の確認	
(4) カードによる点灯、消灯の確認	
6. 利用条件の設定	17
(1) 設定初期化	
(2) 年(西暦)の設定	
(3) 月日の設定	
(4) 現在時刻の設定	
(5) 最大使用時間の設定	
(6) 利用可能時間(開始)の設定	
(7) 利用可能時間(終了)の設定	
(8) 主照明サービスタイム(前)の設定	
(9) 主照明サービスタイム(後)の設定	
(10) 主照明サービスタイム(後)付加最小利用時間の設定	
(11) 残置灯信号OFF時間の設定	
(12) 殺虫器信号OFF時間の設定	
(13) 終了予告信号ON時間の設定	
(14) 強制点灯スイッチOFF遅延時間の設定	
(15) 設定カードによる利用条件設定値変更のしかた	
(16) 設定内容の確認	
(17) カードの再生のしかた	
(18) 終了予告信号出力時間の選択	
7. 使いかた(利用者カードによるご利用方法)	27
(1) 点灯のしかた	
(2) カード追加のしかた	
(3) 残時間のチェックのしかた	
(4) 消灯のしかた	
(5) 特にご注意を	
(6) 利用可能時間に無関係に使用したいとき	
(7) 停電のときは	
(8) 点灯・消灯動作例	
8. その他(クリーニングカードの使い方、ご注意など)	32
9. 仕様	32
10. 修理サービスについて	33
設定カード作成用データ記入表	34

－取扱説明書－

# 安全上のご注意

安全に正しくお使いいただくために

- 施工、ご使用前に、この取扱説明書「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しく施工、お使いください。
- 施工業者様へ…納入仕様書、この取扱説明書等は、お使いになった後は、所定欄（本ページの下欄）に施工者名を記入の上、いっしょに施主様へお渡してください。
- 施主様へ…納入仕様書、この取扱説明書等は、いっしょに管理保存してください。  
万一、不具合が発生した場合は、施工業者または専門知識を有する方に相談の上対処してください。

〔絵表示について〕

- この取扱説明書および製品への表示では、製品を正しく施工、お使いいただき、施工される方や使用される方への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



危険

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

〔絵表示の例〕



◇記号は危険を促す内容があることを告げるものです。  
図のなかに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



△記号は注意を促す内容があることを告げるものです。  
図のなかに具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



○記号は禁止の行為であることを告げるものです。  
図の中や近傍に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。

施工業者名



危険

[施工時の注意]

- 有資格者以外の電気工事は、法律で禁止されています。



- 内線規定等の法規を遵守して、ただしい工事を行ってください。



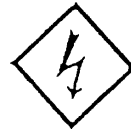
- 正しい配線、結線工事をしてください。誤結線があると火災、感電、故障の原因となります。



- 配線は、適合した電線、圧着端子を使い、確実に締め付けてください。締め付けがゆるいと、火災の原因となります。



- 接地端子は必ず、確実に接地してください。接地しないと、感電、故障の原因となります。



- スタンド、電柱、壁に取り付けるときは、取扱説明書で指定のボルトを使用し、堅牢に取り付けてください。取付がゆるいと、地震等で落下し、けがの原因となります。



[使用時の注意]

- 扉は必ず施錠し、鍵は関係者以外は持ち出せぬよう管理してください。一般の人が扉を開けて内部を触ると、感電の原因となります。





危険

- 扉を開けての内部の点検、操作は電気工事業者または、専門知識を有する方以外に行わないでください。  
内部には強電部があり、触ると感電の原因となります。



- 扉を開けて内部の基板上で設定操作をする場合は、扉側の基板上のスイッチ以外には触れないでください。  
内部に強電部があり、触ると感電の恐れがあります。



注意

[施工時の注意]

- 函体に通線穴を加工して開ける場合は、内部の電気部品に切粉やゴミがかからないよう養生等の処置をしてください。  
電気部品に切粉やゴミが付着した状態で通電すると、火災、感電、故障の原因となります。



- 水抜き穴は塞がないでください。  
何らかの原因で内部に水が侵入した場合、漏電、感電、故障の原因となります。



- 改造の必要がある場合は、必ず納入したメーカーにご相談ください。  
無断で改造等をしたことにより生じた事故については、一切責任を負いません。



- 機器の設定が間違っていると、動作不良や故障の原因となります。  
関連要素を確認の上、正しく設定してください。



- 施工時に取り外した端子カバー、保護カバー等は必ず元の位置に戻してください。  
取り外したままにしておくと、点検等で内部を開けたとき、感電の原因となります。





注意

[使用時の注意]

- 〈カード〉投入口には指定の〈カード〉以外は差し込まないでください。  
指定以外の〈カードや紙、金属物〉などを差し込むと、故障の原因となります。



- 特に雨の日には、〈カード〉投入口から雨水が内部に侵入しないように注意してください。  
内部に雨水が侵入すると、火災、感電、故障の原因となります。



- 雷が鳴りだしたら、本体には触れないでください。  
感電の原因となります。



- 機器に付属のクリーニングカードを使用し、1回/1週間程度、カードリッジのヘッドをクリーニングしてください。  
クリーニングしないと、カードリッジのヘッドが不良となり、カードリッジの交換が必要になってきます。



## 1. 特徴、および機能の説明

- 1台の磁気カード式照明自動点灯盤（以下「カード盤」と言います）で最大4コートまでの制御ができます。

- きめ細かな管理ができます。

施設を利用する人は、あらかじめ購入した専用カードをカード盤に挿入すると、カードで指定されたコート(系統)の照明が点灯します。(コートが選択されるとカードは返却されます)。カード盤は残度数が0になるまで照明を点灯させます。1枚目のカード残量が少なくても、引き続き2枚目のカードを挿入すれば照明は継続して点灯します。使用後も残度数がある場合はカードを再挿入すれば、残度数を精算しカードに度数を書き込みます。

- 手軽な磁気カード式です。

厚さ0.26mmの専用磁気カードは取り扱いやすく、使用料金の異なる複数の設備をまとめて管理する場合も、同一カードが使えますので大変便利です。

また残度数0のカードは盤内に取り込まれますので誤使用も防げます。

- 夜間管理費が削減できます。

利用者が自分で操作するセルフ方式のため、夜間管理の人件費が削減できます。

- 使用開始から終了まで自動運転しますので利用者も安心して競技に熱中できます。

・ 終了予告：カード残度数が0になる5分前（標準値）および利用時間終了5分前（標準値）に30秒間終了予告を出します。

・ 残置灯：主照明と同時に点灯し、カード残量0になった後も残置灯を10分間（標準値）後片付けのため継続点灯できます。

・ 電撃殺虫器：主照明と同時に点灯し、カード残量0になった後も殺虫器を20分間（標準値）継続点灯できます。

- 途中消灯もできます。

雨などで競技を終了したい場合、もう一度カードを挿入すると消灯し、カードは残度数を精算して返却されます。

- 開放時間帯が設定できます。

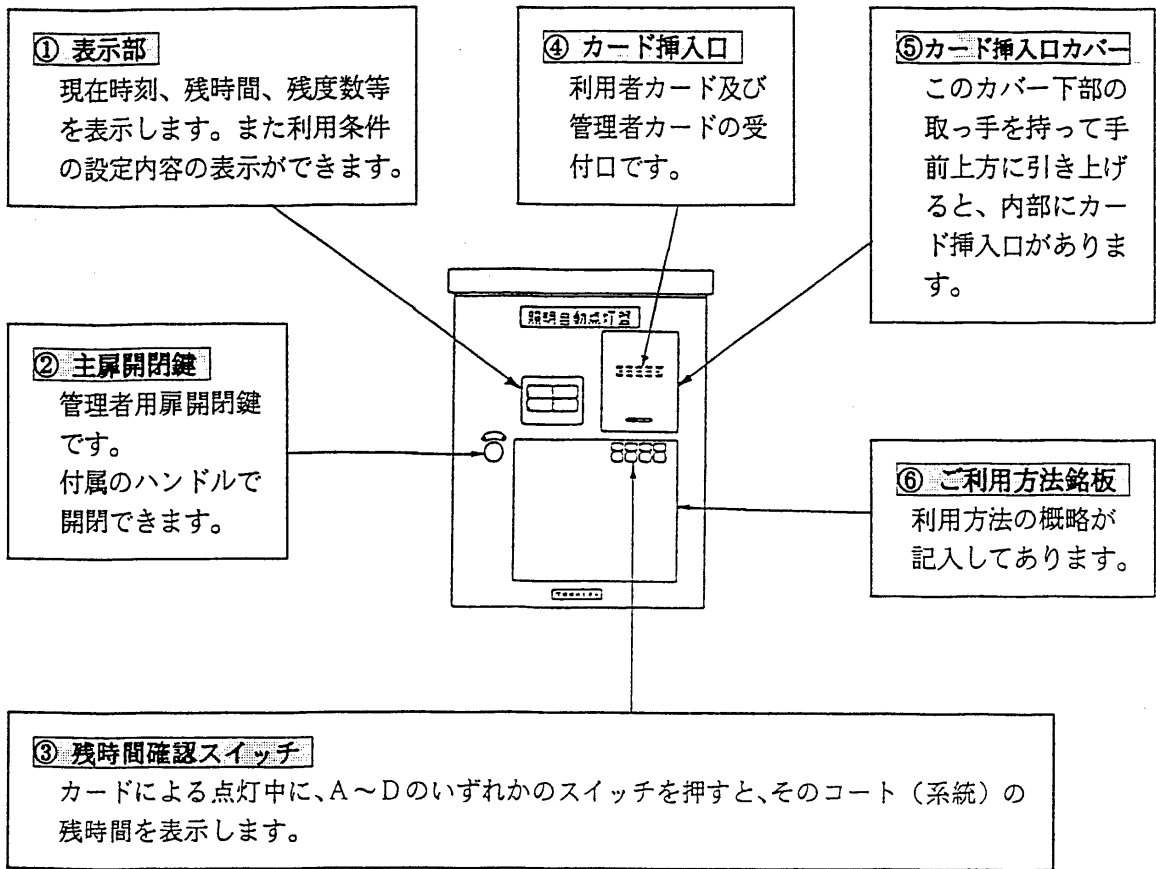
施設の管理者が深夜の使用を防止したい場合は施設開放（利用可能）時間を設定できます。

- カードを使わない強制点・消灯もできます。

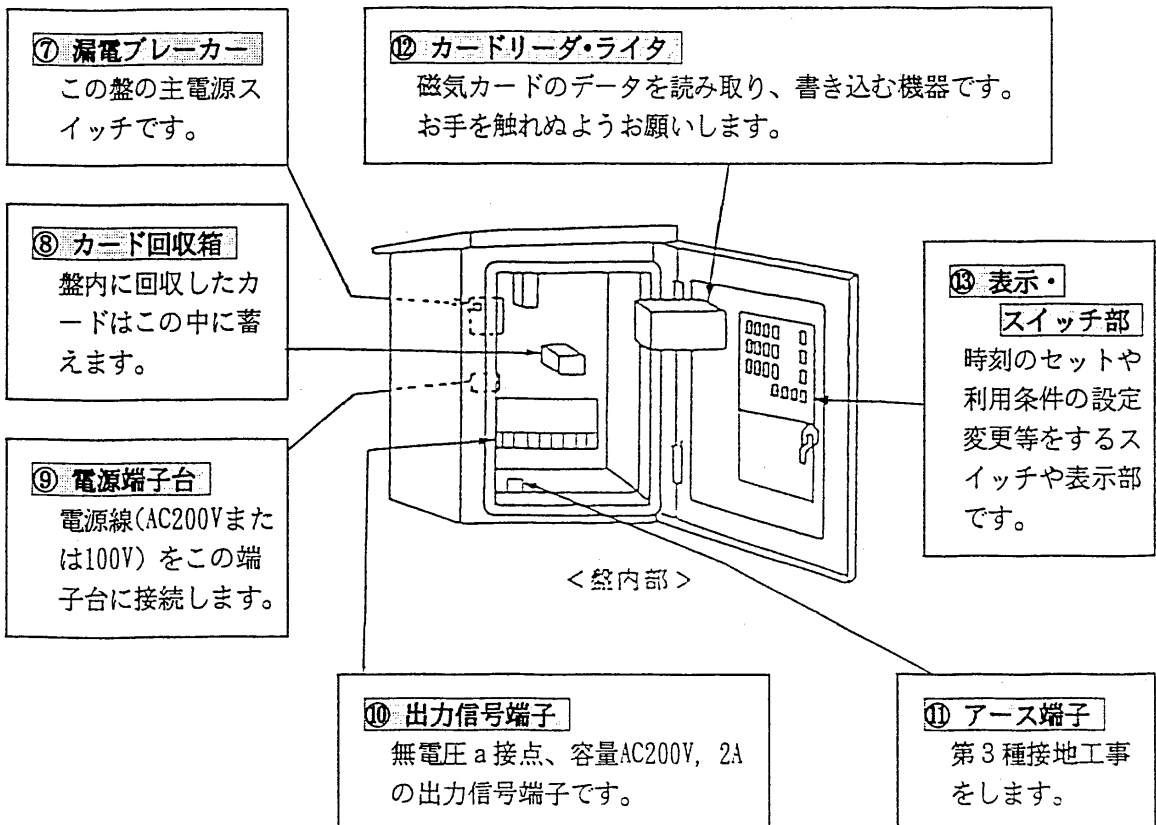
管理者が特別に点灯または消灯をしたい場合、管理者用扉キーで開け、スイッチ手動操作で点・消灯できます。

## 2. 各部のなまえとはたらき

### (1) 操作部

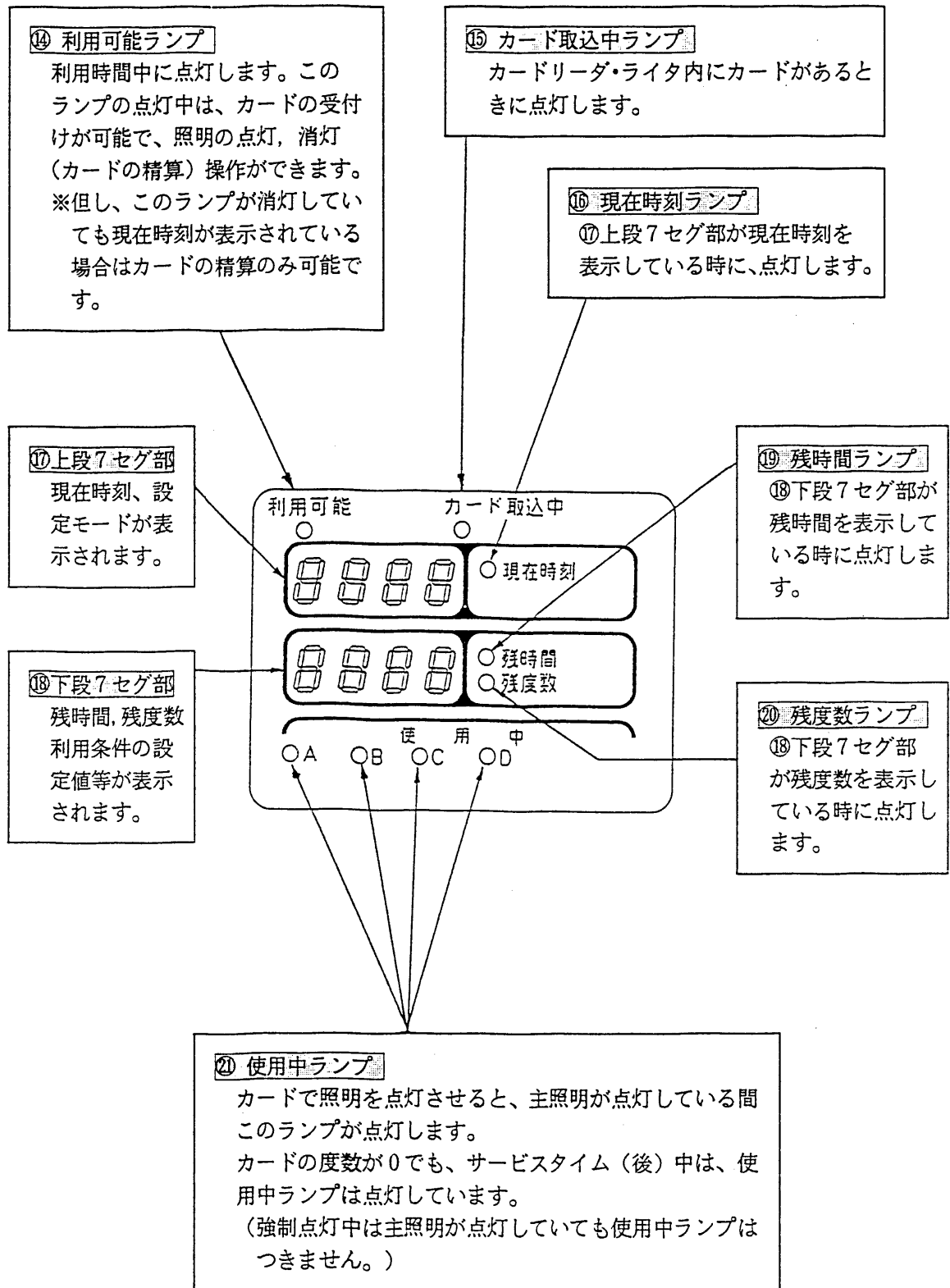


### (2) 盤内内部



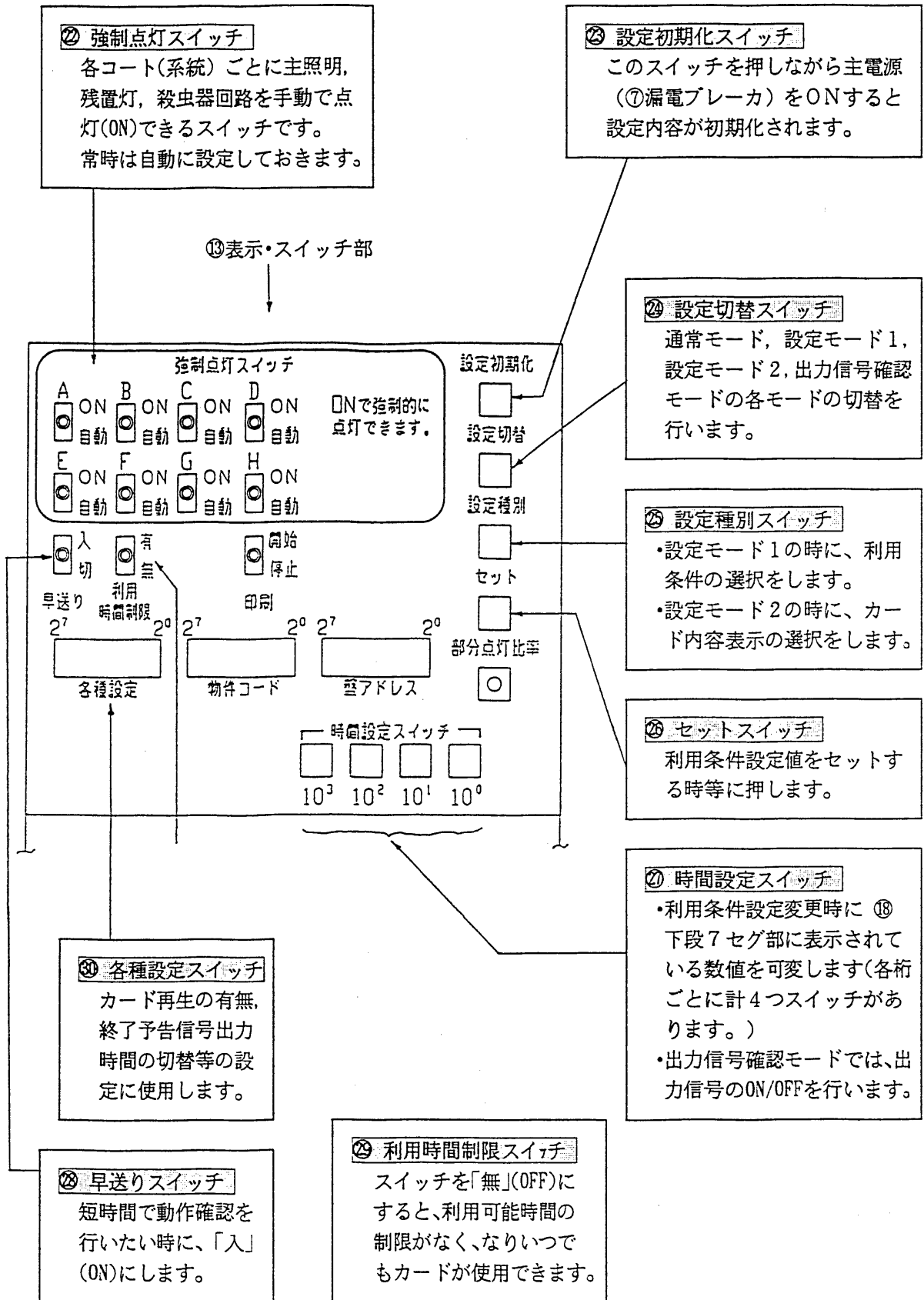


### (3) 表示部



※7セグ………LED表示素子で、7つの発光素子（7セグメント）から成って、その発光の組み合わせで数字、文字の表示ができます。

(4) 盤内スイッチ部 (盤内側、基板上)



※物件コード, 盤アドレススイッチは、カードとの互換をとるスイッチですので触らないでください。

※印刷スイッチ, 部分点灯比率スイッチは、触らないでください。

### 3. 用語の説明

#### (1) モード

##### A) 通常モード

- a)一般利用者がカード盤を利用するときのモードです。
- b)あらかじめ設定されている利用可能時間中にカードの受け付けをし、照明を点灯、消灯（カードの精算）をすることができます。⑰上段7セグ部に現在時刻が表示されます。

##### B) 管理モード

- ・管理者がカード盤の操作をするときのモードです。

管理モードには、以下の3つのモードがあります。

- a)設定モード1・・・盤内の⑬表示・スイッチ部のスイッチで時刻の修正、カード1枚当たりの
- b)設定モード2・・・設定カードによる、利用条件設定値の変更ができます。

[F 2]          また、利用者カードの度数を100度に書換えることができます。（ただし、弊社標準カード以外への度数書込みはできません）。

- c)出力信号確認・・・主照明、残置灯、殺虫器、終了予告の各出力信号ごとの点灯確認ができません。

#### (2) 利用条件

##### A) 最大使用時間

カード1枚（100度数）でカード盤を使用できる時間です。

最大使用時間は、各コート（系統）別に00時間05分～23時間55分まで、盤扉裏の設定スイッチで設定できます。

##### B) 利用可能時間

カードで点灯（カードを受け付けることが）できる時間です。利用可能時間以外は、カードを受け付けませんので、時間外のいたずら点灯などを防止できます。

盤扉裏側の設定スイッチで、利用開始時刻と利用終了時刻を設定します。

##### C) 主照明サービスタイム

H I D照明は点灯してから安定点灯までに時間を要します。このため、点灯操作をして安定するまでカードの度数を減算しない時間を5分（標準値）設けています。また、消灯操作後H I D照明が消灯した場合は、次の利用者が続いて点灯しようとしても再点灯に時間がかかるため利用に支障をきたします。主照明を点灯したまま次の利用者が利用開始できるようにすぐには消灯しないよう主照明サービスタイムを5分（標準値）設けています。

#### **ご注意**

消灯操作後のサービスタイム中に次の利用者が利用を開始した場合は、点灯はじめての主照明サービスタイムはなくなりすぐにカード減算を開始します。

D) 主照明サービスタイム (後) 付加最小利用時間

1時間 (標準値) を越えてカードで点灯しないと、C) 項の消灯操作後のサービスタイムは付加されません。

この時間 - 1時間 (標準値) - を主照明サービスタイム (後) 付加最小利用時間といいます。

E) 残置灯OFF時間

主照明が消灯しても、後片付けなどに明かりが必要です。このため、一部の照明 (残置灯) をカードの減算を終了した (度数が0になったとき、またはカードを挿入し消灯操作を行った) ときから、あるいは利用可能時間が過ぎてから10分後 (標準値) に消灯します。

この時間 - 10分後 (標準値) - を残置灯OFF時間といいます。

F) 殺虫器OFF時間

殺虫器は主照明消灯と同時に消灯すると、近隣へ虫の被害を及ぼすためカードの減算を終了した (度数が0になったとき、またはカードを挿入し消灯操作を行った) ときから、あるいは利用可能時間が過ぎてから20分後 (標準値) に殺虫器が消灯します。

この時間 - 20分後 (標準値) - を殺虫器OFF時間といいます。

G) 終了予告信号ON時間

カードの残度数が0になる5分前 (標準値) に終了予告信号を30秒間出力します。

終了予告信号は、利用可能時間が終了する前にも同様に出力します。

また、終了予告信号出力時間 (30秒) は、終了予告信号ON時間で設定した時間の間 (終了予告信号発生から残時間0になるまで) 継続して出力することもできます。

**ご注意** ・主照明を点灯していないコート (系統) の終了予告信号は、出力しません。

- ・強制点灯スイッチで主照明を点灯しているときは、終了予告信号の出力はしません。
- ・カードの残度数が5分未満となっているカードは、挿入しても終了予告信号は出力しません。
- ・利用可能時間が終了まで5分未満となってからカードを挿入しても、終了予告信号は出力しません。

H) 強制点灯スイッチOFF遅延時間

強制点灯スイッチがON状態からOFFに切かえたとき、主照明、残置灯、殺虫器がすぐに消灯せず、設定した時間遅れて順次消灯させることができます。

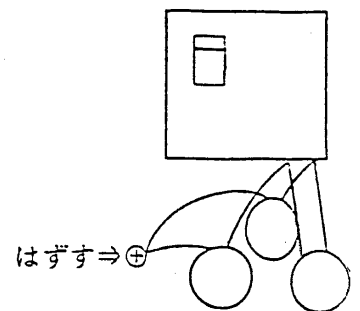
この時間を強制点灯スイッチOFF遅延時間といいます。

ただし、設定時間が0分 (標準値) の場合は、強制点灯スイッチOFFと同時に主照明、残置灯殺虫器がOFFします。

## 4. 施工方法

### (1) 特にご注意を

- A) 盤内にはマイクロコンピュータ等精密電子部品が組み込んでありますので、落下、衝撃等を加えますと故障の原因となります。取り扱いには十分ご注意ください。
- B) 盤扉内側、盤内部、カード挿入口に雨、ホコリなどがかからぬようご注意ください。雨、ホコリなどがかかると絶縁不良等により盤故障の原因となります。
- C) 盤内には、絶対に他の機器等を組み込まないでください。盤誤動作や組み込み機器との相互干渉の原因となる場合があります。
- D) 必ず単独の第3種接地工事を行ってください。接地工事がなされませんと、外来ノイズや誘導雷などで誤動作または盤内機器が破損し、使用不能となる場合があります。
- E) メガーチェックを行う場合は、漏電ブレーカ出力端子についているサージ吸収素子(3ヶの緑の円形の素子)の筐体接地側の端子(＜図4・1-1＞参照)を外してから、  
電源一括～アース間  
出力端子一括～アース間  
で行ってください。  
メガーチェックが終了したらサージ吸収素子の外した端子は忘れずに筐体にビス止めしてください。外れたままの状態では誘導雷サージで盤内機器が破損する場合があります。
- F) 出力信号配線と外部照明制御盤の強電線の同一布線は避けてください。大きな電流による出力信号線への誘導等で盤誤動作の原因となる場合があります。出力信号線と外部照明制御盤強電線は別経路で分離して行ってください。
- G) 付属の磁気カードには磁石等を近づけないでください。カードデータが消去し使用不能となる場合があります。
- H) 施工中、内部機器に強く触れたり、衝撃を加えないでください。
- I) 回路数が多いため、出力信号端子台への配線にご注意ください。



＜図4・1-1＞

### (2) 付属品の確認

この盤には次のような付属品が入っておりますのでご確認ください。

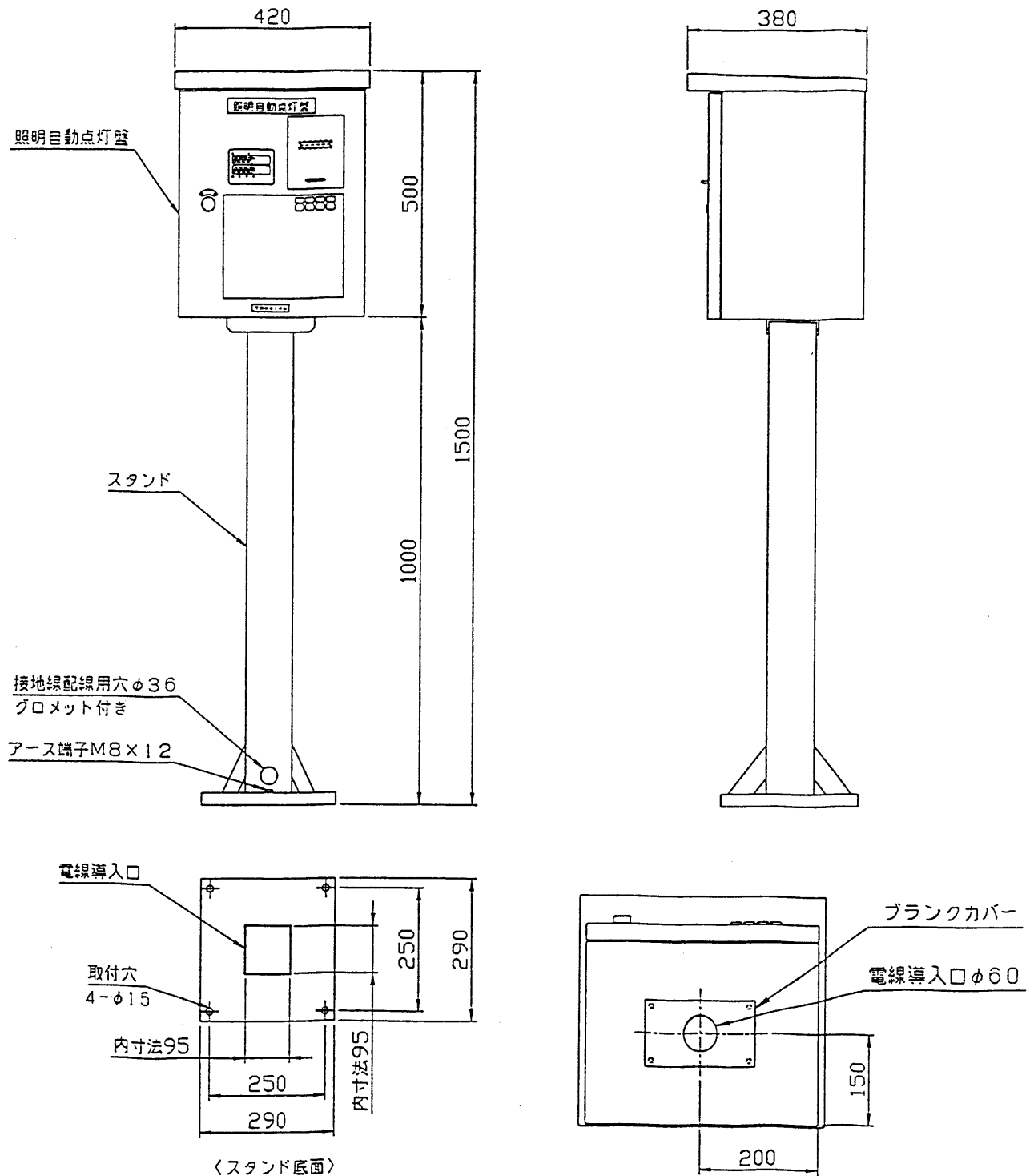
- |            |                      |
|------------|----------------------|
| ・主扉開閉用ハンドル | 2ヶ                   |
| ・試験用カード    | 20枚(各コート(系統)毎 5枚)    |
| ・クリーニングカード | 1枚                   |
| ・利用者カード    | 400枚(各コート(系統)毎 100枚) |

### (3) 取り付けのしかた

#### A) スタンド取付け

スタンドに取付ける場合、本体底板のブラנקカバーをはずしてその上に『カード盤』を乗せ、スタンドに付属のボルト・ナット（４組）で固定してください。

(<図4・3-1>参照)



<図4・3-1>

B) 電源・出力信号配線

a) 電線管のつなぎ込み

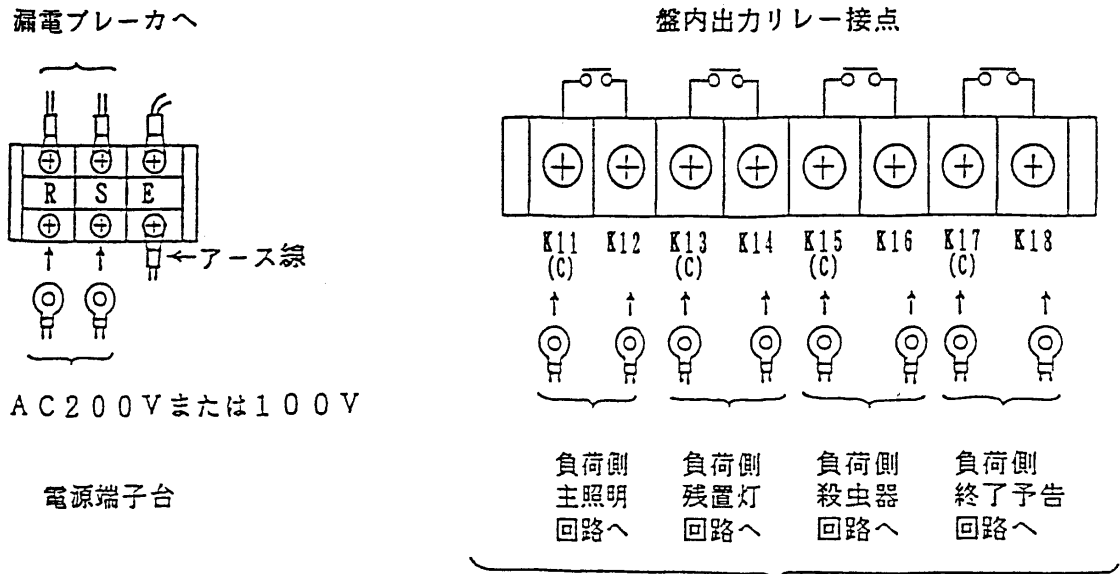
本体底面にはΦ60の穴があいていますので、自立ポールに取付ける場合はブランクカバーは不要です。

b) 接続電線の種類

電源線 1.25~2.0 mm<sup>2</sup>

出力信号線 0.75~1.25 mm<sup>2</sup> をご使用ください。

c) 電源及び出力信号を盤内に引き入れ<図4・3-2>を参考に各端子台に接続してください。



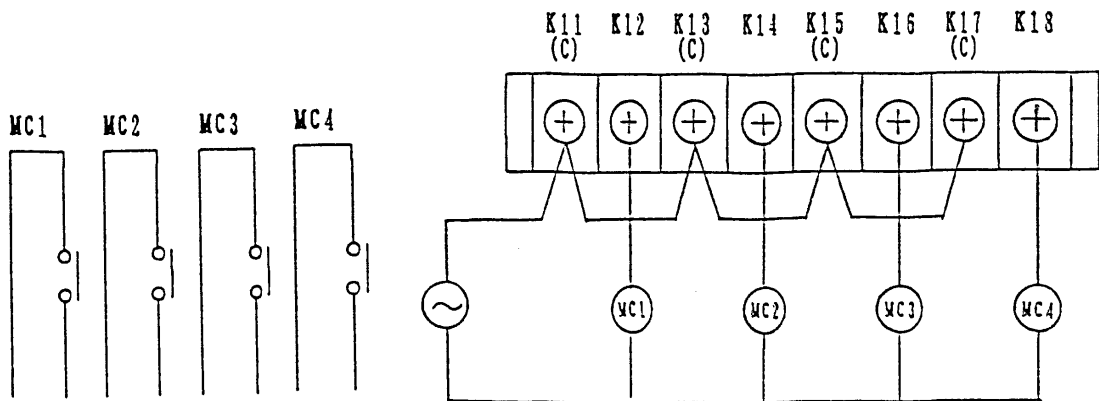
(C) : コモン Aコート出力信号

※ K21~K23、

K31~K33、

K41~K43も同様です。

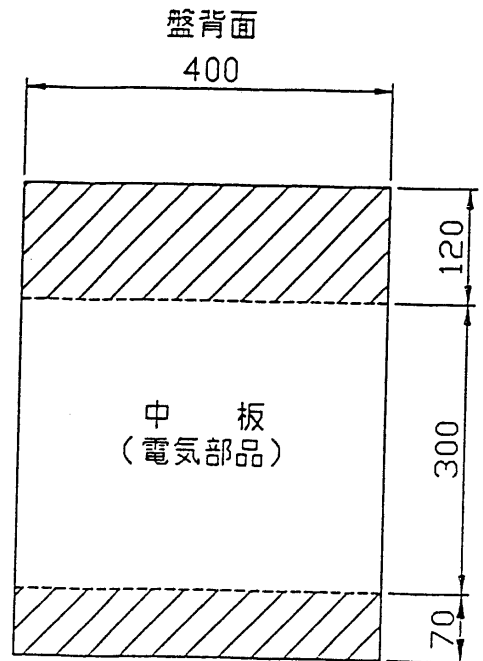
<図4・3-2>




C) スタンド以外への取付け

電柱、壁等に取り付ける場合は、<図4・3-3>の取付穴加工可能範囲内で加工してください。

また、取付け穴を加工する場合は、内部の電機部品に切粉やゴミがかからないよう養生等の処置をしてください。



 取付穴加工可能な範囲

<図4・3-3>



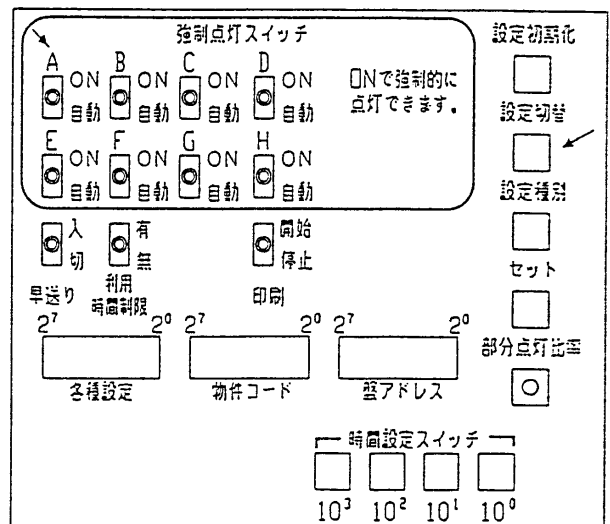
## 5. 動作の確認

### (1) 結線の確認

- A) 電源線および出力信号線の確認をしてください。
- B) 表示・スイッチ部の②設定初期化スイッチ（灰色のボタン）を押しながら、盤内の漏電ブレーカーをONしてください。
- ”ピッ”と鳴ったら、初期化完了です。

### (2) 出力信号の確認

- A) ④設定切替スイッチを押して、上段7セグ部に [ F 3. ] を表示させてください。  
設定切替スイッチは、押すごとに [ 現在時刻 ] → [ F 1. 1 ] → [ F 2. ] → [ F 3. ] → [ 現在時刻 ] の順に変わります。
- B) ②強制点灯スイッチAをONにします。
- C) ⑦時間設定スイッチの  $10^3$  を押します。  
・ Aコート主照明信号出力がONします。
- D) ⑦時間設定スイッチの  $10^2$  を押します。  
・ Aコート残置灯信号出力がONします。
- E) ⑦時間設定スイッチの  $10^1$  を押します。  
・ Aコート殺虫器信号出力がONします。
- F) ⑦時間設定スイッチの  $10^0$  を押します。  
・ Aコート終了予告信号出力がONします。
- G) ②強制点灯スイッチAをOFFにします。  
・ Aコート主照明信号出力がOFFします。  
・ Aコート残置灯信号出力がOFFします。  
・ Aコート殺虫器信号出力がOFFします。  
・ Aコート終了予告信号出力がOFFします。
- H) 同様にしてB～Dコート（系統）の出力信号の確認も実施します。
- I) 確認を終了したなら、設定切替スイッチを押して [ 現在時刻 ] 表示に戻します。



#### ご注意

- ・ 7セグ上段の表示を [ 現在時刻 ] に戻さないと、カードによる動作ができませんので、確認終了後は必ず [ 現在時刻 ] 表示に戻してください。

### (3) 強制点灯機能の確認

※ 終了予告信号以外の出力を一括してON/OFFします。

- A) 強制点灯スイッチAをONします。
- ・ Aコート主照明信号出力がONします。
  - ・ Aコート残置灯信号出力がONします。
  - ・ Aコート殺虫器信号出力がONします。
- B) 強制点灯スイッチAを自動(OFF)に戻します。
- ・ 強制点灯スイッチOFF遅延時間で設定された時間後に、Aコート主照明信号出力がOFFします。
  - ・ 強制点灯スイッチOFF遅延時間で設定された時間後に、Aコート残置灯信号出力がOFFします。
  - ・ 強制点灯スイッチOFF遅延時間で設定された時間後に、Aコート殺虫器信号出力がOFFします。
- C) 同様にしてB～Dコート(系統)の強制点灯機能の確認も実施します。

### (4) カードによる点灯、消灯の確認

A) Aコート用カードをカード挿入口に挿入してください。

a) ピッと鳴って、

- ・ Aコート主照明信号出力がONします。
- ・ Aコート残置灯信号出力がONします。
- ・ Aコート殺虫器信号出力がONします。

b) カード挿入口左側の表示部に、[02.00]の残時間が表示されます。

c) カードが返却されます。カードは返却口から抜き取ってください。

C) 早送りスイッチを入(ON)にします。

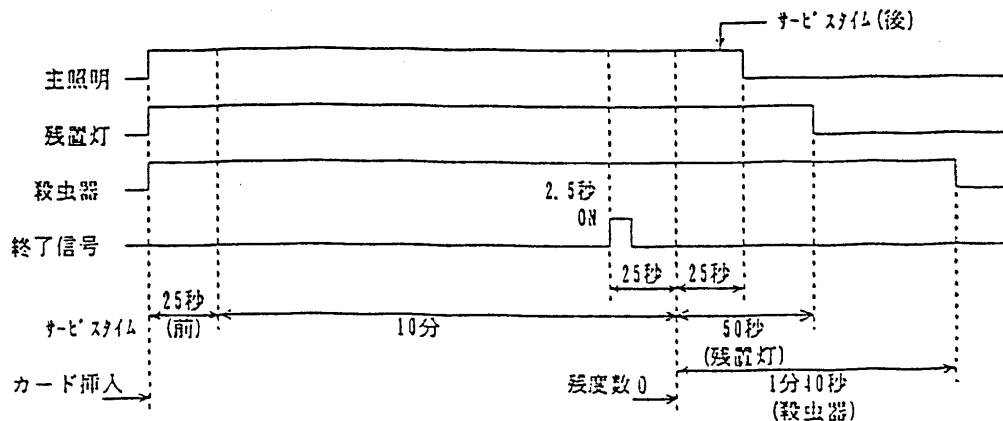
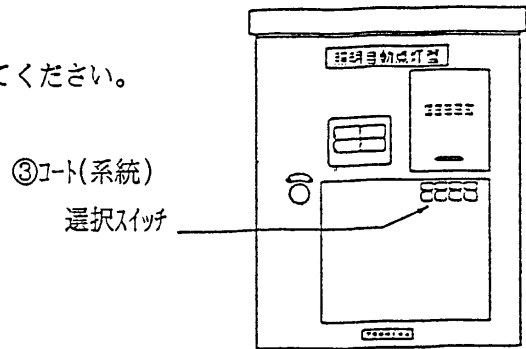
- ・ 約1.2倍速で動作を行います。
- ・ 下の図のような出力動作をします。

D) 動作確認が終了しましたら、早送りスイッチを切(OFF)してください。

E) 同様にしてB～Dコート(系統)のカードによる点灯、消灯の確認も実施します。

#### **ご注意**

早送りスイッチを切(OFF)に戻さないと、1.2倍速の動作になり正しい動作がされません。



## 6. 利用条件の設定

※ この盤をご利用頂く前に次の利用条件の設定が必要です。

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| (a) 年 (西暦)         | (h) 主照明サービスタイム (後)  |
| (b) 月日             | (i) 主照明サービスタイム (後)  |
| (c) 現在時刻           | 付加最小利用時間            |
| (d) 最大使用時間         | (j) 残置灯信号OFF時間      |
| (e) 利用可能時間 (開始)    | (k) 殺虫器信号OFF時間      |
| (f) 利用可能時間 (終了)    | (l) 終了予告信号ON時間      |
| (g) 主照明サービスタイム (前) | (m) 強制点灯スイッチOFF遅延時間 |

・ (d) ~ (m) は設定カードによる設定も可能です。

(設定カードは付属品の中には含まれませんので、別途お申し付けください。34ページ参照)

### (1) 設定初期化

※ 使い始める一番はじめのとき、または長期間ご利用にならなかったとき等に実施します。

A) 表示・スイッチ部の 設定初期化スイッチを押しながら、⑦漏電ブレーカをONしてください。

・ "ピッ" と鳴ったら設定初期化完了です。表示部に<図6・1-1>の表示をします。

B) 設定初期化を行った場合、次の利用条件が自動的にセットされます。

a) 年 (西暦) ..... 1996年

b) 月日 ..... 01月01日

c) 現在時刻 ..... 00時00分

d) 最大使用時間

Aコート ..... 02時間00分

Bコート ..... 02時間00分

Cコート ..... 02時間00分

Dコート ..... 02時間00分

e) 利用可能時間 (開始) ..... 17時00分

f) 利用可能時間 (終了) ..... 17時00分

※利用可能時間は、終日利用可となります。

g) 主照明サービスタイム (前) ..... 05分

h) 主照明サービスタイム (後) ..... 05分

i) 主照明サービスタイム (後) ..... 60分

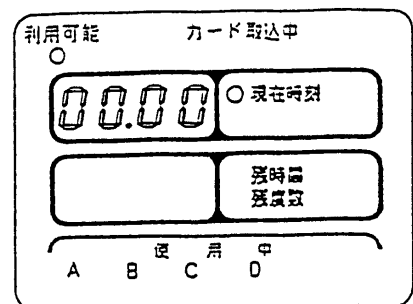
付加最小利用時間

j) 残置灯信号OFF時間 ..... 10分

k) 殺虫器信号OFF時間 ..... 020分

l) 終了予告信号ON時間 ..... 05分

m) 強制点灯スイッチOFF遅延時間 ..... 00分



<図6・1-1>

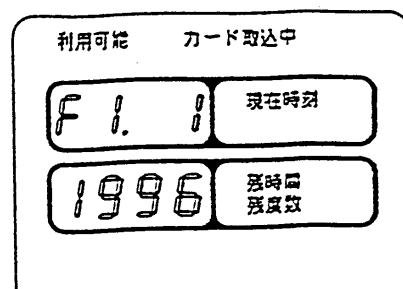
## (2) 年（西暦）の設定

A) 設定切替スイッチを押して、⑰上段7セグ部に [F1. 1] を表示させます。

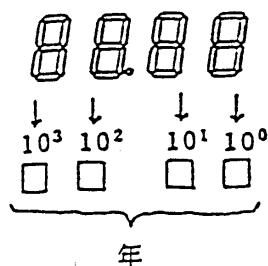
(<図6・2-1>参照)

B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して、表示部を見ながら年（西暦）を設定します。

(1996年～2100年の間で設定可能)



<図6・2-1>



時間設定スイッチは4個あります。各スイッチは左記のように対応します。各桁ごとに、個別に設定します。

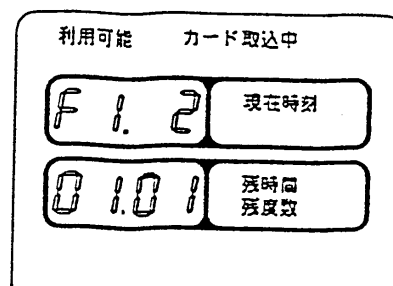
C) 年を合わせたら、セットスイッチを押してください。”ピッ”と鳴ったらセット完了です。

## (3) 月日の設定

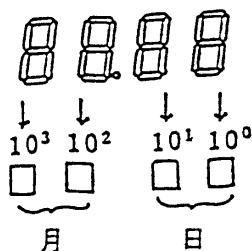
A) 設定種別スイッチを押して⑱上段7セグ部に [F1. 2] を表示させます。

(<図6・3-1>参照)

B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して、下段表示を見ながら月日を設定します。



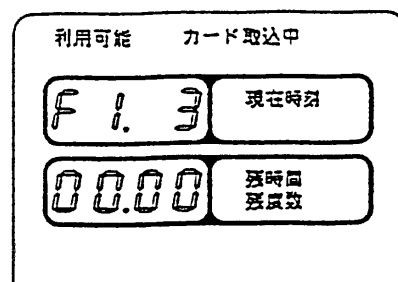
<図6・3-1>



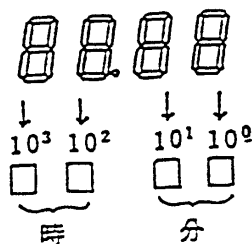
C) 月日を設定したら、セットスイッチを押してください。”ピッ”と鳴ったらセット完了です。

#### (4) 現在時刻の設定

- A) 設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に [F 1. 3] を表示させます。  
(<図6・4-1>参照)
- B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して、表示部を見ながら現在時刻を設定します。  
(00時00分～23時59分の24時間表示で、1分単位で設定可能)



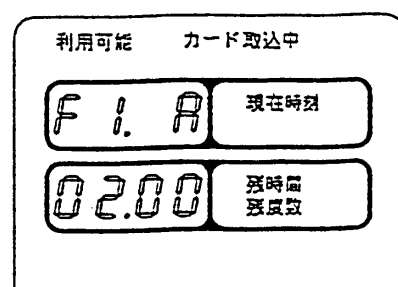
<図6・4-1>



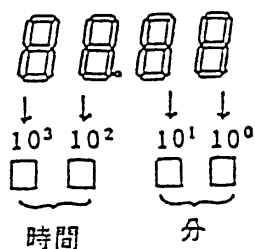
- C) 時刻を合わせたら、セットスイッチを押してください。”ピッ”と鳴ったらセット完了です。

#### (5) 最大使用時間の設定

- A) 設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に [F 1. A] を表示させます。  
(<図6・5-1>参照)
- B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して、下段表示を見ながら最大使用時間を設定します。  
(00時間05分～23時間55分の間で、5分単位で設定可能)



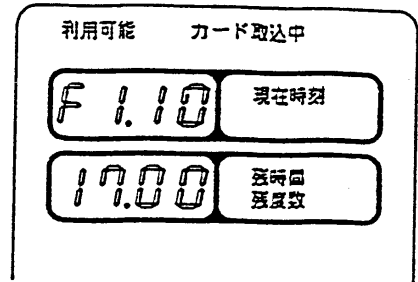
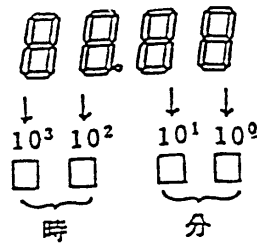
<図6・5-1>



- C) 最大使用時間を設定したら、セットスイッチを押してください。”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。
- D) さらに、設定種別スイッチを押していくと、⑰上段7セグ部に [F 1. b], [F 1. C], [F 1. d] を表示しますので、同様にしてB, C, Dコート (系統) の最大使用時間も設定してください。

## (6) 利用可能時間（開始）の設定

- A) 設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に [F 1.1 0] を表示させます。  
 (<図6・6-1>参照)
- B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して表示を見ながら使用可能時間（開始）を設定します。  
 (00時00分～23時59分の間で、  
 1分単位で設定可能)

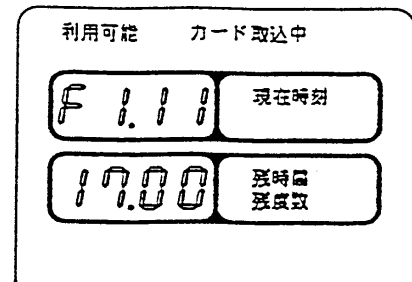
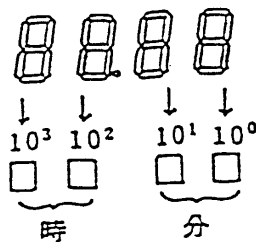


<図6・6-1>

- C) 使用可能時間（開始）を設定したら、セットスイッチを押してください。”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。

## (7) 利用可能時間（終了）の設定

- A) 設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に [F 1.1 1] を表示させます。  
 (<図6・7-1>参照)
- B) 時間設定スイッチ ( $10^3$ ,  $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ ) を押して表示を見ながら使用可能時間（終了）を設定します。  
 (00時00分～23時59分の間で、  
 1分単位で設定可能)



<図6・7-1>

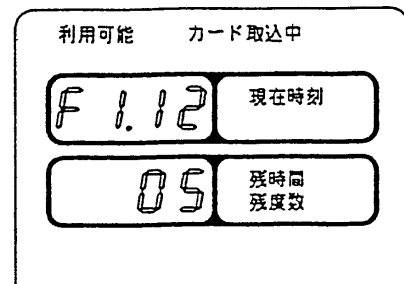
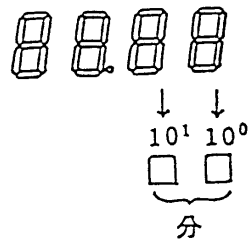
- C) 使用可能時間（終了）を設定したら、セットスイッチを押してください。”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。

### ご注意

- ・利用可能時間（開始、終了）が同一設定の場合
  - a) 00:00～00:00のときは、終日利用不可となります。
  - b) 上記以外の設定のときは、終日利用可となります。

## (8) 主照明サービスタイム（前）の設定

- A) ⑫設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に[F 1. 1 2]を表示させます。  
( < 図 6・8-1 > 参照 )
- B) ⑳時間設定スイッチ (  $10^1$ ,  $10^0$  ) を押して表示を見ながら主照明サービスタイム ( 前 ) を設定します。  
( 00分~10分の間で、1分単位で設定可能 )

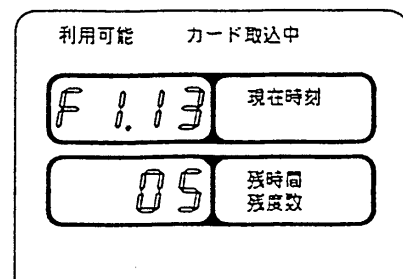
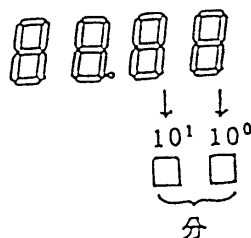


< 図 6・8-1 >

- C) 主照明サービスタイム ( 前 ) を設定したら、㉔セットスイッチを押してください。  
”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。

## (9) 主照明サービスタイム（後）の設定

- A) ⑫設定種別スイッチを押して、⑰上段7セグ部に[F 1. 1 3]を表示させます。  
( < 図 6・9-1 > 参照 )
- B) ⑳時間設定スイッチ (  $10^1$ ,  $10^0$  ) を押して表示を見ながら主照明サービスタイム ( 後 ) を設定します。  
( 00分~10分の間で、1分単位で設定可能 )



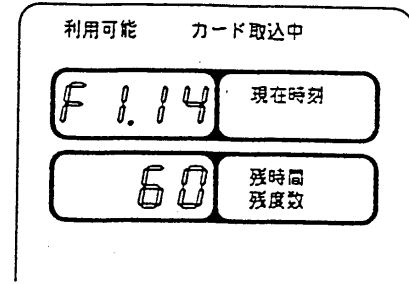
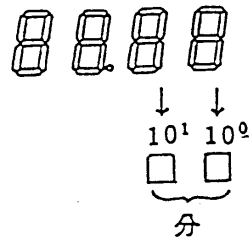
< 図 6・9-1 >

- C) 主照明サービスタイム ( 後 ) を設定したら、㉔セットスイッチを押してください。  
”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。

## (10) 主照明サービスタイム（後）

### 付加最小利用時間の設定

- A) ⑳設定種別スイッチを押して、㉑上段7セグ部に [F 1. 1 4] を表示させます。  
( < 図 6・10-1 > 参照 )
- B) ㉒時間設定スイッチ (  $10^1$ ,  $10^0$  ) を押して表示を見ながら主照明サービスタイム ( 前 ) 付加最小利用時間を設定します。  
( 00分～99分の間で、1分単位で設定可能 )

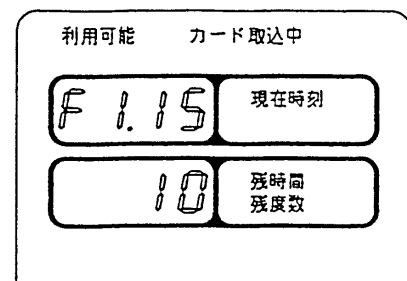
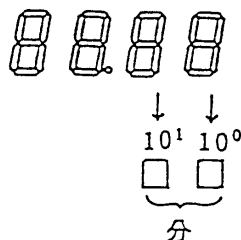


< 図 6・10-1 >

- C) 主照明サービスタイム ( 後 ) 付加最小利用時間を設定したら、㉓セットスイッチを押してください。" ピッ " とブザーが鳴って設定が完了です。

## (11) 残置灯信号OFF時間の設定

- A) ㉔設定種別スイッチを押して、㉑上段7セグ部に [F 1. 1 5] を表示させます。  
( < 図 6・11-1 > 参照 )
- B) ㉒時間設定スイッチ (  $10^1$ ,  $10^0$  ) を押して表示を見ながら残置灯信号OFF時間を設定します。  
( 00分～99分の間で、1分単位で設定可能 )



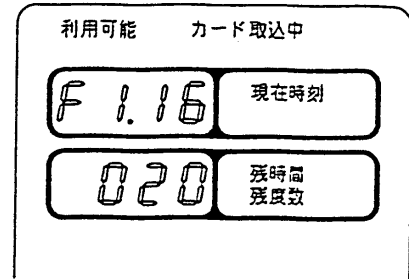
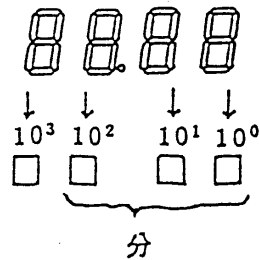
< 図 6・11-1 >

- C) 残置灯信号OFF時間を設定したら、㉓セットスイッチを押してください。  
" ピッ " とブザーが鳴って設定が完了です。



## (12) 殺虫器信号OFF時間の設定

- A) ⑳設定種別スイッチを押して、㉑上段7セグ部に[F 1. 1 6]を表示させます。  
 (<図6・12-1>参照)
- B) ㉒時間設定スイッチ( $10^2$ ,  $10^1$ ,  $10^0$ )を押して表示を見ながら殺虫器信号OFF時間を設定します。  
 (000分~999分の間で、1分単位で設定可能)

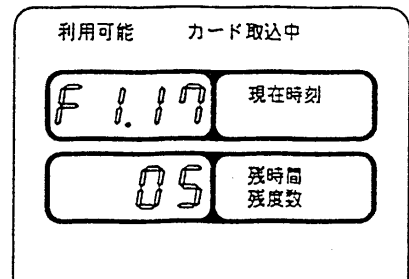
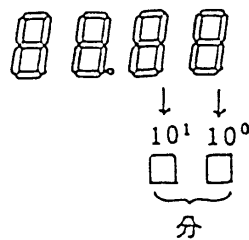


<図6・12-1>

- C) 殺虫器信号OFF時間を設定したら、㉓セットスイッチを押してください。  
 "ピッ"とブザーが鳴って設定が完了です。

## (13) 終了予告信号ON時間の設定

- A) ⑳設定種別スイッチを押して、㉑上段7セグ部に[F 1. 1 7]を表示させます。  
 (<図6・13-1>参照)
- B) ㉒時間設定スイッチ( $10^1$ ,  $10^0$ )を押して表示を見ながら終了予告信号ON時間を設定します。  
 (00分~30分の間で、1分単位で設定可能)

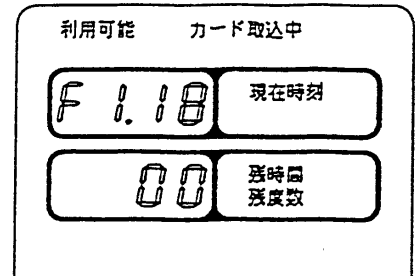
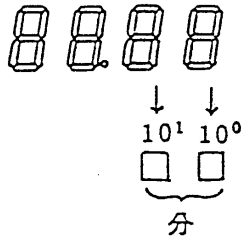


<図6・13-1>

- C) 終了予告信号ON時間を設定したら、㉓セットスイッチを押してください。  
 "ピッ"とブザーが鳴って設定が完了です。

#### (14) 強制点灯スイッチOFF遅延時間の設定

- A) ⑫設定種別スイッチを押して、⑬上段7セグ部に[F 1. 1 8]を表示させます。  
 (<図6・14-1>参照)
- B) ⑭時間設定スイッチ(10<sup>1</sup>, 10<sup>0</sup>)を押して表示を見ながら強制点灯スイッチOFF遅延時間を設定します。  
 (00分~10分の間で、1分単位で設定可能)



<図6・14-1>

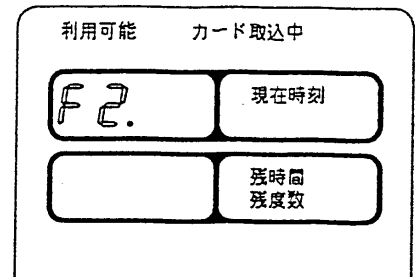
- C) 強制点灯スイッチOFF遅延時間を設定したら、⑮セットスイッチを押してください。  
 ”ピッ”とブザーが鳴って設定が完了です。

#### (15) 設定カードによる利用条件設定値

##### 変更のしかた

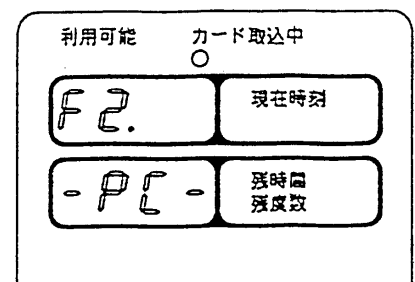
※ 設定カードが必要な場合は、弊社にて作成致します。  
 (34ページの「設定カード作成用データ記入表」参照)

- A) ⑯設定切替スイッチを押して、⑰上段7セグ部に[F 2. ]を表示させます。  
 (<図6・15-1>参照)
- 設定切替スイッチは押すたびに、  
 [現在時刻] → [F 1. 1] → [F 2. ] → [F 3. ]  
 と切替わります。



<図6・15-1>

- B) 設定カードをカード挿入口から挿入してください。  
 ⑱下段7セグ部に[- P C -]が表示されます。  
 (<図6・15-2>参照)
- C) ⑲セットスイッチを押すと、”ピッ”と鳴って設定値の変更が完了します。  
 ・カードはカード挿入口から返却されますので、  
 抜き取ってください。
- D) 設定が終了したなら⑳設定切替スイッチを押して、  
 ⑰上段7セグ部を[現在時刻]表示にしてください。



<図6・15-2>

## (16) 設定内容の確認

- A) ⑳設定切替スイッチを押して㉑上段7セグ部に、[F 1. 1]を表示させます。
- B) ㉒設定種別スイッチを一回ずつ押していくと、以下に示すように設定した内容の確認ができます。

<u>上段7セグ</u>	<u>下段7セグ</u>	<u>設定項目</u>
[F 1. 1]	[1 9 9 6]	年(西暦)
[F 1. 2]	[0 1 0 1]	月日
[F 1. 3]	[0 0. 0 0]	現在時刻
[F 1. A]	[0 2. 0 0]	最大使用時間(Aコート)
[F 1. b]	[0 2. 0 0]	最大使用時間(Bコート)
[F 1. C]	[0 2. 0 0]	最大使用時間(Cコート)
[F 1. d]	[0 2. 0 0]	最大使用時間(Dコート)
[F 1. 1 0]	[1 7. 0 0]	利用可能時間(開始)
[F 1. 1 1]	[1 7. 0 0]	利用可能時間(終了)
[F 1. 1 2]	[ 0 5]	主照明サービスタイム(前)
[F 1. 1 3]	[ 0 5]	主照明サービスタイム(後)
[F 1. 1 4]	[ 6 0]	主照明サービスタイム(後)付加最小利用時間
[F 1. 1 5]	[ 1 0]	残置灯信号OFF時間
[F 1. 1 6]	[ 0 2 0]	殺虫器信号OFF時間
[F 1. 1 7]	[ 0 5]	終了予告信号ON時間
[F 1. 1 8]	[ 0 0]	強制点灯スイッチOFF遅延時間

※下段7セグの内容は、例として標準値を表しています。

## (17) カードの再生のしかた

- A) 通常モード時（利用可能時間中）、残度数が0度数のカードをカード挿入口に入れると、自動的に100度数に書き込み、カード盤内に取り込み（回収）します。
- B) 設定モード2（(15)項「設定カードによる利用条件設定値の変更のしかた」参照）時に、利用者カードをカード挿入口に挿入すると、100度数のカードを作成することができます。
- a) 利用者カードをカード挿入口に挿入すると、㉔下段7セグ部に「-UC-」が表示されます。
- b) ㉕セットスイッチを押すと“ピッ”と鳴って、100度数が書き込まれてカードが返却されます。
- c) 終了する場合は、㉖設定切替スイッチを押して㉗上段7セグ部に「[現在時刻]」を表示させます。

### **ご注意**

- a) A)項の機能は、利用者（又は、管理者）が0度数のカードをカード挿入口に挿入しないと働きません。
- b) カードの磁気面（銀色の面）が傷ついたり、汚れ等ありましたら、正しく度数が書き込まれなくなりますので、そのカードの再利用は止めて新しいカードをご使用してください。（書き込み時に、度数が書き込まれなかった場合、そのカードは回収されずにカード挿入口より返却されます。）
- c) 弊社標準カード以外への度数書き込みはできません。
- d) 設定カード挿入時にセットスイッチを押すと、利用条件設定値の変更となりますのでご注意ください。
- ・カードを間違えて挿入したとき等、カードを取り出したいときは、㉖設定切替スイッチを押してください。カードは返却されます。
- e) カード再生機能をご利用にならないときは、電源をOFFしてから㉘各種設定スイッチの2<sup>7</sup>（一番左）をOFF側にして、再度電源をONしてください。（<図6・17-1>参照）（0度数カードは、再生されないまま回収されます。）

## (18) 終了予告信号出力時間の選択

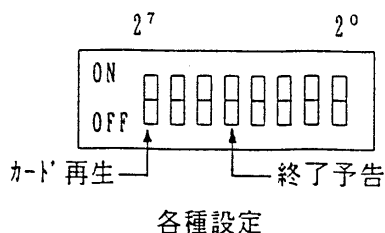
標準値30秒の終了予告信号出力時間を、カード度数0または利用時間外になるまで継続して出力することもできます。

電源をOFFにした状態で、㉘各種設定スイッチの2<sup>4</sup>部をON側にしてください。（出荷時はOFFに設定されています。）

スイッチの設定ができましたら、電源をONにしてください。

### **ご注意**

各種設定スイッチの変更をされる時は、スイッチが小さいので、他のスイッチを動かさない様注意してください。他のスイッチの設定が変わると、正しく動作しなくなることがあります。



<図6・17-1>

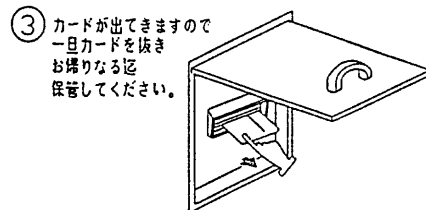
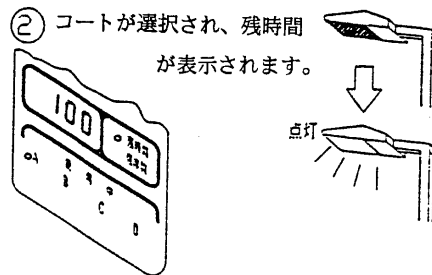
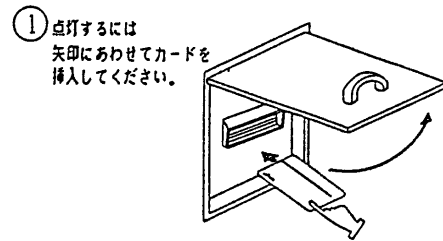
## 7. 使いかた (利用者カードによるご利用方法)

### (1) 点灯のしかた

- A) ①表示部の⑭利用可能ランプが点灯し、現在時刻が表示されていることを確認してください。  
(①表示部が消灯中は使用できません)
- B) 利用者カードを、カード挿入口へ挿入してください。  
(カードとカード挿入口の矢印の方向を合わせます。〈図7・1-1〉参照)
- C) カードは一旦盤内に保持され、カードの残度数が⑮下段7セグ部に表示されます。
- D) コートが選択され、照明が点灯を始めます。
- E) ⑮下段7セグ部に、カードの残時間を表示しカードを一旦返却します。カードを抜き取り消灯操作するまで保管してください。

#### ご注意

- a) 点灯に使用して返却されたカードは、そのコート（系統）を消灯操作するまで、他のコート（系統）には使用できません。
- b) 残時間の表示は、時・分単位です（秒は表示されません）。



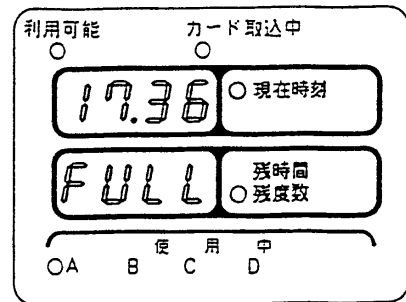
〈図7・1-1〉

### (2) カード追加のしかた

- ※ 度数が少なくなった時、また、あらかじめ長時間使いたいときなどカードの追加ができます。
- A) 新しいカードを入れて (1)項「点灯のしかた」と同様の操作をしてください。
- B) ⑮下段7セグ部に追加加算されたコート使用残時間が表示されます (カードを抜き取ると表示部の残時間表示は消えます。それ以降は (4)項「残時間のチェックのしかた」参照)。

## ご注意

- a) 既に使用中のカードを挿入すると消灯操作となります。
- b) 1コート（系統）について使用できるカードの枚数は合計3枚です。  
4枚目を入れると、表示部に[FULL]表示が出て、カードは返却されます。  
( <図7・3-1>参照 )
- c) 度数の減算は初めに入れたカードから行います。初めに入れたカードの度数が0になってから次のカードの減算が行われます。
- d) 途中消灯操作をする場合は点灯に使用したカードを使いますので大切に保管してください。



<図7・3-1>

### (3) 残時間のチェックのしかた

- ③コート（系統）選択スイッチを押すと、押している間そのコート（系統）の残時間が
- ⑩下段7セグ部に表示され確認ができます。

### (4) 消灯のしかた

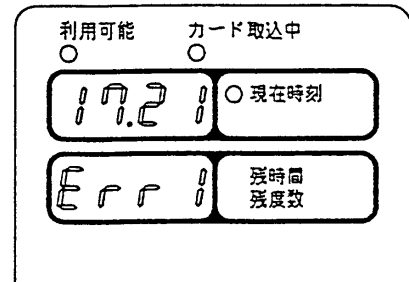
- A) カードの残度数が0になると、自動的に消灯します。
- B) 利用可能時間が過ぎると、自動的に消灯します。
- C) A)、B)項のとき、消灯時刻の5分前（標準値）に30秒間終了予告信号を出力します。
- D) 利用中、途中消灯したいときは、点灯した時と同じカードをカード挿入口に挿入してください。照明は消灯動作に入ります。
  - ・カードは残度数を精算し、返却されます。
  - ・カードをカード挿入口から抜いて消灯操作が完了です。
- E) カードを追加したとき（カードを2枚以上入れたとき）、途中消灯したい場合
  - a) 照明を点灯させたときのカード（2枚または3枚持っているうちの1枚）をカード挿入口へ入れます。この時、次の状態になります。
    - ・そのカードの残度数がある時は度数がカードに書き込まれて返却されます。
    - ・カードの度数が0の場合は、そのカードは盤内に回収されます。
  - b) 消灯操作実施後、残時間のチェック（(4)項「残時間のチェックのしかた」参照）を行い、残時間が0となっていれば消灯操作終了です。
  - c) 残時間がある場合には、点灯（または追加）に使用した未精算カードを用いてもう一度消灯操作をしてください。この操作を繰り返さないと照明は度数がなくなるまで点灯し続けます。

## ご注意

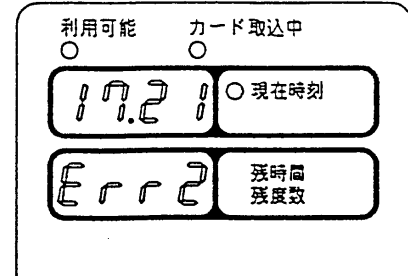
- a) サービスタイムが付いているときはサービスタイム終了後、主照明は消灯します。  
(使用中のランプは、主照明が消灯したとき同時に消灯します。)
- b) サービスタイムが無いときは、主照明は直ちに消灯します。
- c) 途中消灯操作の場合はコート選択スイッチを押す必要はありません。
- d) 消灯操作時(カード精算時)、2枚(または3枚)のカード度数が1枚のカードに合計(加算)されることはありませんので、必ず1枚ずつ精算してください。

## (5) 特にご注意を

- A) カードの挿入方向を間違えるとカードを返却します。正しい方向で入れ直してください。(表示部に [E r r 1] が表示され、ブザーが鳴ります。<図7・6-1>参照)
- B) カード挿入口から出てきたカードを抜き忘れると、約1分後にカードは盤内部に回収されます。
- C) 利用終了時、残時間があるときは必ずカードによる消灯操作を行ってください。消灯操作をしないと使用していたカードの残度数が時間とともになくなり、そのカードは使用できなくなります。
- D) 残度数(残時間)が0のカードは、盤内に回収されます。
- E) 曲がったカード、汚れたカード、専用カード以外のカード等はカード挿入口に挿入しても返却しますが、不具合の原因となる場合もありますので、専用カード以外のご使用にならないでください。



<図7・6-1>



<図7・6-2>

注) 返却された不適合カードを抜き忘れると約1分後、表示部に [E r r 2] 表示がでます。  
(<図7・6-2>参照。不適合カードは、盤内に回収されません。)

- F) カードを磁石に近づけないでください。磁石に近づけると使用できなくなる場合があります。
- G) カードを曲げたり、汚したりしないでください。カードが使用できなくなる場合があります。
- H) 1回/1週間程度は付属のクリーニングカードでカードリーダー・ライタのクリーニングを行ってください。クリーニングをしないとカードリーダー・ライタが不良となり交換を要する場合があります。
- I) 汚れたカードを使用されるとカードリーダー・ライタの故障の原因となりますので、汚れを落としてからご使用ください。

## (6) 利用可能時間に無関係に使いたいとき

※ 利用可能時間を過ぎても使用する場合は次の操作で利用できます。

- A) 盤扉を開け、⑩表示・スイッチ部の 利用時間制限スイッチを「無」（下側に倒す）にすれば利用可能時間に無関係にカードで点、消灯操作ができます。
- B) 利用後は、必ず 利用時間制限スイッチを「有」（上側に倒す）にしてください。

## (7) 停電のときは

- A) 利用中に停電があった場合は、停電中はカードによる操作はできません。
- B) 停電中はカード度数の減算はしません。
- C) 停電後、1分以内に復電した場合は点灯を継続します。  
この場合、H I D照明の安定点灯までの時間分として、主照明サービスタイム（前）5分（標準値）を付加しての点灯継続となります。（サービスタイム（前）による点灯中は、度数の減算は行いません。）
- D) 停電が1分を越え復電した場合は、消灯したままとなります。  
復電直後であれば、カードの精算はできますので必ずカードをカード挿入口に挿入して精算してください。  
注) カードの精算をしないと後日そのカードは使用できなくなる場合があります。
  - ・停電を2度以上繰り返したとき
  - ・カードによる点灯中に利用時間外になったとき
- E) D)項で復電後、再度照明を点灯する場合はカードを一度精算してから、点灯操作（カード再挿入）をしてください。

### **ご注意**

- a) 瞬時停電等で照明が消えても盤は動作している場合があります。この場合は、カード度数の減算は継続しているので、ご利用中のカードを挿入して（消灯操作を行い）残度数の精算を行ってください。
- b) 停電の瞬間にカードへの書き込み動作が行われているとカードのデータが壊れて、使用できなくなる場合があります。

## (8) 点灯・消灯動作例

<図7・9-1>を参照してください。

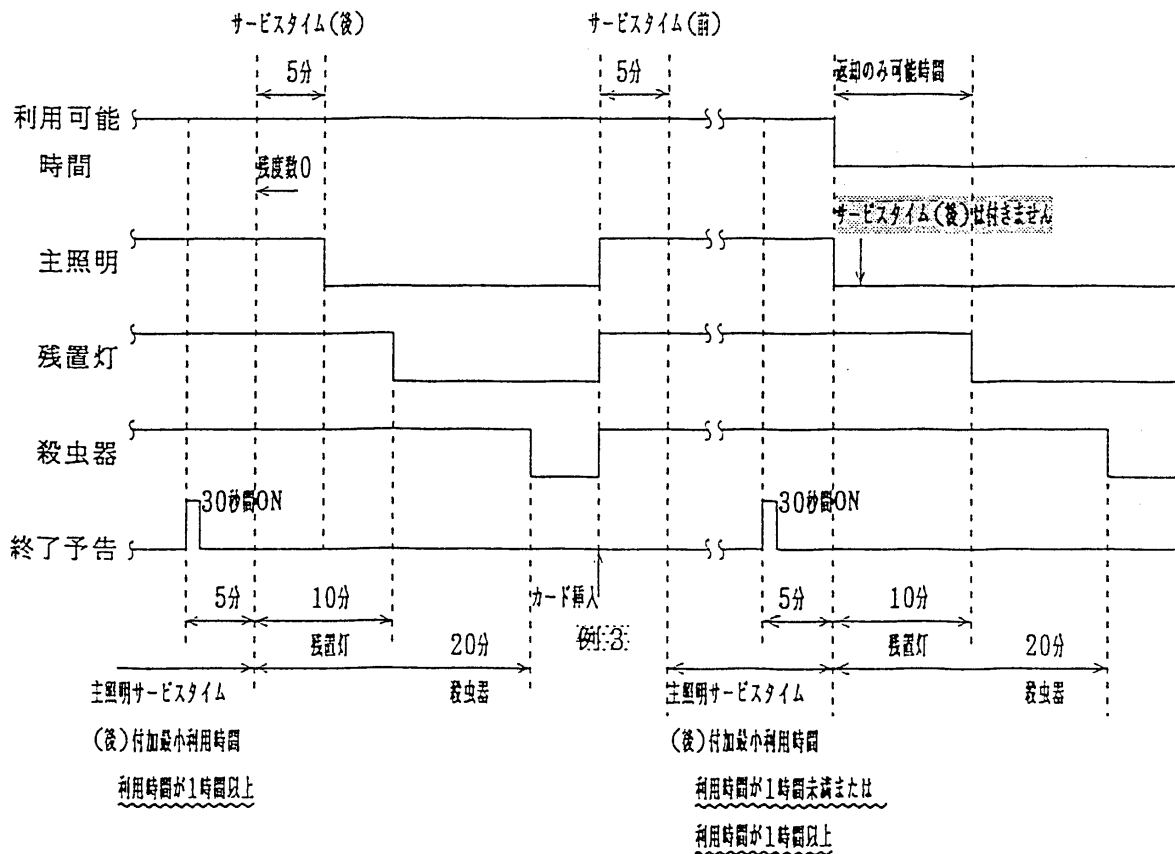
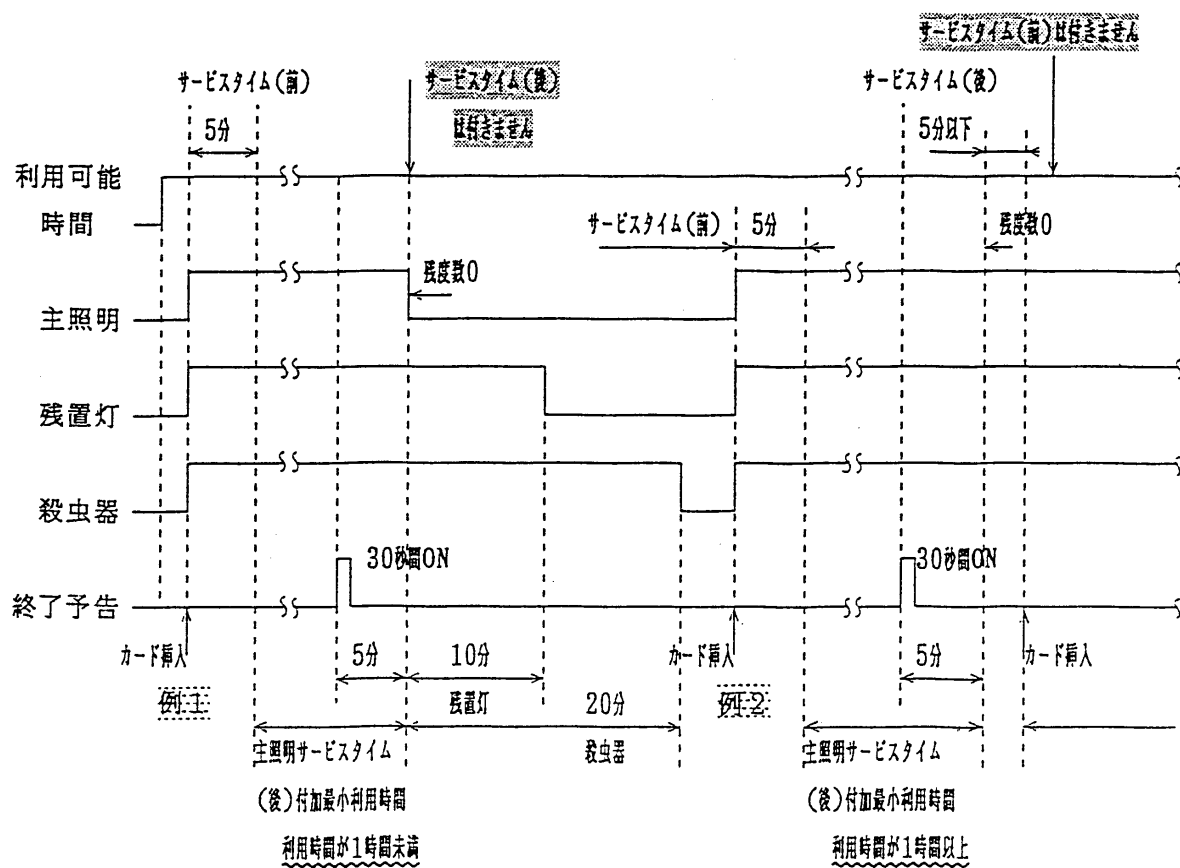
**例1**……カードを挿入し、サービスタイム（前）が付いたあとの照明点灯時間が1時間未満で、残度数が0になって照明が消灯するときの動作例。

**例2**……カードを挿入し、サービスタイム（前）が付いたあとの照明点灯時間が1時間以上で、残度数が0になるとサービスタイム（後）が付きますが、この間に次の新しいカードを挿入したときの照明の動作例。  
また、後から入れたカードは照明点灯時間が1時間以上で、残度数が0になったときの動作例です。

**例3**……カード挿入後、残度数が0になる前に利用可能時間が終わりになったときの動作例。




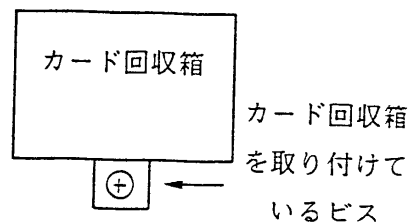
点灯・消灯動作例



< 図 7・9 - 1 >

## 8. その他 (クリーニングカードの使い方、ご注意など)

- (1) 1週間に一度程度は付属のクリーニングカードでカードリーダー・ライタのクリーニングを行ってください。クリーニングをしないとカードリーダー・ライタが不良となり交換を要する場合があります。
- 1) クリーニングカード……カードケースに納められている白い色のカードです。
  - 2) 使い方……通常モード (利用時間外のときは、 利用時間制限スイッチを「無」 (下側に倒す) にしてください) でカードをカード挿入口から挿入してください。エラーカードとして戻ってきますので、この操作を2～3回繰り返してください。次に、クリーニングカードを裏返しにして同様な操作をしてください。(終了後、利用時間制限スイッチは「有」にしてください。)
- (2) カードリーダー・ライタは消耗部品ですので、ご使用条件により耐用年数が異なります。クリーニングをしても正常に回復しない場合は交換が必要になります。
- (3) カードの磁気面 (銀色の部分) に傷が付いていたり、汚れ等があると正しくデータを読み込まなくなりますので、そのカードのご使用は中止して新しいカードを使用してください。
- (4) カード回収箱を固定しているビスは、輸送時のためのもので、ご利用になるときは、このビスは外してご利用ください。  
箱が外れて、カードの回収が容易にできます。( < 図 8・4-1 > 参照)



< 図 8・4-1 >

## 9. 仕 様

入力電源	AC100V, 200V (各±10%), 50Hz-60Hz共通
電源容量	50VA
制御回路	4回路/コート(系統) × 4コート(系統) 計16回路 [各コート(系統) 主照明, 残置灯, 殺虫器, 終了予告の4回路出力]
制御出力	各出力無電圧a接点AC200V 2A
制御面選択	利用コート(系統) カード選択方式
カード	磁気ストライプ式プラスチックカード (JISX6301)
強制点灯	扉内スイッチにて各コート(系統) ごと、点・消灯可能 (OFF遅延時間機能付)
構造	屋内, 屋外兼用
重量	約30kg
使用環境	周囲温度 5~40℃, 相対湿度 30~80%RH
付属品	利用者カード 400枚 (各コート(系統) 毎100枚) 試験用カード 20枚 (各コート(系統) 毎5枚) クリーニングカード 1枚 主扉キー兼ハンドル 2個 取扱説明書 2部

## 10. 修理サービスについて

ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ、電源を切り、お買い上げの販売店(工事店)にご相談ください。

なお、ご相談されるときは装置の形名および、お買い上げ時期をお忘れなくお知らせください。

## 設定カード作成用データ記入表

設定項目	設定可能範囲	設定データ
最大使用時間	Aコート	00時間05分～23時間55分
	Bコート	"
	Cコート	"
	Dコート	"
利用可能時間	開始	00時00分～23時59分
	終了	"
主照明 サービス タイム	(前)	00分～10分
	(後)	00分～10分
	付加最小可能 利用時間	00分～99分
残置灯点灯時間	00分～99分	00分
殺虫器点灯時間	000分～999分	00分
終了信号出力時間	00分～30分	000分
強制点灯OFF時間	00分～10分	00分
設定カードの送付先		

※設定項目の解説は9、10頁を参照してください。

※上記記入表（コピーで可）を弊社支店、営業所へお送り願います。

※設定カードがお手元へ届くまで約2週間かかります。

# TOSHIBA

---

東芝ライテック株式会社 システム事業部 〒140 東京都品川区高品川2丁目2番13号(高品川JNビル) TEL (03) 5463-8779

---

お客様はお読みになったあとも必ず保存してください。

40A

TCB-04AHC (37 / 37)