

# リライトカードターミナル TCS-209Xシリーズ PETカード機

## 取扱説明書



4版：2010年 1月11日  
3版：2009年 1月08日  
2版：2008年 4月08日  
初版：2006年 9月01日

# はじめに

このたびは、当社製品リライトカードターミナル(TCS-209Xシリーズ)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。

この取扱説明書では、おもに取り扱い上の注意点、お手入れの仕方などを説明しております。よくお読みになり正しくお使いください。  
なお、お読みになったあとは、保証書とともに大切に保管してください。  
操作方法につきましては、別冊の「操作マニュアル」をご覧ください。

## 廃棄に関するご注意

本製品のプリント基板にはリチウム電池が取り付けられています。  
本製品を廃棄する際には、地方自治体の条例・規則にしたがって廃棄してください。

## おことわり

本製品の使用またはその使用不能から発生する損害、その他二次的な損害を含むすべての損害について、当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

## 絵表示について

製品を正しくお使いいただき、お客様や他の方への危害や財産への損害を未然に防止するために絵表示を行っています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



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



この表示を無視して誤った取り扱いをすると、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。

# 目次

## ご使用前に

1. 製品内容の確認 ..... 1
2. 機器各部の名称と機能 ..... 3
3. カードの取り扱いについて ..... 4
4. コンパクトフラッシュメモリカードの取り扱いについて ..... 4
  - 4-1. コンパクトフラッシュメモリカードの取り外し方 ..... 4
  - 4-2. コンパクトフラッシュメモリカードの差し込み方 ..... 4

## 据え付けるとき

5. 設置場所と使用条件 ..... 5
  - 5-1. 設置場所 ..... 5
  - 5-2. 周囲温度と湿度 ..... 5
  - 5-3. 電源ケーブルの接続 ..... 6

## 機器カバーを開閉するとき

6. 上カバー・カードリーダーライタの開閉 ..... 7
  - 6-1. 上カバーの開け方 ..... 7
  - 6-2. 上カバーの閉め方 ..... 7
  - 6-3. カードリーダーライタの開け方 ..... 8
  - 6-4. カードリーダーライタの閉め方 ..... 8
  - 6-5. 詰まったカードの取り出し方 ..... 9

## お手入れの仕方

7. 点検・清掃方法 ..... 10
  - 7-1. 本体カバーの清掃 ..... 10
  - 7-2. クリーニングカード(オプション)による日常清掃 ..... 10
  - 7-3. 綿棒またはクリーニングペン(オプション)による清掃 ..... 11
    - 7-3-1. サーマルヘッドの清掃 ..... 12
    - 7-3-2. イレーズバーの清掃 ..... 13
    - 7-3-3. ピンチローラの清掃 ..... 14
    - 7-3-4. 磁気ヘッドの清掃 ..... 15
    - 7-3-5. 光センサの清掃 ..... 16
    - 7-3-6. 搬送ローラの清掃 ..... 17
    - 7-3-7. 駆動ローラの清掃 ..... 18
    - 7-3-8. プラテンローラの清掃 ..... 19
8. バッテリーの交換 ..... 20
9. 保守部品リスト ..... 21

## 仕様

10. 基本仕様 ..... 22
11. 外形図 ..... 23

# ご使用前に

## 1. 製品内容の確認

TCS-209Xシリーズの梱包箱を開け、下記の構成がそろっているかどうか確認してください。  
万一、構成に不足がある場合や破損していた場合は、直ちにお買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

### 構成内容リスト

- ① **リライトカードターミナル**／1台  
TCS-209Xシリーズの本体です。



- ② **電源ケーブル**／1本  
本体に電源を供給するためのケーブルです。



- ③ **取扱説明書**／1部  
本書です。



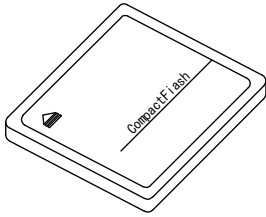
- ④ **保証書**／1部  
保証書は、一定条件において無償修理を受けるために必要です。  
本書とともに大切に保管してください。



以下は、オプションですので、ご注文されていない場合は入っておりません。  
お求めの際は、お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

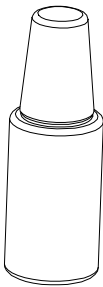
⑤ コンパクトフラッシュメモリカード／1式（オプション）

さまざまなデータを記憶しておくためのものです。  
お客様の運用方法によって必要となります。  
※カードは、CF差し込み口に挿入されています。

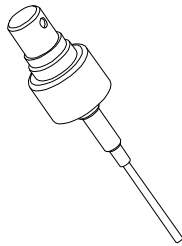


⑥ クリーニングキット(湿式)／1式（オプション）

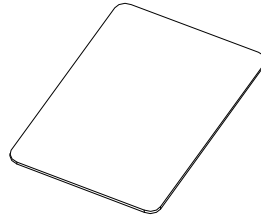
清掃に必要な製品のセットです。



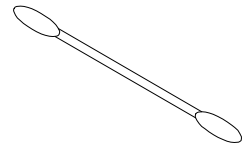
クリーニング液 1式  
(無水エチルアルコール)



ノズル 1式



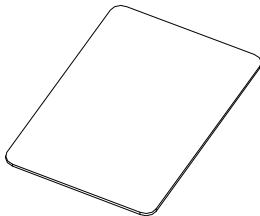
クリーニングカード(20枚)



綿棒(10本)

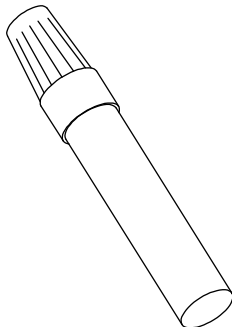
⑦ クリーニングカード／1式（オプション）

クリーニングキットの中のものと同じです。  
30枚単位で注文してください。

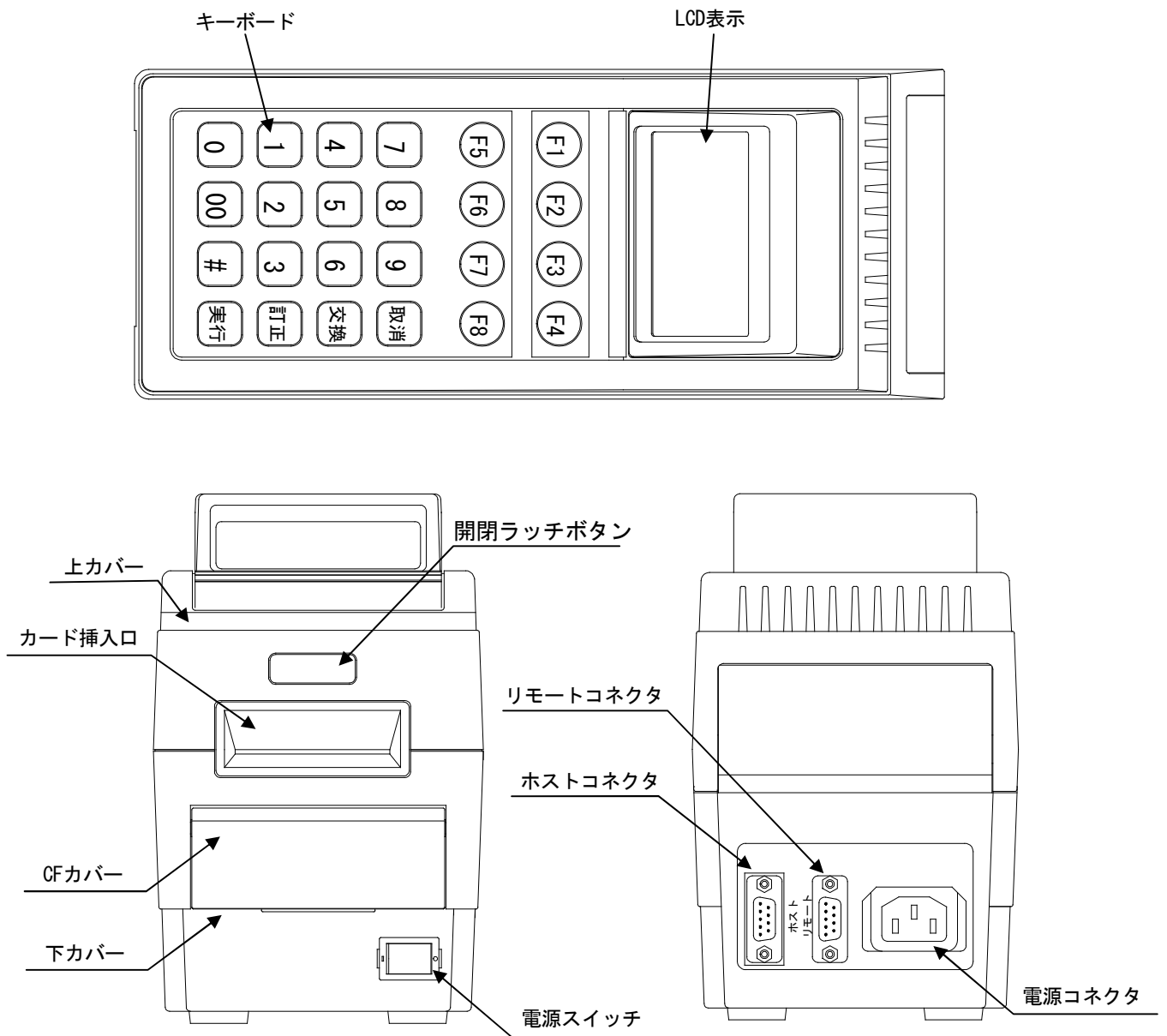


⑧ クリーニングペン／1式（オプション）

清掃用の製品です。



## 2. 機器各部の名称と機能



名称	機能説明
上カバー	上部カバー
下カバー	下部カバー
キーボード	金額や設定等の数値の入力
LCD表示	ポイント、金額等の表示
カード挿入口	リライトカードの挿入、排出口
CFカバー	コンパクトフラッシュメモリカードの挿入口カバー
ホストコネクタ	<RS-232C仕様 D-sub 9pinオスコネクタ> パソコン・モデム等と接続する <LAN仕様 RJ45コネクタ> パソコン等と接続する
リモートコネクタ	<RS-232C仕様 D-sub 9pinオスコネクタ> パソコン・POS・プリンタ・バーコードリーダ・モデム等と接続する
開閉ラッチボタン	上カバーの開閉を行うボタン
電源スイッチ	本体の電源の入/切を行うスイッチ
電源コネクタ	電源ケーブルのコネクタ

### 3. カードの取り扱いについて

カードは通常の屋内(一般の事務所程度)で使用し、保管の際は包装紙などで包み常温常湿の暗所にて保管してください。使用温度 5~35°C

下記のような場所での使用・保管、および取り扱いはトラブルの原因となりますので注意してください。

- ・ 砂・綿ボコリなどの多い場所で使用しないでください。  
カードに傷が入り、印字消去不良・磁気不良の原因となります。
- ・ 直射日光があたる場所や高温になる場所、または蛍光灯に長時間さらされる場所に保管しないでください。  
カードの地肌変色。印字消去不良の原因となります。  
カードは屋内で使用し、保管の際は包装紙等で包み常温常湿の暗所にて保管ください。
- ・ カードを折り曲げたり、汚したりしないでください。  
印字消去不良・磁気不良の原因となります。
- ・ 磁気に近づけないでください。  
磁気不良の原因となります。

### 4. コンパクトフラッシュメモリカード(CF)の取り扱いについて



#### 注意

- ・ コンパクトフラッシュメモリカードは当社指定品を使用してください。  
当社にて最適化処理を行っています。領域解放は行わないでください。  
フォーマットは可能です。
- ・ コンパクトフラッシュメモリカードの抜き差しを行う際は、必ず電源スイッチを切ってください。  
電源が入った状態でコンパクトフラッシュメモリカードの抜き差しを行うとコンパクトフラッシュメモリカードが破損する恐れがあります。

#### 4-1. コンパクトフラッシュメモリカードの取り外し方

- 1) 電源スイッチを切ってください。
- 2) CFカバーを開けてください。
- 3) コンパクトフラッシュメモリカードの中央をつまみ、ゆっくり引き抜いてください。

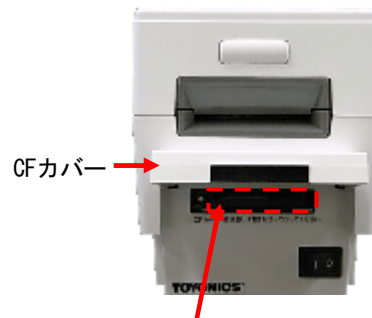


#### 4-2. コンパクトフラッシュメモリカードの差し込み方

- 1) 電源スイッチを切ってください。
- 2) CFカバーを開けてください。
- 3) コンパクトフラッシュメモリカードのおもて面を上に向けて、CF差し込み口にまっすぐ差し込んでください。(ななめに差し込むと破損する恐れがあります。十分注意して差し込んでください。)
- 4) CFカバーを閉じて、電源スイッチを入れてください。



CFカバー



CFカバー

CF差し込み口

# 据え付けるとき

## 5. 設置場所と使用条件



### 注意

- 1) 本体に衝撃を与えないでください。
- 2) 本体の上に重いものを載せないでください。

### 5-1. 設置場所



### 注意

本装置は通常の屋内(一般の事務所程度)に設置してください。  
下記のような場所はトラブルの原因となりますので設置しないでください。

#### ・高温になる場所

直射日光の当たる場所や、暖房器具の近くなど、高温になる場所。  
カバーの変形・変色や、故障の原因となります。

#### ・ホコリの多い場所

砂・綿ホコリなどの多い場所。  
カード印字不良、カード磁気不良等の原因となります。

#### ・湿度の高い場所

水道、エアコンの近くなどの湿度の高い場所。  
結露が生じ、故障の原因となります。

#### ・磁界の強い場所

テレビやラジオスピーカなど、強い磁界の発生する場所。  
動作異常の原因となることがあります。

#### ・腐食性ガスのある場所

空気中に薬品蒸気のある場所に設置しないでください。  
カバーの変形・変色や、故障の原因となります。

#### ・通気孔をふさぐような場所

本装置は装置内部の熱を逃すために、上下カバーに通気孔が設けてあります。  
通気孔をふさぐような場所には設置しないでください。  
故障の原因となります。

### 5-2. 周囲温度と湿度

周囲温度：(使用時)	5～40℃	(保管時)	-10～60℃
湿度：(使用時)	30～80%RH	(保管時)	30～90%RH



### 注意

寒い室内から急に暖かい室内に持ち込んだりしたときは、本装置に急激な温度変化を与えます。

急激な温度変化は、装置内部に結露を生じさせ故障の原因となります。

寒いところから暖かいところに本機を移動させたあとは、しばらくそのままの状態  
で放置し、結露がないことを確認したうえで電源を入れてください。



### 5-3. 電源ケーブルの接続

- 1) TCS-209X本体の電源コネクタに電源ケーブルを接続します。
- 2) アース線をコンセントのアースねじに取り付け、電源ケーブルのプラグをコンセントに差し込みます。



#### 注意

- ・電源コンセントはAC100V, 50/60Hzで使用してください。
- ・ケーブルの抜き差しを行うときは、電源スイッチを切ってください。
- ・本装置は、OA機器(コピー機、FAX、パソコンなど)や空調機器(エアコン、加湿器など)と同じコンセントに接続しないでください。  
ノイズが発生し誤動作の原因となることがあります。
- ・電源ケーブルを変形させたり、傷をつけたりしないように設置してください。  
また、電源ケーブルの上に重いものを置かないでください。
- ・設置後、移動させるときは、必ず電源ケーブルを外してから作業を行ってください。

# 機器カバーを開閉するとき

機器の清掃・カード詰まりの際は、本項目をご覧ください。



**警告**

通常使用時は上カバーを開けないでください。  
清掃・カード詰まりなどで上カバーを開閉する場合は、  
本書をご覧になり注意して行ってください。

## 6. 上カバー・カードリーダーライタの開閉

本装置内に詰まったカードを取り出すとき、点検・清掃を行うとき、「上カバーの開閉」「カードリーダーライタの開閉」を必要とする場合があります。



**警告**

上カバー・カードリーダーライタの開閉を行うときは、必ず電源スイッチを切って、電源ケーブルのプラグを抜いてください。なお、再度使用する場合は、電源ケーブルのプラグを接続してから電源スイッチを入れてください。

### 6-1. 上カバーの開け方

本体前方の開閉ラッチボタンを押しながら、上カバーを上方に持ち上げて開けてください。



開閉ラッチボタンを押しながら、  
上カバーを持ち上げます。

### 6-2. 上カバーの閉め方

上カバーを下方に、開閉ラッチボタンが「カチッ」と音がするまで下げて閉めてください。  
閉める際、上カバーでケーブルを挟まないように注意してください。

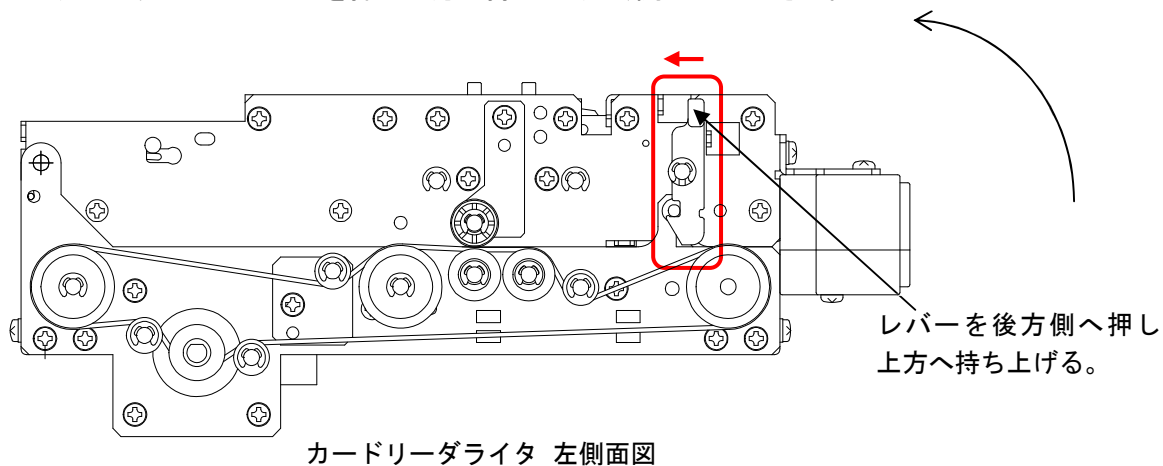


**注意**

上カバーを閉める際は指を挟まないように注意して作業してください。

### 6-3. カードリーダーダライタの開け方

カードリーダーダライタのレバーを押し上方に持ち上げて、開けてください。

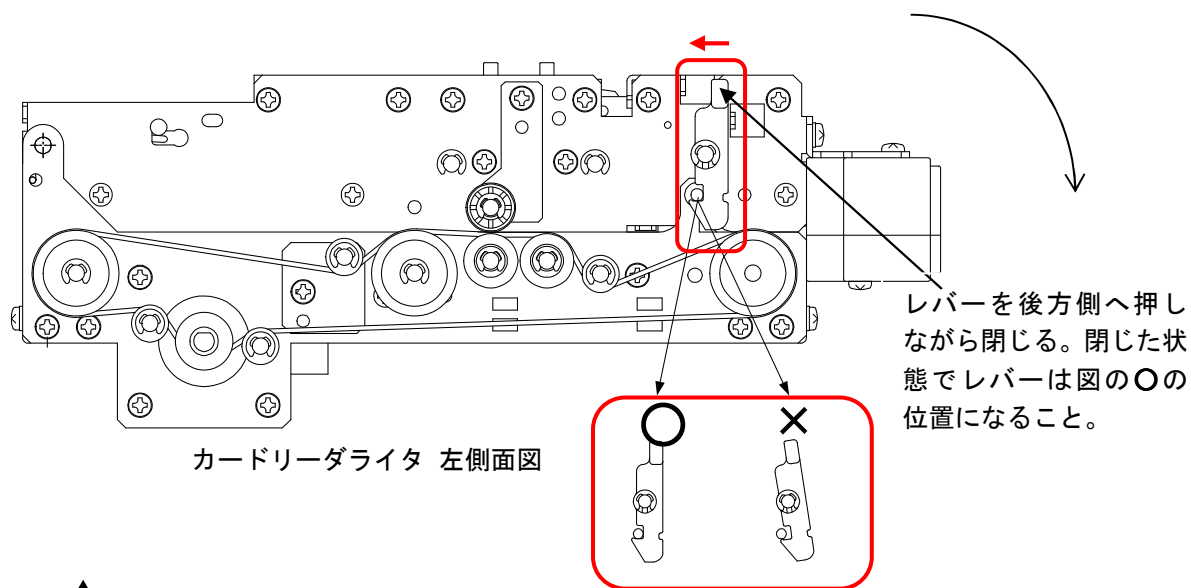


**注意**

- ・カードリーダーダライタを開ける際にカードリーダーダライタの上部が跳ね上がり怪我をする恐れがあります。  
カードリーダーダライタ開閉時は、カードリーダーダライタをのぞきこまないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。  
取り扱いには十分注意して作業してください。

### 6-4. カードリーダーダライタの閉め方

レバーが○の位置になるようにレバーを後方側へ押しながら閉めてください。



**注意**

カードリーダーダライタを閉める際は指を挟まないように注意して作業してください。

## 6-5. 詰まったカードの取り出し方

本装置内にカードが詰まった場合は、下記のことには注意して作業を行ってください。



**警告**

- ・上カバー・カードリーダーの開閉を行うときは、必ず電源スイッチを切って、電源ケーブルのプラグを抜いてください。

なお、再度使用する場合は、電源ケーブルのプラグを接続してから電源スイッチを入れてください。

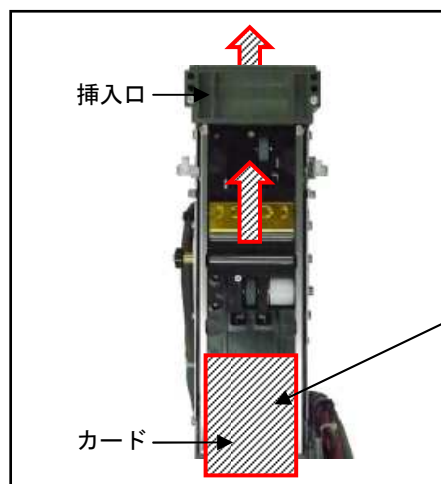


**注意**

- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。
- ・カードリーダーを開ける際にカードリーダーの上部が跳ね上がり怪我をする恐れがあります。カードリーダー開閉時は、カードリーダーをのぞきこまないでください。
- ・上カバー・カードリーダーを閉める際は指を挟まないように注意して作業をしてください。

カードが装置内に詰まって排出されない場合は次の手順で取り出してください。

- 1) 電源スイッチを切って、電源ケーブルのプラグを抜いてください。
- 2) 上カバーを開けてください。
- 3) カードリーダーを開けてください。
- 4) 開いたカードリーダーの上面レールから、詰まったカードを挿入口方向にスライドさせて取り出してください。



カードを挿入口方向(矢印の方向)にスライドさせて取り出す。

- 5) カードリーダーを閉めてください。
- 6) 上カバーを閉めてください。
- 7) 電源ケーブルのプラグを接続して、電源スイッチを入れてください。

上カバー・カードリーダーの開閉については、「6-1. 上カバーの開け方」「6-2. 上カバーの閉め方」「6-3. カードリーダーの開け方」「6-4. カードリーダーの閉め方」を参照ください。

# お手入れの仕方

## 7. 点検・清掃方法

●本装置を正常な状態でご使用いただくための清掃方法について説明します。

### 7-1. 本体カバーの清掃

本体カバーについた汚れは、柔らかい布に水または台所用中性洗剤を薄めた水を含ませ、しっかりと水気を切り、優しく拭いてください。



**注意**

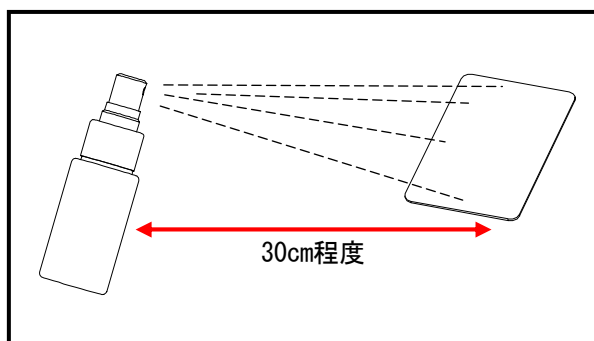
- ・薬品使用禁止  
カバーの変色や変形の原因となりますので、揮発性有機溶剤(ベンジン、シンナー等)・薬品(殺虫剤含む)・化学雑巾等は使用しないでください。

### 7-2. クリーニングカード(オプション)による日常清掃

本体内部にあるサーマルヘッド(印字を行う部品)、イレーズバー(印字の消去を行う部品)、磁気ヘッド(磁気情報の読み書きを行う部品)の清掃は、クリーニングカードにより1日1回以上実施してください。

#### <クリーニングカードを使用した清掃方法>

- 1) クリーニング液にノズルを取り付けたものとクリーニングカードを1枚用意してください。
- 2) クリーニング液のノズルをカードから30cm程度離し、1~2回スプレーしてください。
- 3) 同じ要領で裏面にもスプレーしてください。
- 4) カードリーダーをクリーニングモードに切り換えて、クリーニングカードを挿入してください。



**警告**

- ・クリーニング液を火気に近づけると引火・火災の恐れがあります。  
保管・使用するときは、注意して行ってください。



**注意**

- ・クリーニングカード・クリーニング液(無水エチルアルコール)は必ず当社指定品を使用してください。
- ・クリーニング液のつけすぎに注意してください。  
クリーニング液のつけすぎは、装置故障の原因となります。  
クリーニングカードにクリーニング液をつけすぎたときは、クリーニングカードを適度に乾かしてから使用してください。
- ・クリーニングカード以外のカードは挿入しないでください。  
クリーニングモード時にポイントカードを挿入すると印字内容が消えることがあります。

#### クリーニングカード交換のめやす

端末の汚れ具合により異なりますが、クリーニングカードの使用は30回を目安に新しいものと交換してください。クリーニングカードが汚くなり、汚れが取れにくくなった場合、またはクリーニングカードが毛羽立ってきた場合は、30回使用していなくても新しいものに交換してください。印字不良・消去不良・磁気不良・搬送異常などさまざまなトラブルの原因となります。

### 7-3. 綿棒またはクリーニングペン（オプション）による清掃

クリーニングカードでは取りきれなかった汚れを清掃します。

端末の使用頻度により異なりますが、清掃する周期を設定していただき、常時ご使用の場合は最低でも1カ月に1回は実施してください。

#### <綿棒またはクリーニングペンを使用した清掃方法>

- 1) 電源スイッチを切って、電源ケーブルのプラグを抜いてください。
- 2) 上カバーを開けてください。
- 3) カードリーダーライタを開けてください。
- 4) 次ページからの清掃箇所を順に清掃してください。
  - ・サーマルヘッド
  - ・イレーズバー
  - ・ピンチローラ
  - ・磁気ヘッド
  - ・光センサ
  - ・搬送ローラ
  - ・駆動ローラ
  - ・プラテンローラ
- 5) カードリーダーライタを閉めてください。
- 6) 上カバーを閉めてください。

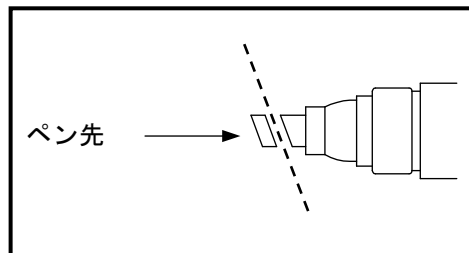
#### 綿棒の使い方

綿棒の先にクリーニング液を湿らせて、清掃箇所を清掃します。

#### クリーニングペンの使い方

クリーニングペンのキャップを開けて、清掃箇所を清掃します。

※ペン先が汚れてきたら、ペン先の先端を引き出し、カッターナイフなどで先端を切って使用してください。



[クリーニングペン使用時の注意]

- (1) 使用後は必ずキャップを閉めてください。  
揮発性が高いのでクリーニング液が蒸発し、クリーニング効果が得られなくなります。  
引火性が高いので火気には十分注意してください。
- (2) 長時間ご使用の場合は換気の良い場所で行ってください。
- (3) ペン先が汚れてきたら、カッターナイフなどで先端を切って使用してください。  
カッターナイフを使う場合は、手を切らないように注意してください。  
(ペン先の先端をつまんで、クリーニングペン本体を引くと引き出すことができます。)



**警告**

クリーニングペン・クリーニング液を火気に近づけると引火・火災の恐れがあります。  
保管・使用するときは、注意して行ってください。



**注意**

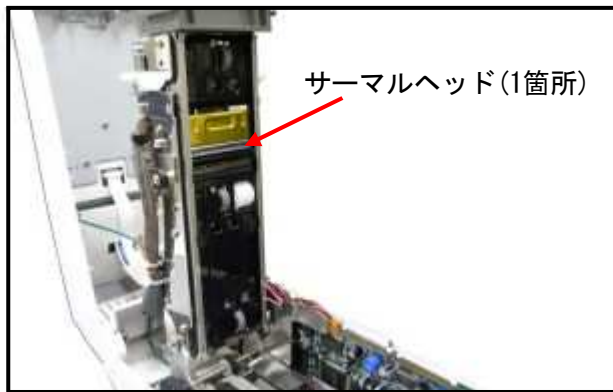
クリーニングペン・クリーニング液(無水エチルアルコール)は必ず当社指定品を使用してください。

### 7-3-1. サーマルヘッドの清掃

サーマルヘッドはカードに文字・グラフィックを印字する部品です。

サーマルヘッドが汚れると、印字にムラ・かすれが発生し印字不良となります。

清掃箇所

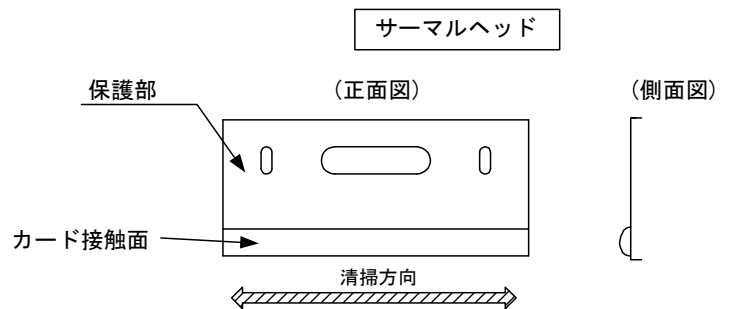
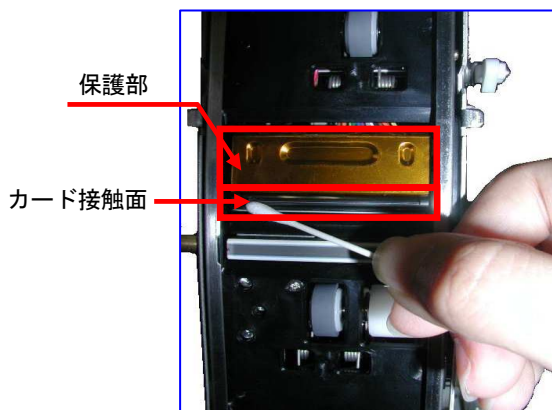


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先をサーマルヘッドのカード接触面に当て左右に動かして、汚れが取れるまで拭いてください。



注意

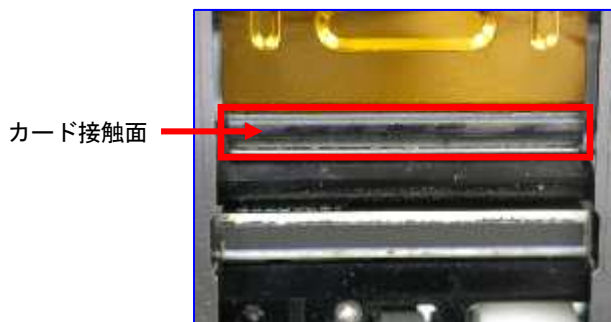
- ・清掃時、下図の保護部を強く押さえないように注意してください。また、綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。



- 2) 清掃前(汚れた状態)と清掃後(正常な状態)を図に示します。

カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。

清掃前(汚れた状態)



清掃後(正常な状態)

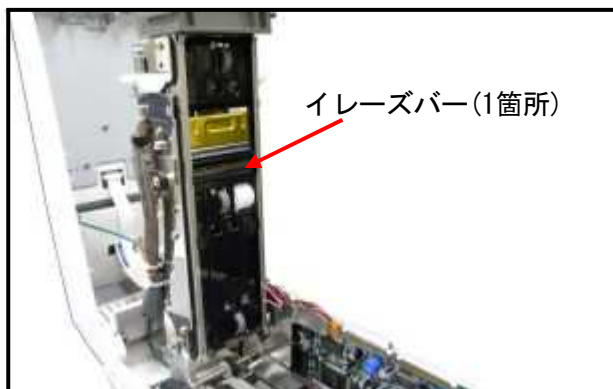


- 3) 以上でサーマルヘッドの清掃は終了です。

### 7-3-2. イレーズバーの清掃

イレーズバーはカードに印字した文字・グラフィックを消去する部品です。  
イレーズバーが汚れると、消え残りが発生し消去不良となります。

清掃箇所

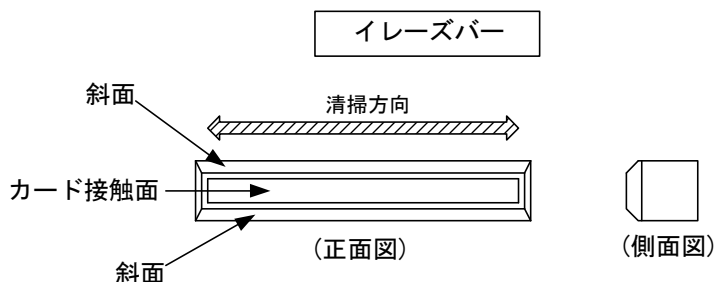
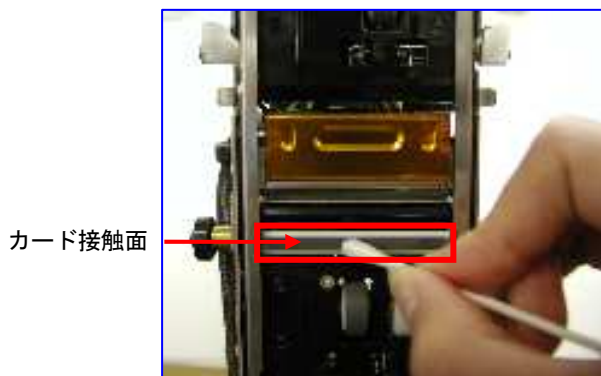


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先をイレーズバーのカード接触面に当て左右に動かして、汚れが取れるまで拭いてください。



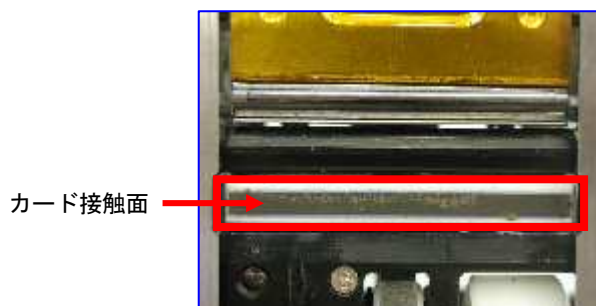
**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。



- 2) 清掃前(汚れた状態)と清掃後(正常な状態)を図に示します。  
カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。

清掃前(汚れた状態)



清掃後(正常な状態)



- 3) 以上でイレーズバーの清掃は終了です。

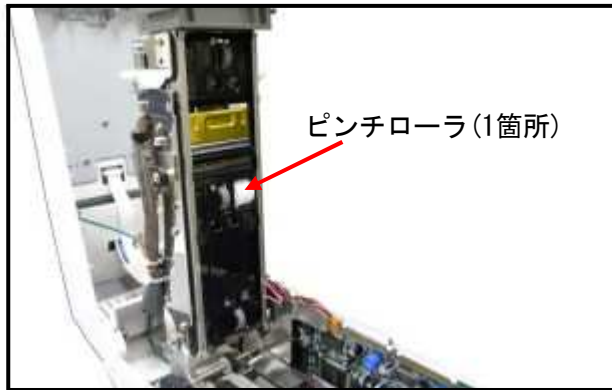


### 7-3-3. ピンチローラの清掃

ピンチローラはカードの磁気情報の読み書きを安定させる部品です。

ピンチローラが汚れると、磁気情報の読み書きが正常に行えず、磁気エラー発生の原因となります。

清掃箇所



- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先をピンチローラのカード接触面に当て、ローラを回転させながら、汚れが取れるまで拭いてください。



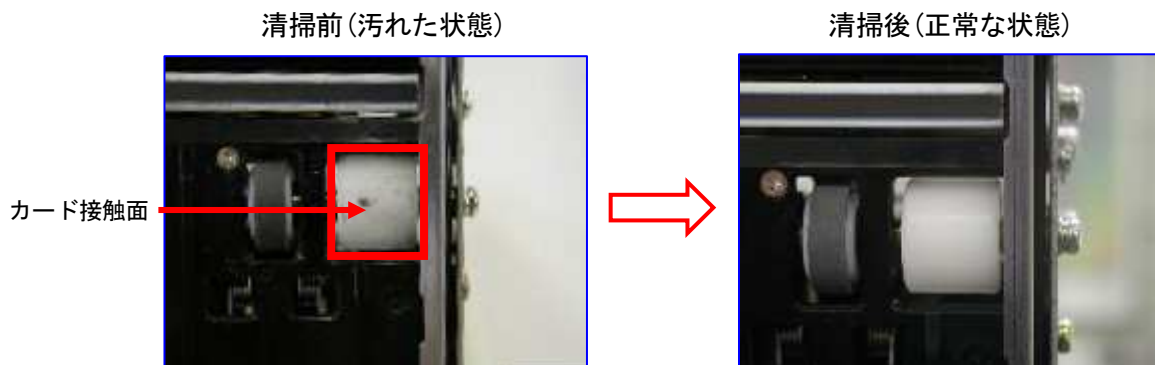
**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。



- 2) 清掃前(汚れた状態)と清掃後(正常な状態)を図に示します。

カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。



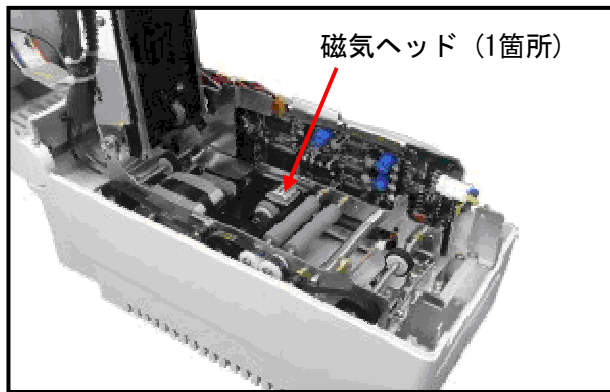
- 3) 以上でピンチローラの清掃は終了です。

#### 7-3-4. 磁気ヘッドの清掃

磁気ヘッドはカードの磁気情報の読み書きを行う部品です。

磁気ヘッドが汚れると、磁気情報の読み書きが正常に行えず、磁気エラー発生の原因となります。

清掃箇所

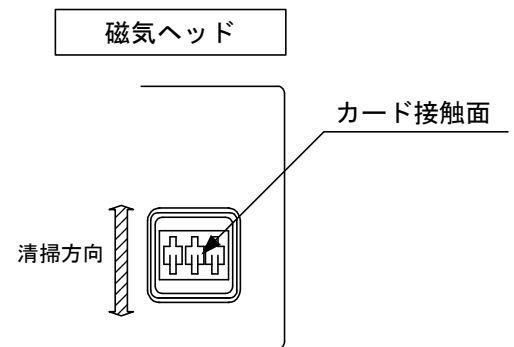
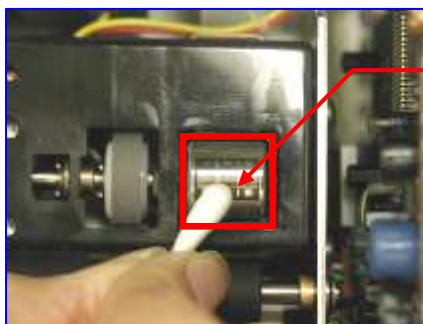


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先を磁気ヘッドのカード接触面に当て上下に動かして、汚れが取れるまで拭いてください。



**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。

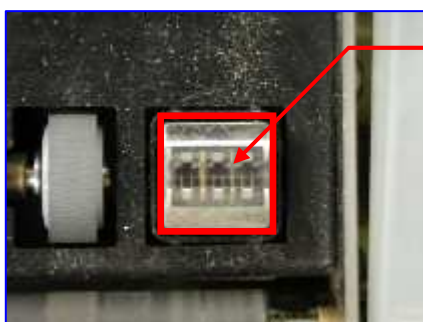


(上面図)

- 2) 清掃前(汚れた状態)と清掃後(正常な状態)を図に示します。

カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。

清掃前(汚れた状態)



清掃後(正常な状態)



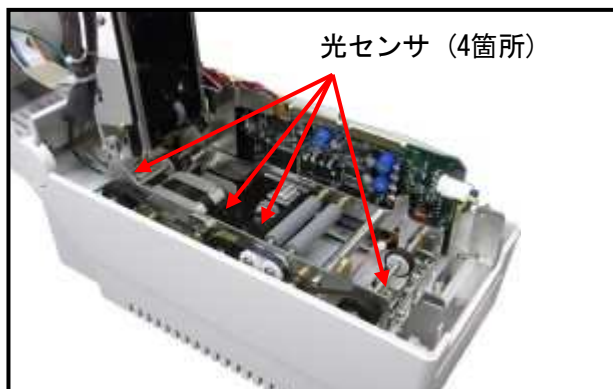
- 3) 以上で磁気ヘッドの清掃は終了です。

### 7-3-5. 光センサの清掃

光センサはカード位置を検知するための部品です。

光センサが汚れると、誤認識・磁気エラー・印字ずれの原因となります。

清掃箇所

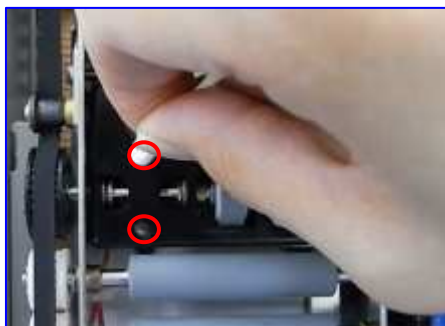


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先を光センサに当て、汚れが取れるまで拭いてください。



**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。



光センサ

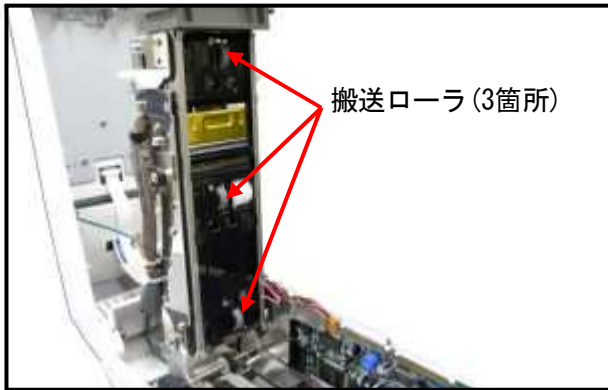
- 2) 汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。
- 3) 以上で光センサの清掃は終了です。

### 7-3-6. 搬送ローラの清掃

搬送ローラはカード搬送を安定させる部品です。

搬送ローラが汚れると、カード搬送力が低下しカードスリップ・磁気エラー・印字ずれ・消去不良発生の原因となります。

清掃箇所

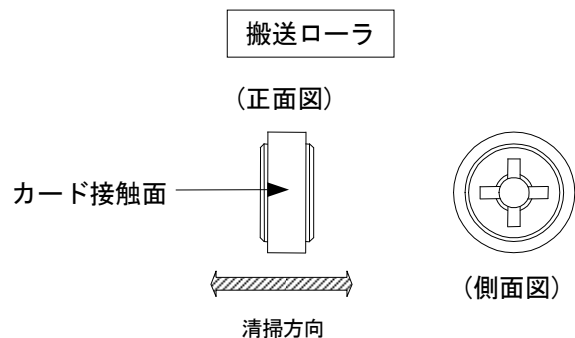
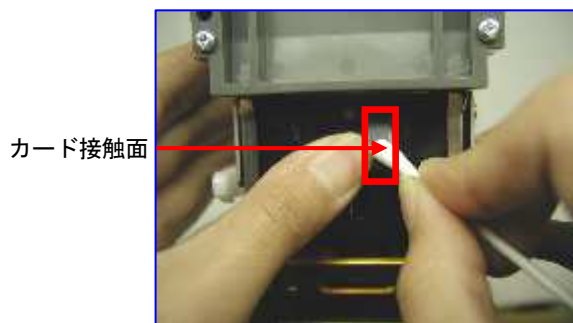


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先を搬送ローラのカード接触面に当て、ローラを回転させながら、汚れが取れるまで拭いてください。



**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。



- 2) 汚れた状態・一部清掃した状態・清掃後(正常な状態)を図に示します。

カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。

汚れた状態	一部清掃した状態	清掃後(正常な状態)
手あか等の汚れがローラに付着し蓄積した状態。搬送力がなくなり表面が黒く光沢を帯びている。	クリーニング液を湿らせた綿棒、またはクリーニングペンで一部清掃した状態。	正常な状態の搬送ローラ。表面の色は、灰色。

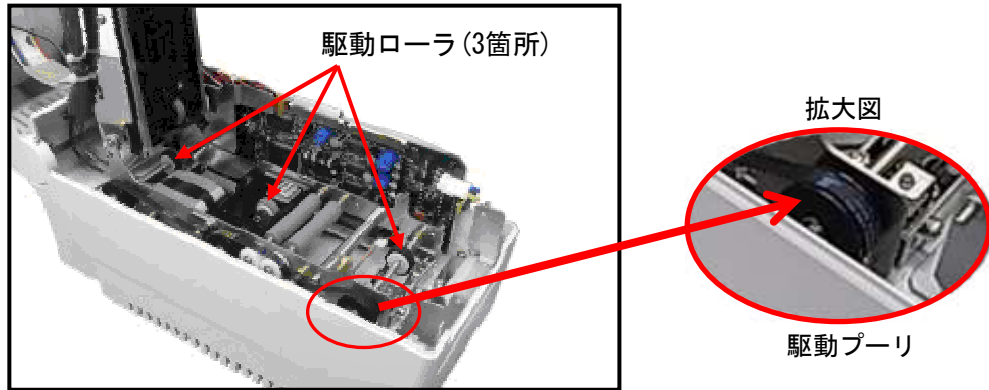
- 3) 以上で搬送ローラの清掃は終了です。

### 7-3-7. 駆動ローラの清掃

駆動ローラはカードを搬送させる部品です。

駆動ローラが汚れると、カード搬送力が低下しカードスリップ・磁気エラー・印字ずれ・消去不良発生の原因となります。

清掃箇所

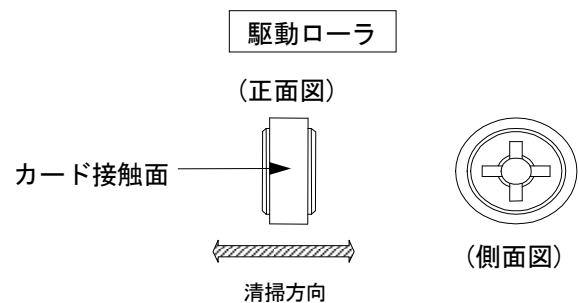
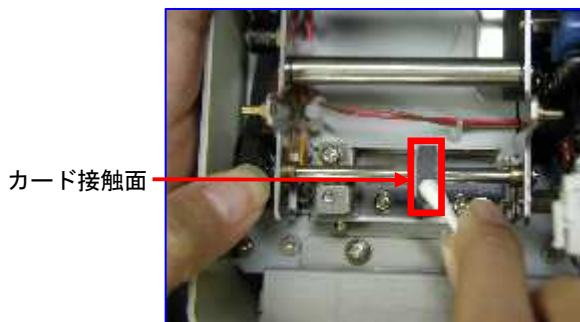


- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先を駆動ローラのカード接触面に当て、駆動プーリを押さえローラを回転させながら、汚れが取れるまで拭いてください。



**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。
- ・ローラを回転させる際は指を挟まないように注意して作業してください。



- 2) 前段・後段の駆動ローラは黒色です。ローラの光沢がなくなるまで清掃してください。

中央の駆動ローラは灰色です。

中央の駆動ローラが汚れた状態・一部清掃した状態・清掃後(正常な状態)を図に示します。

カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。

汚れた状態	一部清掃した状態	清掃後(正常な状態)
手あか等の汚れがローラに付着し蓄積した状態。搬送力がなくなり表面が黒く光沢を帯びている。	クリーニング液を湿らせた綿棒、またはクリーニングペンで一部清掃した状態。	正常な状態の駆動ローラ(中央)。表面の色は、灰色。

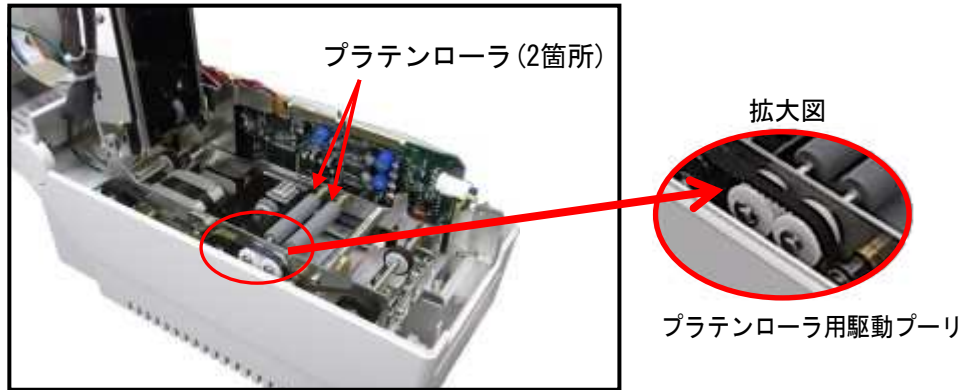
- 3) 以上で駆動ローラの清掃は終了です。



### 7-3-8. プラテンローラの清掃

プラテンローラは印字消去時のカード搬送を安定させる部品です。  
プラテンローラが汚れると、カード搬送力が低下しカードスリップ・印字ずれ・消去不良発生の原因となります。

清掃箇所



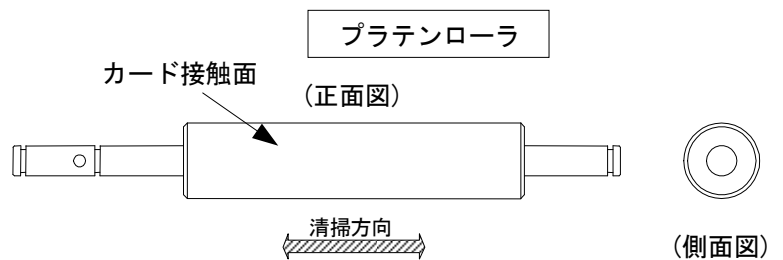
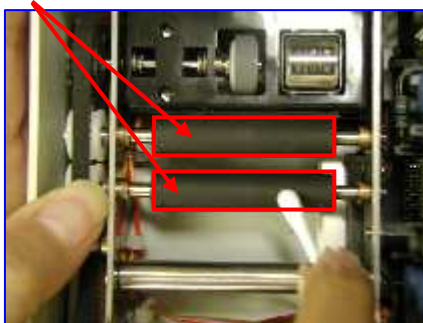
- 1) クリーニング液で湿らせた綿棒、またはクリーニングペンのペン先をプラテンローラのカード接触面に当て、プラテンローラ用駆動プーリを押さえローラを回転させながら、汚れが取れるまで拭いてください。



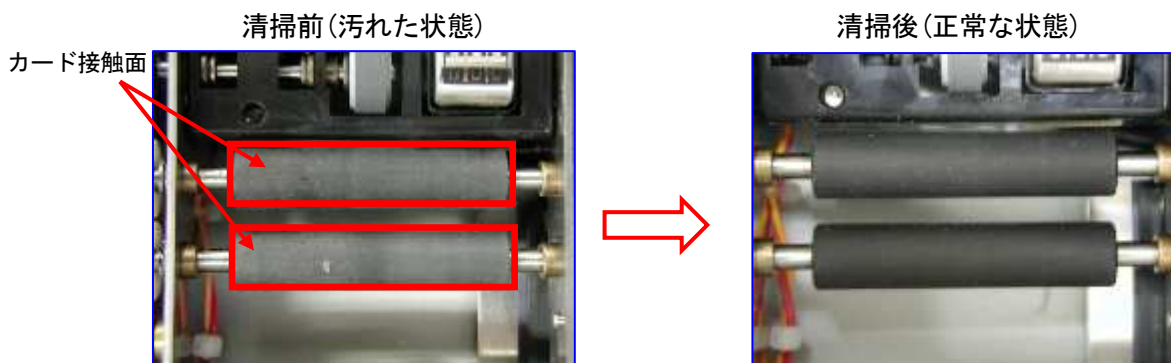
**注意**

- ・綿棒・クリーニングペン以外は使用しないでください。
- ・電源を切った直後はイレーズバーが高温のためやけどの恐れがあります。取り扱いには十分注意して作業してください。
- ・ローラを回転させる際は指を挟まないように注意して作業してください。

カード接触面



- 2) 清掃前(汚れた状態)と清掃後(正常な状態)を図に示します。  
カード接触面の汚れが十分に取れましたら、清掃した箇所が乾いたことを確認してください。



- 3) 以上でプラテンローラの清掃は終了です。

## 8. バッテリーの交換

本装置には、電源を切った際にお客様の設定等をメモリに記憶させておくためにバックアップ用のバッテリーを使用しています。

長期間、電源が切れたままの状態では放置されますと、バッテリーが消耗し、お客様の設定を記録しておくことができなくなることがあります。

本装置のLCD表示部に“バックアップ異常”と表示された場合はバッテリーの交換が必要となります。お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。

## 9. 保守部品リスト

【有償保守交換部品一覧表】

品名	個数/台	回数または 耐用年数	定期交換	備考
プラテンローラ BJS397	2	50万処理 または5年	○	
搬送ローラ(改) BJS279	1	50万処理 または5年	○	
搬送ローラ(改-U) BJS347	2	50万処理 または5年	○	
搬送ローラ(NW02) BJS348	3	50万処理 または5年	○	
台形歯形ベルトMXL BJS126	1	50万処理 または5年	○	
サーマルヘッド BJS387	1	200万行 (標準カード印字率25%)	—	
イレーズバー BJS390	1	25万処理	—	
磁気ヘッドASSY 320MG	1	50万処理	—	MG基板、MGケースを含む
ステッピングモータ BJS065	1	50万処理	—	
PRN用ソレノイドASSY BJS517	1	50万処理	—	
EB用ソレノイドASSY BJS516	1	50万処理	—	
操作キーパッド BJS359	1	100万回(ボタン)	—	

(注) 本リスト以外の部品はすべて故障時交換とする。

※: 1処理……「カード挿入→磁気リード→磁気ライト・ベリファイ→消去・印字→排出」を1処理とする。

※: 印字率25%…1ラインは320ドット(1ドット=0.125mm)で構成されており、そのうちの発色ドットが25%(80ドット)の場合。

1行に全角13文字(キャラクタデータ)を印字した場合は印字率25%以下となる。

【有償消耗品一覧表】

品名	個数/台	備考
クリーニングキット CLKIT-M	1	クリーニング液・ノズル・綿棒10本 クリーニングカード20枚
クリーニングカード CLCARD-M	1	クリーニングカード30枚
クリーニングペン BJS331	1	

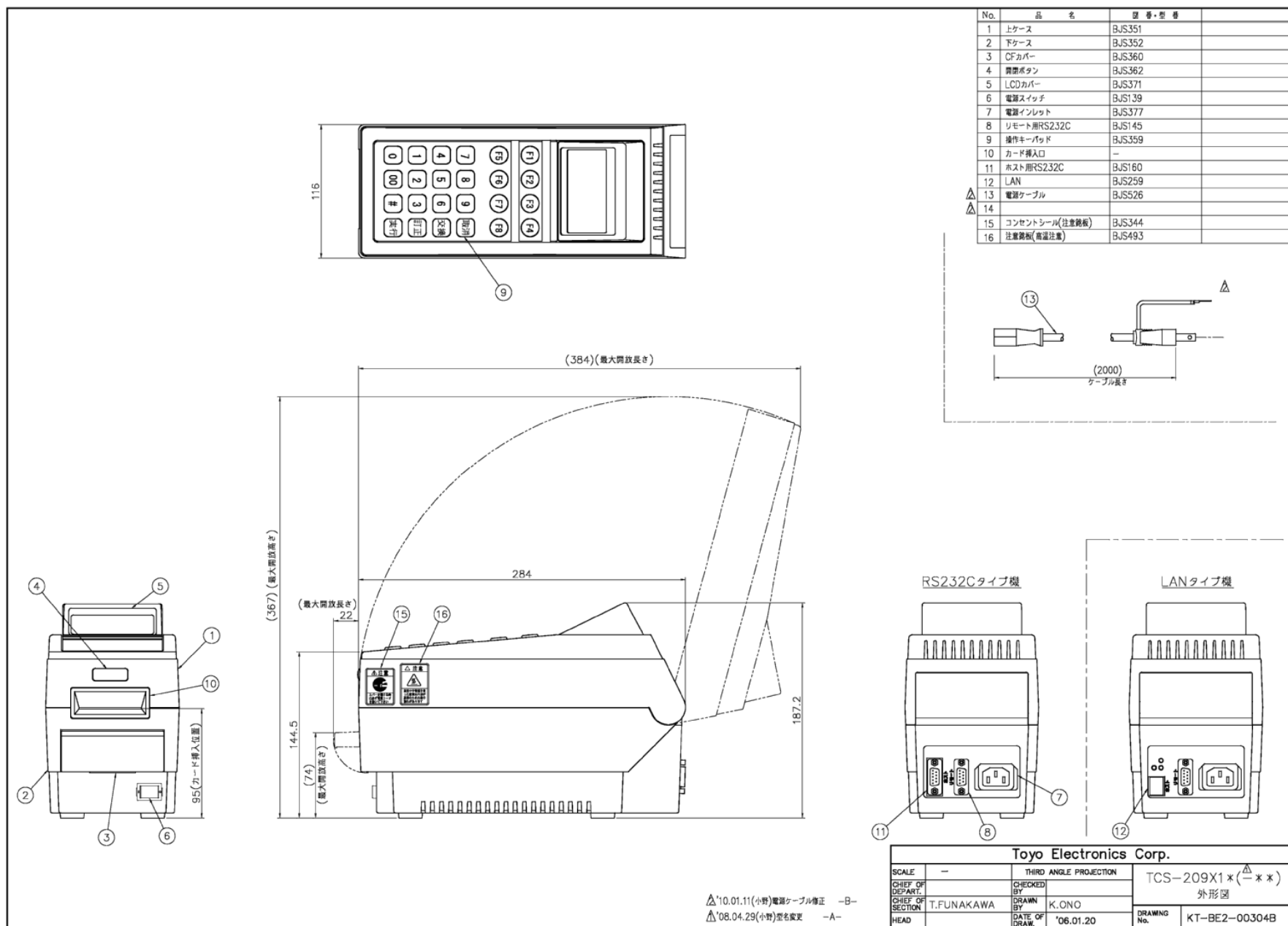


# 仕様

## 10. 基本仕様

シリーズ名称	TCS-209Xシリーズ PETカード機	
カードサイズ	53.80~54.03(W) × 85.20~85.80(L) × 0.195~0.330(T)mm	
カード基材	PET	
磁気保持力	139kA/m(1750 Oe)	
磁気トラック数	3トラック	
記憶容量	72文字→ユーザエリア 69文字(7単位符号) × 3	
記録密度	210 BPI	
記録方式	F2F(FM)	
サーマルヘッド	ラインサーマルヘッド 8ドット/mm	
印字行数・桁数	横書き 13桁×21行(全角) 90°回転 24桁×11行(全角)	
印字方向	横書き・90°回転(文字キャラクタ使用時)	
印字サイズ	3×3mm(全角)・1.5×3mm(半角) 6×3mm(横倍角)・3×6mm(縦倍角)・6×6mm(4倍角)	
文字種類	漢字(JIS第1・第2水準)、英数字、カナ文字、 全角外字登録(26文字)、半角外字登録(26文字)	
外部通信	ホスト (1種指定)	RS-232C(9600/19200/38400/57600 bpsから1種類を指定) ----- LAN(UDP, 10BASE-T)
	リモート	RS-232C(9600/19200/38400/57600 bpsから1種類を指定)
使用環境条件	5~40°C、30~80%RH(非結露) ※但し、カードの使用温度範囲は5~35°C	
保管環境条件	-10~60°C、30~90%RH(非結露)	
入力電源	AC100V(±10%) 47~63Hz	
消費電力	運転時: 200W以下 待機時: 50W以下	
外形寸法	116(W) × 284(D) × 187.2(H)mm	
重量	約 3.2 kg	
メモリカード(オプション)	コンパクトフラッシュ(当社指定品)	
外部プリンタ(オプション)	24文字(半角)/行(シリアル仕様)	

# 11. 外形図



—MEMO—

#### 【使用上の注意】



#### 注意

- (1) 本装置に折れ曲がったカードや一部欠けたカード、濡れたままのカードは使用しないでください。  
カード詰まり等のトラブル、または感電の恐れがあります。
- (2) 使用中に衝撃を与えないでください。  
万一、衝撃が加わった場合は、一度電源を切り、再度電源を入れなおしてください。
- (3) 上カバーやカードリーダーライターを閉めるときは、指を挟まないように注意してください。
- (4) カードリーダーライターを開けるときは、のぞきこまないでください。カードリーダーライターが跳ね上がり、怪我をする恐れがあります。
- (5) カードリーダーライターを開けた直後は、イレーズバーが高温になっています。やけどに注意してください。
- (6) 本装置を無断で分解・改造しないでください。故障の原因となります。
- (7) 消耗品(オプション品)は当社指定のものを使用してください。

## —お願い—

本書の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

ご不審な点や誤りなどお気づきの点がございましたら、お買い上げいただいた販売店または当社までご連絡ください。

東洋エレクトロニクス株式会社  
機器事業部 営業部

〒152-0033

東京都目黒区大岡山1-35-22 (ニッカンビル)

TEL : 03-3723-6211

FAX : 03-3723-6210

東洋エレクトロニクス株式会社  
機器事業部 岡山工場

〒706-0014

岡山県玉野市玉原3-2-4

TEL : 0863-32-0786

FAX : 0863-31-9455