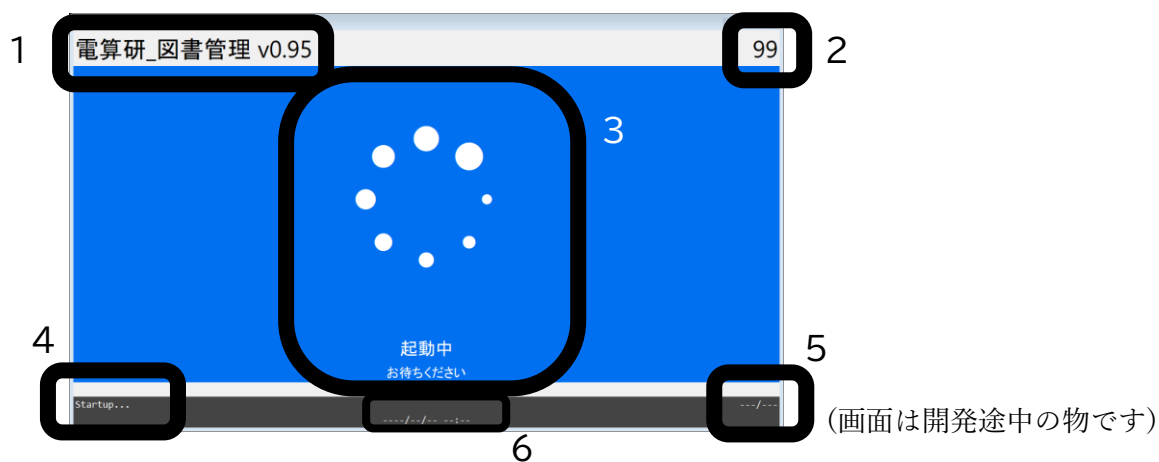


## 1. はじめに

このファイルは金沢工業大学 電子計算機研究会(11.402)にある書籍を電子的に管理しているシステムの管理者向け取扱説明書(メンテナンスマニュアル)となっています。仕様の解説及び、トラブル発生時に管理者が対処する事項を記述しています。

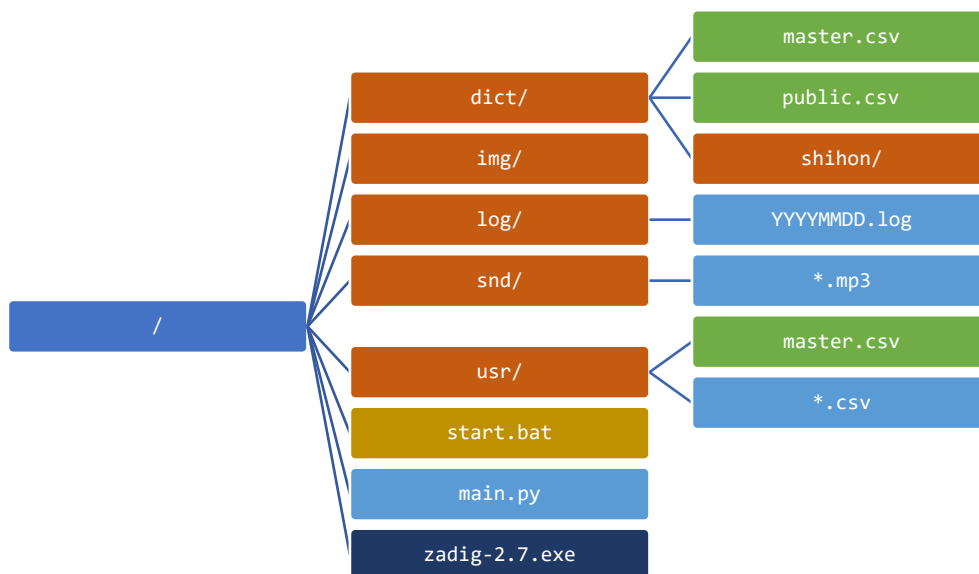
操作方法などについては同梱のユーザーマニュアルを参照してください。

## 2. 表示の説明



1. タイトルとバージョン表記  
システムのバージョンがこちらから確認できます。
2. カウントダウンタイマー  
(ユーザーマニュアル参照)
3. 状態/指示表示(メイン)  
(ユーザーマニュアル参照)
4. 状態表示(サブ)  
(ユーザーマニュアル参照)
5. 残書籍数 / 総書籍数  
このシステムが管理している書籍数と理論上の残り書籍数を表示しています。
6. 現在の日時  
(ユーザーマニュアル参照)

### 3. ファイル構造



`/dict/shihon/`にはフリーソフト「私本管理」が、`/zadig*.exe`はNFCカードリーダー(RC-380S など)を Python 上で動作できるようにドライバを変更するアプリケーションになります。

### 4. セットアップや管理方法

アプリケーションの実行には `pip` による `sendgrid pygame nfcpy requests` のライブラリインストールが必要です。また実行環境には、メール送信のためにインターネット接続が必要になります。

`python -m pip install sendgrid pygame nfcpy requests` または `pip install sendgrid pygame nfcpy requests` を実行してインストールして下さい。以降、`<stid>`とは、学籍番号7桁を差します。

- `dict/master.csv` に `ISBN`, `書籍名` の形式で書籍を予め登録してください。
- `dict/public.csv` には貸し出された書籍情報が記録されます。
- `usr/master.csv` に `学籍番号`, `名前` の形式で利用者名簿を予め登録してください。
- `usr/<stid>.csv` には利用者の貸出状況と設定情報が記録されます。
- `log/YYYYMMDD.log` ( `YYYYMMDD` は年月日8桁 ) には貸出返却の詳細情報が随時記録されます。

## 5. 起動方法

部室にある HP 製タッチスクリーン付き PC の起動方法になります。標準では一部の手順をスキップすることが出来ます。

1. `start.bat` を起動します。
2. UAC が表示され、認証を要求されるので、鍵の二次元コードを読み込ませます。
3. 利用者がシステムを利用できる状態になります(詳細はユーザーマニュアルを参照)。
  - 毎日 0:00 に貸出延滞者に対してメールが送信されます。表示状態(サブ)に詳細が表示されます。また、コンソールにも同等のログが記録されます。
4. 間違えてウィンドウを閉じて終了しても、再度 1. からやり直すことでシステムを再開出来ます。

## 6. サービスモード

1. ログイン待機中に登録されている鍵の NFC タグをかざすとサービスモードに入る事が出来ます。
2. ISBN を読み込ませると、登録済みの場合は、貸し出しされているかの可否、誰がいつまでの期限で貸出中かの詳細を確認することが出来ます。返却処理が行われていない本がある場合などに有効です。
3. シャットダウン用のバーコードを読ませるとプログラムを終了することが出来ます。

## 7. 新規登録

4 月の新入生や書籍を新しく購入した場合などに登録を忘れないように注意して下さい。書籍はサービスモードを使用することで簡易登録を行う事が出来ますが、利用者登録は CSV を変更しないと行えませんので注意して下さい。

`usr/master.csv` に 学籍番号, 名前 の形式で登録します。執行部の書記など、名簿を管理している方に上記の形式で名簿を用意して貰って下さい。

書籍は `dict/master.csv` に ISBN, 書籍名 の形式で登録して下さい。

なお、`dict/shihon/` 内には「私本管理」をインストールしており、そちらでも書籍 DB を管理していますので合わせて活用して下さい。(私本管理の詳細な使用方法は各自で調べて下さい。)

## 8. 保守

書籍管理を保守、運用する上で利用者からの問題解決の依頼や、書籍の追加などが必要な場合は下記に沿って対応して下さい。

- エラーコードの対応

エラーコード	概要と対応
(ftal) E01	カードリーダーが接続されていない、他のカードリーダーを使用するシステムと競合している、または libusb が割り当てられていない可能性もあるので、zadig による再インストールや、接続を確認して下さい。
E13	利用者照会の際、該当者がいなかった場合に表示されます。 usr/master.csv を確認し、必要に応じて追加して下さい。
E15	利用者別のデータ、usr/<stid>.csv が読み込めないか、形式が破損しています。データの復旧を行うか、該当ファイルを削除すれば利用者データが再生成され、利用可能になります。
E17	貸出状況を記録するレコード、dict/public.csv を更新することが出来ませんでした。容量やアクセス権など、外部メディアなどで該当ファイルにアクセス出来なくなっていないか確認して下さい。
E18	利用者別のデータ、usr/<stid>.csv を更新することが出来ませんでした。[E17]同様、該当ファイルにアクセスできなくなっていないか確認して下さい。
(warn) E10	学生証を読み込もうとした時、例外 AttributeError が発生した際に表示されます。主に学生証ではない IC カードをかざした際に表示されます。
E11	学生証を読み込もうとした時、例外 nfc.tag.tt3.Type3TagCommandError が発生した際に表示されます。主にタッチが早すぎた場合に表示されます。
E30	利用者別に設定された貸出上限に達しています。貸出上限を増やすか、いずれかの本を返却させてください。
E31	貸し出そうとした書籍が他の人に貸出中です。貸出中の人に返却を依頼してください。サービスモードで該当の ISBN を読み込ませると、誰が貸出中か確認できます。
E32	利用者が貸出期限を過ぎた書籍を貸し出ししている状態です。該当する本を返却させてください。なお、利用者がログインし直すと該当の書籍名が表示されます。

**E35**

書籍データベース、`dict/master.csv` に登録されていない ISBN が読み込まれました。サービスモードで追加するか、直接ファイルを編集して書籍情報を追加して下さい。

なお、書籍 JAN コード下段(19 等から始まるバーコード)は読み込んでもスキップするように設計しています。

- 誤ったメールアドレスを登録してしまった。
  - 該当する利用者の `usr/<stid>.csv` に 1 行目 1 列目(Excel で開くと A1 セル)にメールアドレスのドメイン番号が設定されています。これを **-1** に設定するか正しい番号を再設定して下さい。該当ファイルを削除しても構いません。

## 9. その他

- 簡易的なアプリのため予約機能などはありません。
  - プログラムできるつよつよお兄さんが来たら追加して貰うか何かして下さい。
  - ついでにそのお方に次期メンテナンスを依頼することを推奨します。
- えっ、このクソみてえなパスタコードを再開発したいって？
  - どうぞどうぞ、しがない学生が作ったお粗末コードなので是非是非再開発しちゃって下さい。
  - 参考元として、学生証から学籍番号を引っ張ってこれる python ソースを貼っておきます。(過去に KIT にいた教授です。)
    - ☆ <https://github.com/nakanolab/nfc-attendance>
- 最悪なケース...
  - メンテナンスする人が誰もおらず、システムが深刻な状況になり、対応が取れない場合が想定されます。
  - 従来はノートに貸出記録を取っていましたので、そちらで臨時対応することも視野に入れて下さい。