

貸出管理アプリケーション使用方法

1. はじめに

本アプリケーション(LendingManagement)は「貸出管理」を行う Windows アプリケーションです。メンバーや物品に貼られているバーコードや RF タグをアートファイネックス製の UBar(UHF 帯バーコード・RFID 一体型)で読み取ることで、「いつ、誰が、何を、借りた/返した」というログデータをデータベースで管理します。また、「メンバーデータ」と「物品データ」もデータベースで管理します。更に、バーコードを生成したり印刷したり、またバーコードのデータを RF タグに書込んだり(エンコード)することもできます。

2. 使用する機器

アートファイネックス製の UBar(UHF 帯バーコード・RFID 一体型)を使用します。
これを PC の USB ポートに接続して使用します。

3. アプリケーションの動作環境

OS : Windows 7、8、8.1、10

インストーラ: Setup.msi

インストーラを起動してインストールしてお使いください。

4. 事前の準備

対象となる「メンバー」と管理したい「物品」にバーコードや RF タグを貼っておきます。

バーコードは JAN8(8 桁)形式です。最後の 1 桁はチェックデジットのため実際には 7 桁となります。

下のルールで「メンバー」と「物品」と「持出/返却」を判断します。

「メンバー」は先頭が 8 です。ex.81234561

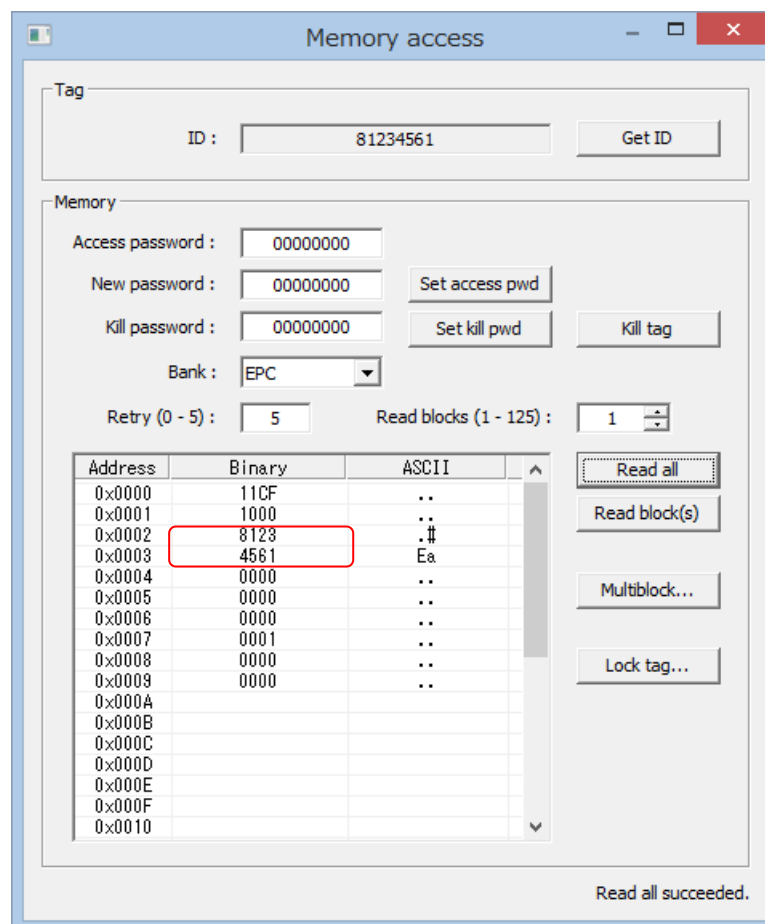
「物品」は先頭が 9 です。ex.91234568

「持出」は先頭が 0 です。ex.00000000

「返却」は先頭が 1 です。ex.11111115

一方 RF タグはバーコードのデータをそのままエンコードしたものを使用します。

ex.バーコードデータが 81234561 のときは、下のように EPC の 5~8 バイト目に 0x81234561 をエンコードしておきます。



※ バーコードの生成や印刷、RF タグへのエンコードは本アプリケーションでも行うことができます(後述)。

5. アプリケーションの使用方法

5.1. 起動と終了

アートファイネックス製の UBar(UHF 帯バーコード・RFID 一体型)と PC を接続して電源を入れます。
その後、本アプリケーションの実行ファイル LendingManagement.exe をダブルクリックします。
すると 下図のダイアログが表示されます。

※ 本アプリケーションでは、データベース本体(LendingManagement.sqlite) を本アプリケーションの実行ファイルと同階層のフォルダに配置します。もし本アプリケーション起動時にデータベース本体が無かったら自動的に生成します。

一方、終了するときは、画面右上の[×]をクリックします。



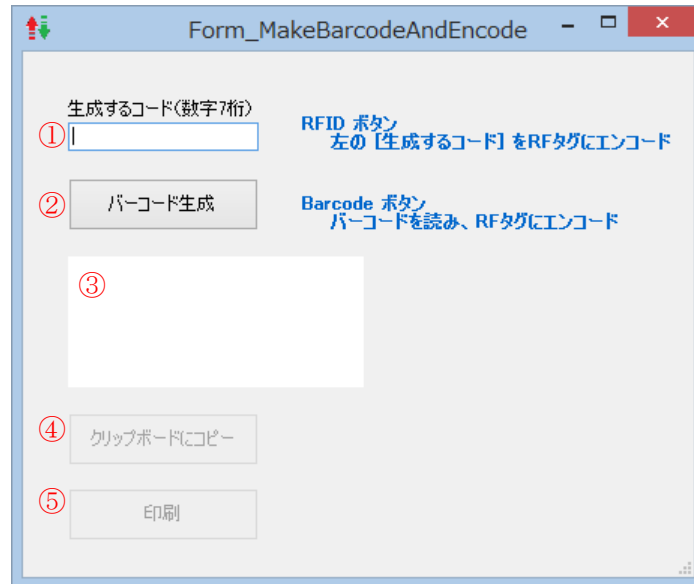
5.2. メイン画面



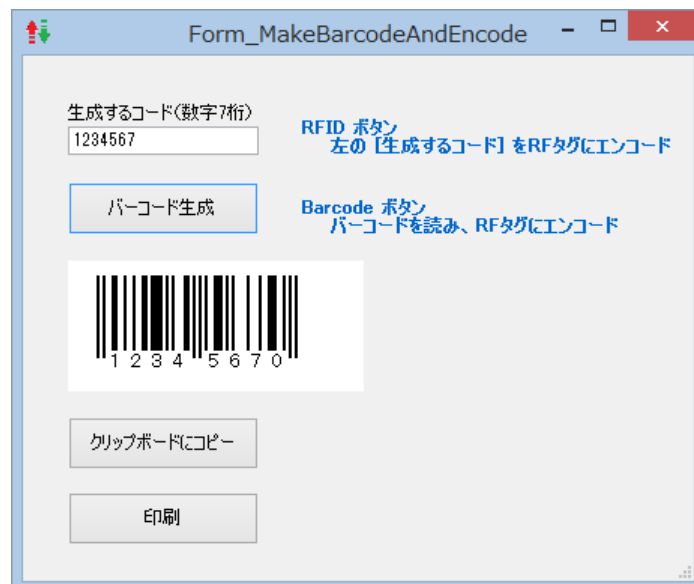
- ①②③ UBar の Barcode ボタンを押下するとバーコードを読み始めます。また、RFID ボタンを押下すると RF タグを読み始めます。
- 読んだバーコードや RF タグがメンバー用でかつメンバーデータに登録されていたら ② のメンバーリストに表示します。(他のメンバーが表示されていた場合は上書きされます。)
- 読んだバーコードや RF タグが物品用でかつ物品データに登録されていたら ③ の物品リストに追記します。(既に表示されていた場合は追記しません。)
- 読んだバーコードや RF タグが持出用/返却用だったら ⑤ に反映します。
- ④ ③に表示されている物品データを削除します。
- ⑤ 「持出」または「返却」を選択します。①で持出用/返却用のバーコードや RF タグを読んでも設定できます。
- ⑥ 押下すると②③⑤のデータをログデータに登録します。(②と③の両方にデータがあるときに有効になります。)
- ⑦ [メンバーデータ画面] ボタンを押下するとメンバーデータベースを編集するダイアログが表示されます。
- ⑧ [物品データ画面] ボタンを押下すると物品データベースを編集するダイアログが表示されます。
- ⑨ [ログデータ画面] ボタンを押下するとログデータベースを編集するダイアログが表示されます。
- ⑩ [バーコード生成エンコード画面] ボタンを押下するとバーコードの生成/印刷や RF タグへの書込み(エンコード)をするダイアログが表示されます。

5.3. サブ画面

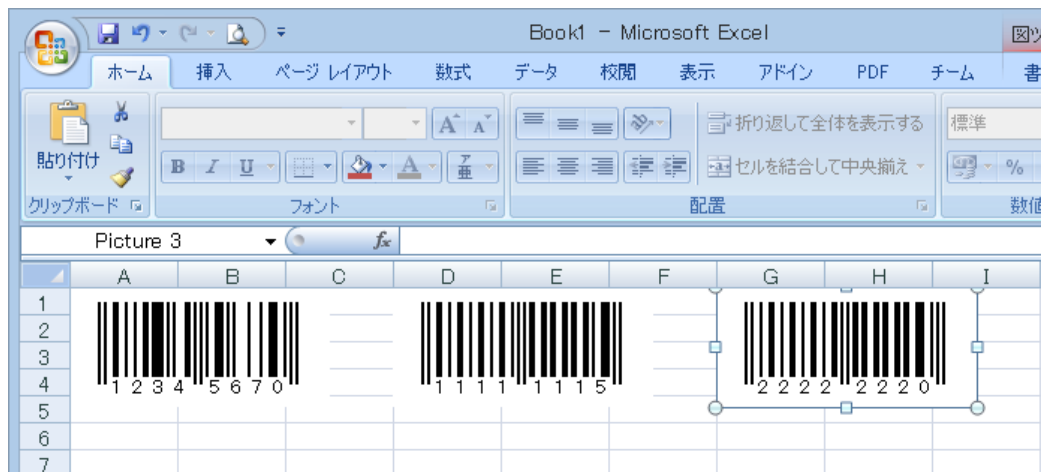
5.3.1. バーコード生成エンコード画面



- ① 生成したいバーコード数字 7 桁 (8 桁目はチェックデジットで、自動的に生成されます。)を入力して ② の [バーコード生成] ボタンを押下すると、下図のように ③ にバーコードが表示されます。



- ④ [クリップボードにコピー]ボタンを押下すると ③ のバーコードがクリップボードにコピーされますので、下図のようにエクセルなどに貼り付けることができます。これを繰り返すことで、複数のバーコードをまとめて印刷することができます。



- ⑤ [印刷]ボタンを押下すると印刷ダイアログが表示されて ③ のバーコードを印刷することができます。用紙 1 枚に ③ のバーコードを印刷します。もし複数のバーコードを印刷するのであれば ④ をご確認ください。

以下の手順で RF タグにデータを書込む(エンコードする)ことができます。

◇①で設定したデータを RF タグに書込む(エンコードする)場合

書込みたい RF タグを UBar にかざしながら、UBar の RFID ボタンを押下します。

(8 桁目のチェックデジットは自動生成しますので ① 7 桁の数字を入力します。)

書込みに成功するとすると UBar から "ピッ" と短いブザー音が鳴ります。失敗すると "ピーーッ" と長いブザー音が鳴ります。またエラーダイアログも表示されます。

◇既存のバーコードを RF タグに書込む(エンコードする)場合

UBar の Barcode ボタンを押下してバーコードを読取ります。その後直ぐに書込みたい RF タグを UBar にかざします。

書込みに成功するとすると UBar から "ピッ" と短いブザー音が鳴ります。失敗すると "ピーーッ" と長いブザー音が鳴ります。またエラーダイアログも表示されます。

5.3.2. メンバーデータ画面



このダイアログを表示すると ① にメンバーデータベースの全データが表示されます。

② [全表示] ボタンを押下するとメンバーデータベースの全データを表示し直します。

①③⑤

①のリストからいずれかのデータをクリックして選択すると、そのデータの ID と名前が ③⑤ に表示されます。

UBar の Barcode ボタンを押下するとバーコードを読み始めます。また、RFID ボタンを押下すると RF タグを読み始めます。

読んだバーコードや RF タグがメンバー用の場合は ③ に表示します。またそれがメンバーデータに登録されていたら ⑤ に名前も表示します。

④ [ID 検索] ボタンを押下すると、③ に表示されているものと一致する ID のデータを ① に表示します。

⑥ [名前検索] ボタンを押下すると、⑤ に表示されているものを含む名前のデータを ① に表示します。

⑦ [削除] ボタンを押下すると、③ に表示されている ID のデータをデータベースから削除します。

⑧ [追加] ボタンを押下すると、③⑤ に表示されているデータをデータベースに追加します。

⑨ [変更] ボタンを押下すると、③ に表示されている ID のデータの名前を ⑤ に変更します。

5.3.3. 物品データ画面



このダイアログを表示すると ① に物品データベースの全データが表示されます。

② [全表示] ボタンを押下すると物品データベースの全データを表示し直します。

①③⑤⑦

① のリストからいずれかのデータをクリックして選択すると、そのデータの ID と名前と貸出状態が ③⑤⑦ に表示されます。

UBar の Barcode ボタンを押下するとバーコードを読み始めます。また、RFID ボタンを押下すると RF タグを読み始めます。

読んだバーコードや RF タグが物品用の場合は ③ に表示します。またそれが物品データに登録されていたら ⑤と⑦ にも表示します。

④ [ID 検索] ボタンを押下すると、③ に表示されているものと一致する ID のデータを ① に表示します。

⑥ [名前検索] ボタンを押下すると、⑤ に表示されているものを含む名前のデータを ① に表示します。

⑧ [状態検索] ボタンを押下すると、⑦ に表示されているものと一致する状態のデータを ① に表示します。

⑨ [削除] ボタンを押下すると、③ に表示されている ID のデータをデータベースから削除します。

⑩ [追加] ボタンを押下すると、③⑤⑦ に表示されているデータをデータベースに追加します。

⑪ [変更] ボタンを押下すると、③ に表示されている ID のデータの名前と状態を ⑤⑦ に変更します。

5.3.4. ログデータ画面



このダイアログを表示すると ① にログデータベースの全データが表示されます。

② [表示データ削除] ボタンを押下すると、① に表示されているデータをデータベースから削除します。

③ [全表示] ボタンを押下するとログデータベースの全データを表示し直します。

①④⑥⑦⑨⑪⑬⑮

① のリストからいずれかのデータをクリックして選択すると、そのデータの ID などが ④⑥⑦⑨⑪⑬⑮ に表示されます。

UBar の Barcode ボタンを押下するとバーコードを読み始めます。また、RFID ボタンを押下すると RF タグを読み始めます。

読んだバーコードや RF タグがメンバー用でメンバーデータに登録されている場合は ⑦と⑬ に表示します。

読んだバーコードや RF タグが物品用で物品データに登録されている場合は ⑨と⑮ に表示します。

読んだバーコードや RF タグが持出/返却用の場合は ⑪ に表示します。

⑤ [検索] ボタンを押下すると、④ に表示されているものを含む年月日のデータを ① に表示します。

⑧ [検索] ボタンを押下すると、⑦ に表示されているものを含むメンバー名のデータを ① に表示します。

⑩ [検索] ボタンを押下すると、⑨ に表示されているものを含む物品名のデータを ① に表示します。

⑫ [検索] ボタンを押下すると、⑪ に表示されているものと一致する状態のデータを ① に表示します。

⑭ [検索] ボタンを押下すると、⑬ に表示されているものと一致するメンバーID のデータを ① に表示します。

⑯ [検索] ボタンを押下すると、⑮ に表示されているものと一致する物品 ID のデータを ① に表示します。

以上