TOTAL
Tool Of Turn Around Linkage

紙かんばん･TPS カード 区分ツール

操作説明書

Ver.　2.0

AP-REFINE 株式会社 エイピーリファイン

この説明書で説明するソフトウェアツールは、使用許諾契約に基づいて提供され、その内容に同意する場合にのみ使用することができます。

著作権

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.
本説明書の一部または全部を許可なく複製、複写、転載することを禁止します。

商標

MicrosoftおよびWindowsは、米国マイクロソフト社の米国および その他の国における登録商標です。
その他、記載されている会社名､製品名は各社の商標､または登録商標です。

はじめに

『紙かんばん・TPS カード区分ツール』(以下、「区分ツール」または「本ツール」といいます) をご採用いただき、ありがとうございます。

製品の仕様は、将来予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。
製品の内容には万全を期しておりますが、万一ご不審な点、誤り、記載漏れなどお気付きの点がありましたら、お手数ですが当社までご連絡ください。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

目次

はじめに 1

1．機能概要 3

2．インストール・アンインストール 3

3．ツールの起動・終了 4

3．1　ツール BOX の電源を ON で自動起動 4
3．2　ショートカットアイコンからの起動 4
3．3　ツールの開始・終了 4

4．設定 6

4．1　画面構成 6
4．2　設定手順 6
4．2．1　詳細設定 7
【機器・メディア設定】 7
【区分分類設定】 11
【大分類設定】 14
【ファイル・その他設定】 15

5．読取テストと設定 17

6．区分の実行 18

6．1．開始 18
6．2．実行画面 18
6．3．エラー表示 19
6．4．終了 19

7．ファイル出力 20

7．1　生データ結果 20
7．2　ポケット別結果 20
7．3　ポケット別結果背番号 20

8．改訂履歴 21

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

1. 機能概要

本ツールは EDI や JAMA で使用する紙かんばん、TPS カードを区分仕分けします。

(1)主な機能

●読み取り
・読み取り装置での読み取り制御
・読み取りデータをコントローラーで収集
・QR で読み取ったデータを RFID に転記
●区分
・指定のルールに則って紙かんばん、TPS カードを区分仕分け

(2)対応機器

●AP-3100 シリーズ、3270 シリーズ
●AP-3300 シリーズ、5730 シリーズ
※新製品のリリースにより、対応機種を変更する場合があります。

(3)ハードウェア環境

OS 推奨環境
・Windows 10 以上
・CPU　：1GHz 以上の CPU
・メモリ：4GB 以上のメモリを推奨
・ハードディスク空き容量：1GB 以上（データファイル、履歴ファイルの容量は含みません）
※.NET Framework は含みません

2. インストール･アンインストール

本ツールは TPS ツール BOX にインストール後、使用媒体を設定済の状態で出荷します。
導入後、設定の変更が必要になった場合は、本書に従い設定してください。

パソコンにインストールした場合で本ツールを削除する場合は、以下の手順で行ってください。

1）マイドキュメント内「紙かんばん・カード区分ツール」フォルダを削除してください。
2）デスクトップのショートカット（設定・実行）を削除してください。
3）デスクトップのプログラムを削除してください。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

3. ツールの起動･終了

3. 1　ツール BOX の電源を ON で自動起動

TPS ツール BOX の電源を ON にすると自動的に区分ツールが立ち上がる設定の場合は、6. 区分の実行を行ってください。

3. 2　ショートカットアイコンからの起動

デスクトップ上のアイコンをダブルタップしてプログラムを起動します。





3. 3　ツールの開始・終了

本ツールを初めて起動すると、ショートカットを作成するかの選択肢が表示されます。



ショートカットを作成する場合は「作成する」をクリックしてください。
本ツールの起動時にショートカットが存在しない場合は、起動時に表示されます。

初回起動時には設定画面が表示されますので、4. 設定を参照の上、各種設定を行います。

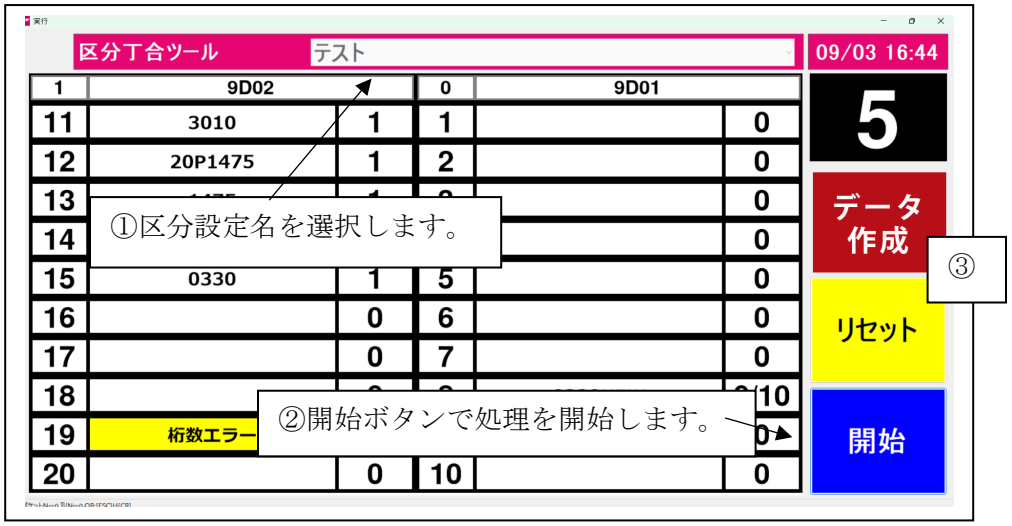
【設定画面】



Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

【実行画面】　※詳細は 6.2 実行画面を参照してください。

①区分設定名を選択します
②開始ボタンで処理を開始します。



③終了
処理終了時の動作は「4.設定」の内容に従って行われますので、後工程に応じて「データ作成」「リセット」ボタンで終了してください。

※ウインドウの「×」で閉じると、ファイルを出力せずにツールを終了します。

「データ作成」（ボタン）：読み取ったデータをファイルに出力。
TOTAL&TPS設定をした場合は“集約カード”を発行します。
※本機能はV.2.xでは未対応です。

「リセット」（ボタン）　：読み取ったデータをファイルに出力し、初期状態にします。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

4. 設定

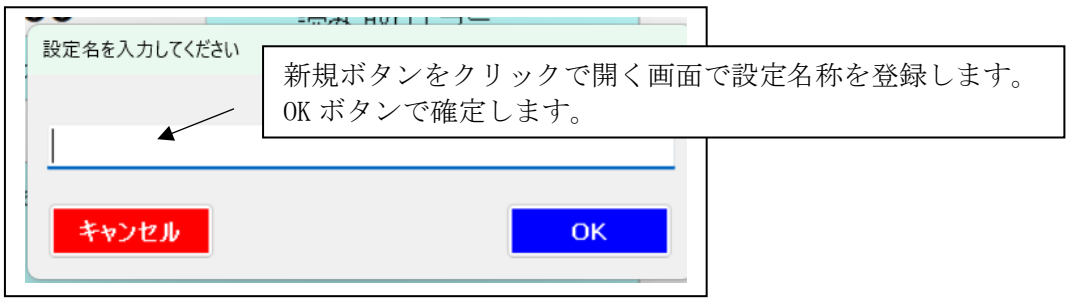
4. 1　画面構成



4. 2　設定手順

1）設定の名称を登録します。
複数の設定を登録し、実行時に切り替えて使用することができます。

新規（ボタン）：新しい設定を登録、追加します。
削除（ボタン）：現在表示中の設定を削除します。



2）終了・更新・開始

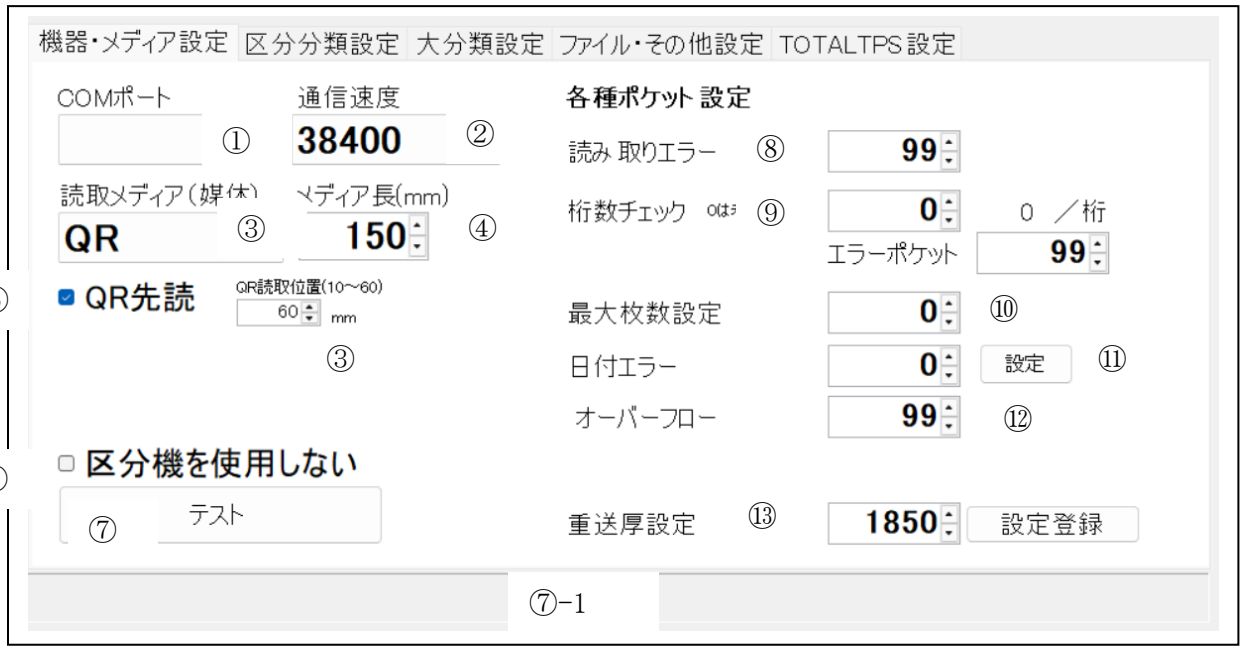
終了（灰ボタン）　　：設定を終了します。　設定の保存はされません。
更新（青ボタン）　　：設定を上書き保存します。
開始ボタン（水色ボタン）：設定を更新後、区分を開始します。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

4. 2. 1　詳細設定

3）詳細はタブ別に設定します。

【機器・メディア設定】

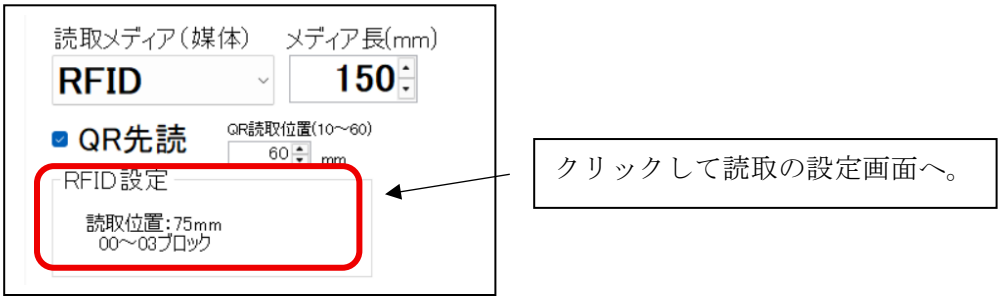


①COMポート
　機器にUSBケーブルを接続するとCOMポートの設定が可能になります。
　正しいポート番号を選択してください。
　※デバイスマネージャー=>ポート=>USBシリアルポートの値を参照してください。

②通信速度（ボーレート）
　38400固定です。

③読取メディア
　読み取りシンボルが、QRコードかRFIDかを選択します。
　QRコード読取後、データをRFIDに書き写す場合は「QRtoRFID」を選択します。

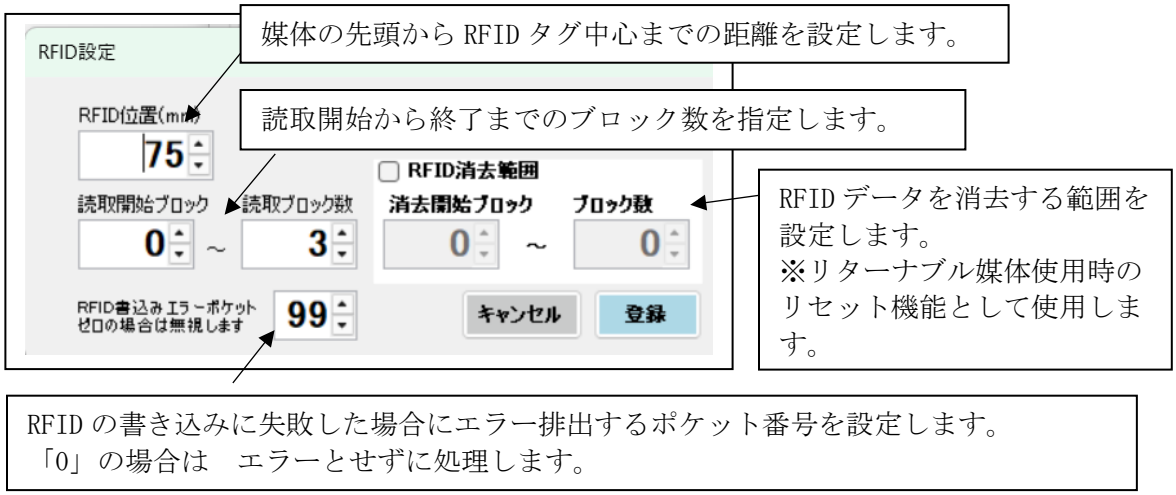
　RFIDを選択すると、読取の設定画面が出ますのでクリックして詳細を設定します。



Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

媒体の先頭から何ミリの部分にRFIDがあるか、また、読み取りデータの場所（ブロック）を登録します。

【設定画面】



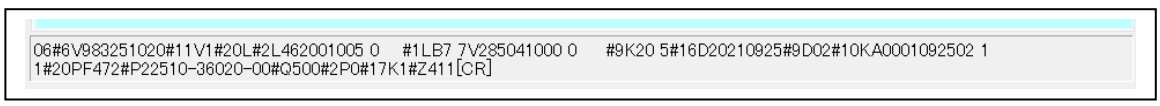
④メディア長
　媒体の長さを設定してください。

⑤QR先読（チェックボックス）
　QRコードの位置により「読取→引き込み」「引き込み→読取」を切り替えます。
　チェックボックスをONにすると「読取→引き込み」、チェックを外すと「引き込み→読取」になります。
　先読み時のQRコードの読み取り位置を設定します。（先読みの初期値は60、後読みは9）

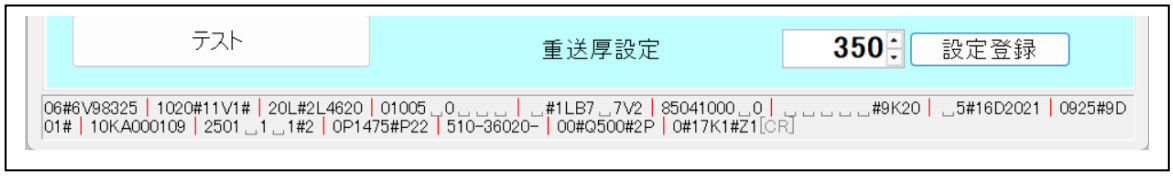
⑥区分機を使用しない（チェックボックス）
　区分機（AP-3271またはAP-5730）を使用しないでAP-3100シリーズ、3300シリーズのみで動作する場合にチェックを入れます。
　仮想ポケットを40ポケットとして動作します。
　※e-かんばんの読み取りファイルの作成→集約カードの発行で使用します。
　　Ver.2.xではこの機能は未対応です。

⑦テストボタン
　媒体の読み取りテストを行います。
　AP-3100シリーズ、3300シリーズ上部の緑四角ボタンで開始します。

　媒体を読み取ると、画面の下部（⑦-1）に読み取り結果を表示します。



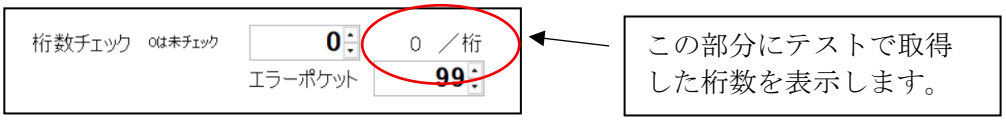
　クリック毎に「｜」で10文字ずつ区切って表示します。



Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

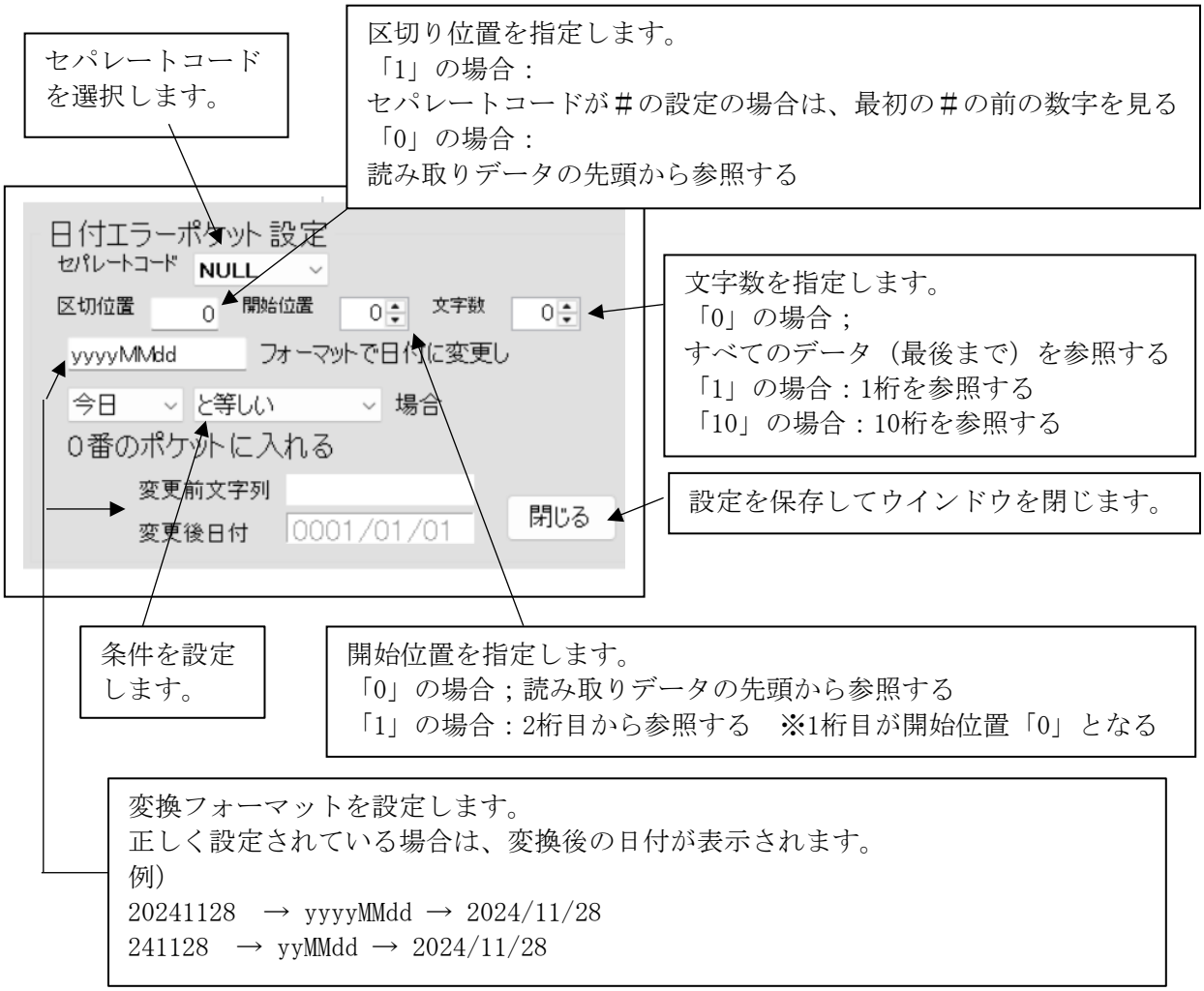
⑧読み取りエラー
QRコードやRFIDが読み取れなかった場合に入るポケットNoを設定します。

⑨桁数チェック
QRの桁数が決まっている場合、桁数チェックにより、異なる桁数のQRコード媒体を除外します。
⑦のテストを実行すると、⑦-1部分に読み取ったシンボルの内容を表示し、桁数の確認をすることができます。
除外した媒体は、エラーポケットに指定したポケットに入ります。



⑩最大枚数設定
１つのポケットに入る媒体の上限枚数を指定します。
指定枚数に達した場合、次のポケットに入ります。
ゼロの場合は上限の設定はありません。

⑪日付エラー
日付情報を比較し、条件に応じて区分します。
設定ボタンで表示されるサブウインドウで設定します。



Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

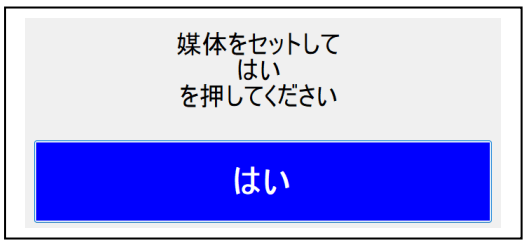
⑫オーバーフロー
区分後、設定以上の枚数もしくはポケット数になった場合（最大20区分だが21区分以降が出来てしまった場合）に、振り分けるポケットを設定します。

⑬重送設定
重送（ダブルフィード）設定を行います。
用紙の厚みに応じた値を設定します。※e-かんばんの場合の参考値は370前後です

区分機が正しく接続されている場合（COMポートおよびボーレートの設定が正しく行われている場合）は、実際に媒体をフィードさせて設定します。
「設定登録」ボタンを押しで設定を開始します。

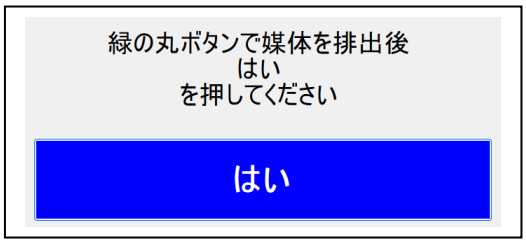
重送設定は、読み取り装置の本体設定の「ダブル検知設定」が有効の場合に機能します。
詳しくは装置の取扱説明書を参照してください。

1）ホッパーに媒体をセットして「はい」を押します。



2）媒体の読み取りを行います。

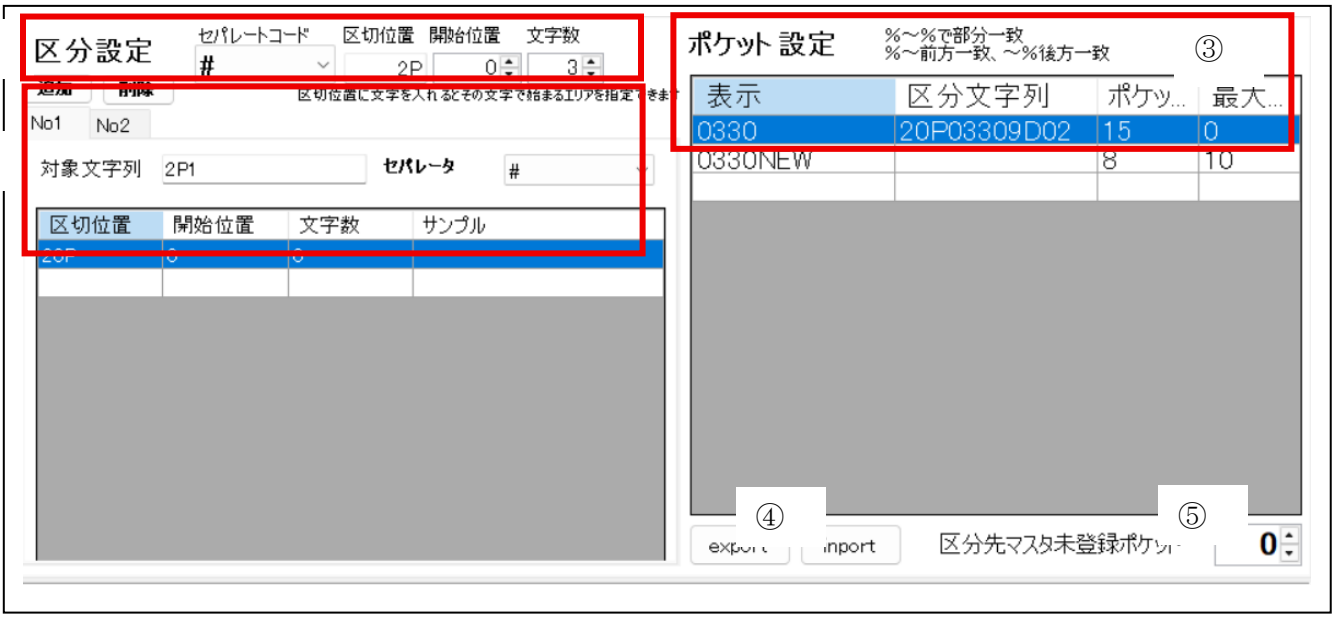
3）設定値が取得できた場合はこのメッセージが表示されますので、読み取り装置の丸ボタン（緑色のフィードボタン）で媒体を排出してください。



Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

【区分分類設定】

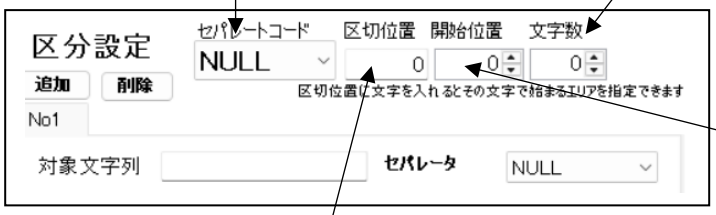
読み取りしたシンボル内容により、データ取得位置を変更する場合に設定します。
※異なる桁数、異なるデータ配列のQRコードが混在する場合に使用します。



①区分設定（大区分）

セパレートコードを選択します。

文字数を指定します。
「0」の場合；
　すべてのデータ（最後まで）を参照する
「1」の場合：1桁を参照する
「10」の場合：10桁を参照する



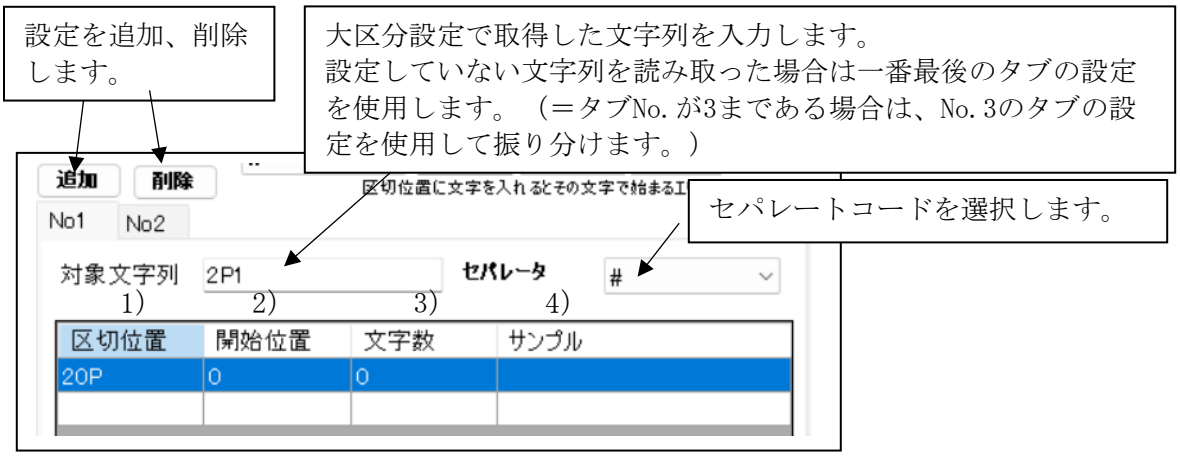
開始位置を指定します。
「0」の場合；読み取りデータの先頭から参照する
「1」の場合：2桁目から参照する
※1桁目が開始位置「0」となる

区切位置を指定します。
「1」の場合：
　セパレートコードが＃の設定の場合は、最初の＃の前の数字を見る
「0」の場合：
　読み取りデータの先頭から参照する

区分設定（大区分）で取得した文字に応じて指定ポケットに振り分ける場合は、次項の区分キーの設定とポケット指定を行います。
開始位置及び文字数が共に0の場合は、No.1の設定を適応します。
追加・削除ボタンで区分方法を追加および削除します。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

②区分設定



1）区切位置

区切り位置を指定します。

「1」の場合：セパレートコードが＃の設定の場合は、最初の＃の前の数字を見る
「0」の場合：読み取りデータの先頭から参照する

2）開始位置

開始位置を指定します。マイナス値を入力すると、後ろからカウントします。

「0」の場合；読み取りデータの先頭から参照する
「1」の場合：2桁目から参照する　※1桁目が開始位置「0」となる
「-8」の場合：最後から8番目のデータを参照する

開始位置を文字で設定することも可能です。
次項【参考2：文字列で区切る場合】を参照してください。

3）文字数

文字数を指定します。
「0」の場合：すべてのデータ（最後まで）を参照する。
「1」の場合：1桁を参照する。
「10」の場合：10桁を参照する。

4）サンプル

1）～3）で取得した文字列を表示します。

「追加」ボタンで　区分設定を追加できます。
複数の区分けをしたい場合は二行目以降に登録すると、指定した文字列で区分を行います。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

［参考1：桁数で区切る場合］

文字列が「06#6V983251020#11V1#20L#2L462001005 0 #1LB7 7V285041000 0」で、「462001005」で区分する場合
セパレータ：# 区切り位置：4 開始位置：2 文字数：9

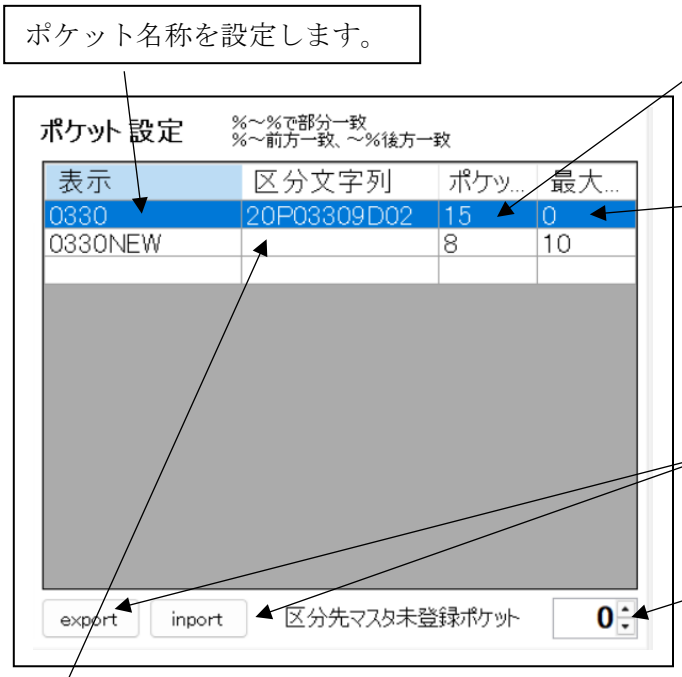
［参考2：文字列で区切る場合］

文字列が「06#6V983251020#11V1#20L#2L462001005 0 #1LB7 7V285041000 0」で、「462001005」で区分する場合
セパレータ：# 区切り位置：2L 開始位置：2 文字数：9

③ポケット設定

区分設定で取得した文字列により、区分先のポケットを指定する場合に設定します。

［設定画面］



ポケット名称を設定します。

区分先ポケットNo.を入力します。
※一番右上のポケットが１番です。

ポケットに入れることが出来る最大枚数を設定します。
最大枚数を超えると次の空いているポケットに入ります。
ゼロにすると最大枚数の設定はしません。

export：区分先設定を任意のファイルに出力します。
import：任意のファイルから区分先設定を取り込みます。

未登録ポケットに値を設定した場合は、区分指定がない媒体をすべてこのポケットに振り分けます。

②-4）で設定し、取得した文字列を入力します。
%で部分一致の登録が出来ます。

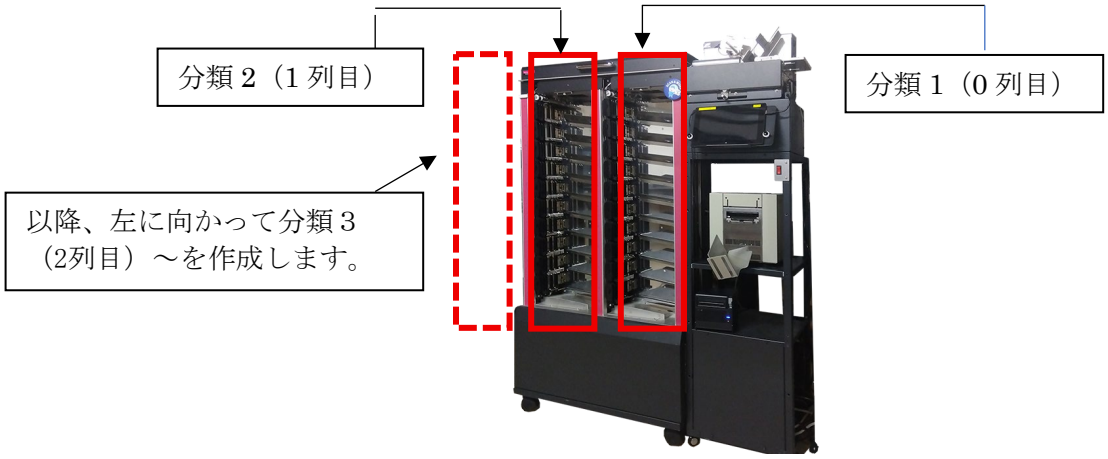
部分一致を使用した場合は、最大枚数の設定は無効となります。
複数ポケットに同じ区分文字列を登録した場合、下のポケットから先に入り、最大枚数を超えると次の空いているポケットに移ります。

［%使用例］ABCDEFGからCDEを一致させる場合
部分一致：%CDE%
前方一致：CDE%
後方一致：%CDE

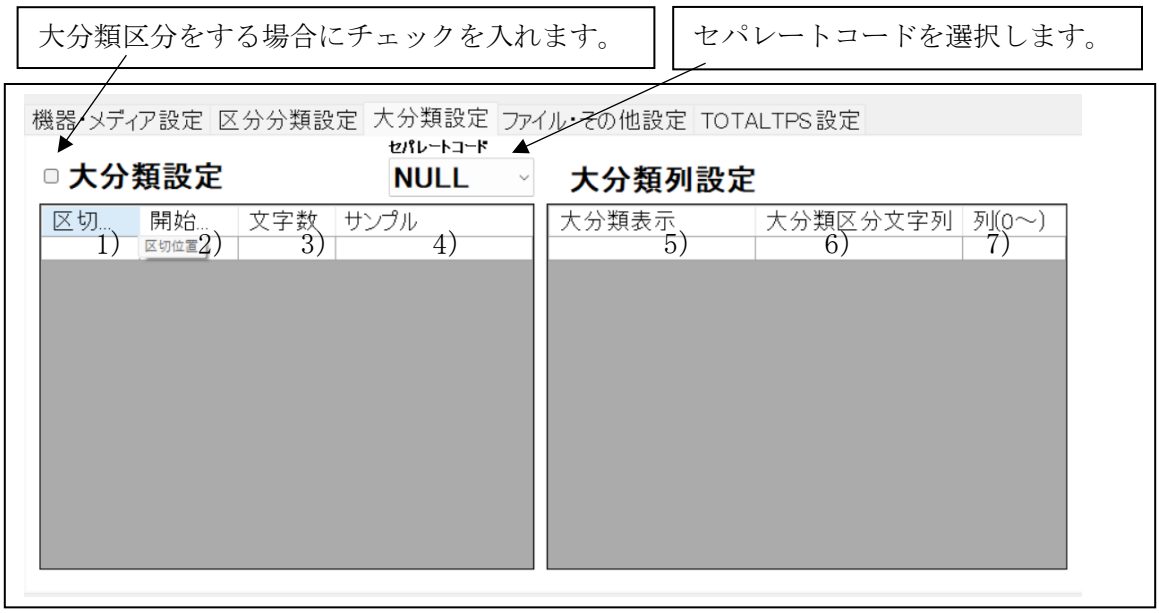
Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

【大分類設定】

区分機の列単位で仕分ける場合に使用する機能です。
大分類区分設定をした場合、10区分以上になった場合はオーバーフローポケットに入ります。



［設定画面］



1）区切位置

区切り位置を指定します。

「1」の場合：セパレートコードが＃の設定の場合は、最初の＃の前の数字を見る。
「0」の場合：読み取りデータの先頭から参照する。

2）開始位置

開始位置を指定します。マイナスを入力すると、後ろからカウントします。

「0」の場合：読み取りデータの先頭から参照する。
「1」の場合：2桁目から参照する　※1桁目が開始位置「0」となる。
「-8」の場合：最後から8番目のデータを参照する

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

3）文字数

文字数を指定します。
「0」の場合　　：すべてのデータ（最後まで）を参照する
「1」の場合　　：1桁を参照する
「10」の場合　　：10桁を参照する

4）サンプル

1）～3）で取得した文字列を表示します。

5）大分類表示

ポケット名称を設定します。

6）大分類区分文字列

4）の文字列を入力します。

7）列

分類する列の番号を設定します。
一番右の列が「0」です。以後左へ1，2，3と続きます。
※5730シリーズの場合は一番左の列が「0」で、以後右へ1，2，3と続きます。

【ファイル・その他設定】



①ファイル出力タイミング（チェックボックス）
読取データファイルを出力するタイミングを設定します。

仕分けを終了した時、リセットボタンを押した時、データ作成ボタンを押した時と選択できます。
チェックボックスのオン（青）・オフ（白）で切り替えます

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

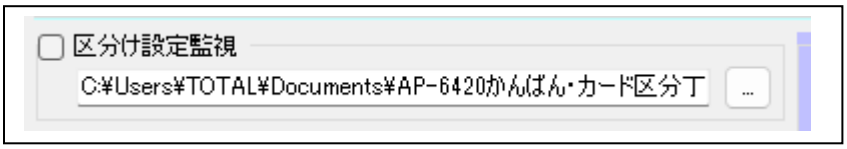
②ファイル出力先

読取データファイルの保存先フォルダを設定します。
右のボタンを押して選択します。

③追加日付形式（日付）

読取データファイル名は、「区分設定名.csv」で自動作成します。
ファイル名に日付時間をつけるときにこの機能を設定します。
日付形式はプルダウンリストから選択します。
この設定をしない場合、ファイルは既存のファイルを上書きします。

④区分け監視設定（チェックボックス）※システム管理者用



チェックを入れることで上位システムから区分設定を動的に更新することが出来ます。
「区分設定名（任意）.csv」というファイル名で、表示文字,区分文字列,指定ポケット,最大枚数(ゼロで指定なし）をカンマ区切りで作成し、指定した監視フォルダに入れると動的に設定を変更することが出来ます。

また、設定全体のファイル（〇〇.ini）というファイルをcsvにリネームし、このフォルダに入れると全設定が動的に変更されます。

⑤重複時もカウントする（チェックボックス）

チェックを入れると、同じデータがあった場合カウントをし、データも登録します。
チェックをしない場合はカウントアップをしません。

⑥LOGファイルの作成（チェックボックス）

チェックを入れるとLOGファイルを作成します。
装置とツールのエラーおよび区分の結果等を出力します。
不要の場合はチェックを外してください。
「開く」ボタンでLOGファイルフォルダを開きます。

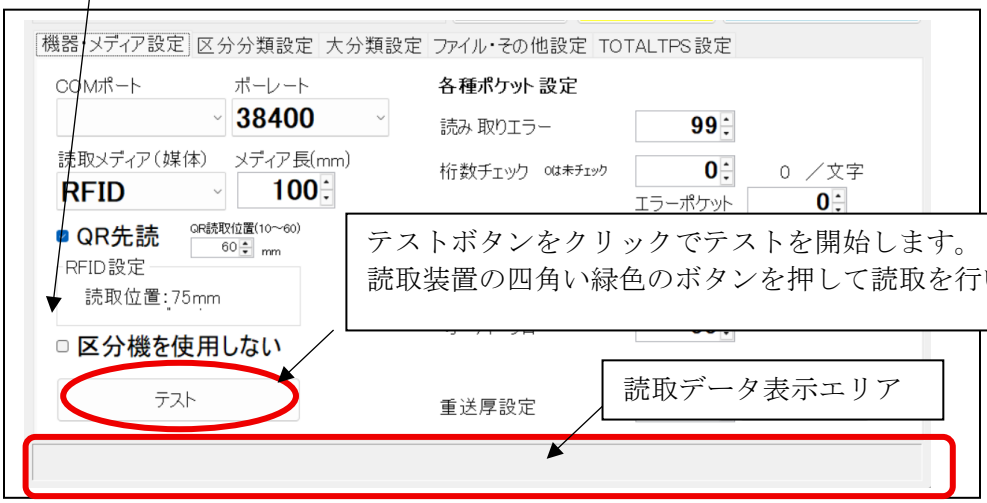
LOGの内容は「LOGレベル」（プルダウンリスト）で選択してください。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

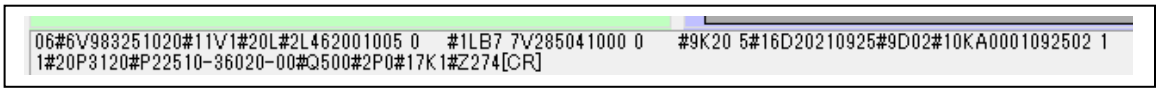
5. 読取テストと設定

設定画面のテストで媒体を読み取り、読み取ったデータで各種設定登録をすることが出来ます。

区分機を使用しない（チェックボックス）は読取装置のみで動作させる場合に使用します。区分機を接続している場合はチェックを入れないでください。



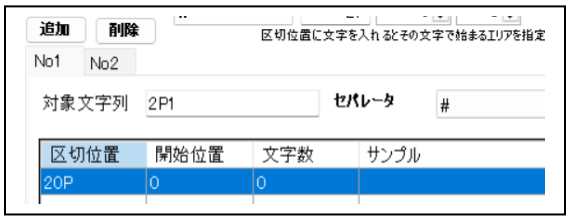
テストを実行すると、設定下部に読取データが表示されます。
テキストにならないデータは[CR]や[GS]と表示されます。
これらの区切りを基に、セパレートコードを設定してください。



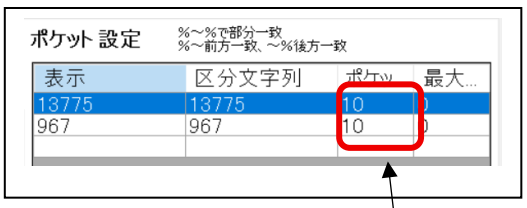
区切り設定がしてある場合、それぞれの場所に読み取ったデータを表示します。
データが表示される場所は、「区分分類設定」タブの桁数チェック・区分設定・区分先設定です。

区分設定がある場合は区分先設定にも結果が表示されます。
ポケットを指定する場合は、この時点で入力することをおすすめします。

【区分設定】



【区分先設定】



ポケットを指定する場合は、ここに入力。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

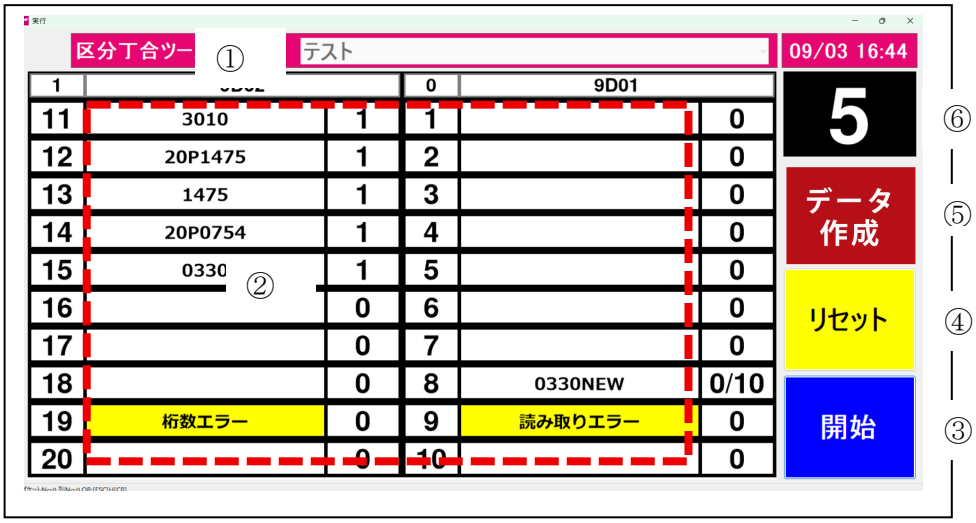
6. 区分の実行

6. 1. 開始

設定画面の「開始」ボタン、またはデスクトップのアイコンで実行画面を表示します。
設定が間違っている場合は起動しません。システム管理者にお問い合わせください。



6. 2. 実行画面



①設定名
設定画面にて設定した区分名を表示します。

②区分結果の表示
設定したポケット名称または区分した文字列を表示します。
区分枚数を右側列に表示します。

③開始（ボタン）
区分を開始します。

④リセット（ボタン）
区分結果をリセットします。
データ出力の有無は「ファイル・その他設定」＞ファイル出力タイミング（チェックボッ

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

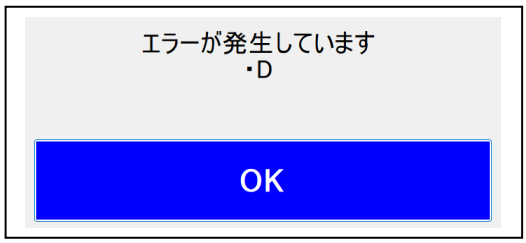
クス）で設定します。

⑤データ作成（ボタン）
区分結果をファイルに保存します。
「ファイル出力タイミング」でデータ送信ボタンにチェックがついている場合に表示します。

⑥総枚数
区分した媒体の総枚数を表示します。

6．3．エラー表示

実行時にエラーが起きた場合は媒体を取り除いてOKを押してください。



【エラーコード内容】

エラーコード	エラー内容	復帰方法
D：重送検知エラー W：RFID 書込みエラー J：ジャムエラー	読取装置でエラーが起きています。	読取装置の緑の丸ボタンで媒体を排出してください。 取り出せない場合は手で媒体を抜いてください。
*：区分ポケットエラー	ポケット側で媒体が詰まっています。	読取装置の緑の丸ボタンで媒体が排出されない場合は、手で搬送方向に引き抜いてください。
C：その他のエラー	複数のエラーがあります。	頻発する場合は、サポート担当にお問い合わせください。

6．4．終了

終了する場合は右上の×を押してください。
データが出力されていない場合はメッセージが出ますので、出力後終了してください。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

7. ファイル出力

ファイル設定で指定した出力先フォルダには、下記の3種類のファイルが出力されます。
ファイル名（日付）を設定していない場合、ファイルは既存のファイルに追記されます。
ファイル名（日付）を設定している場合、「日付_時間_ファイル名.csv」として出力されます。

7. 1 生データ結果

ファイル名	生データ結果.csv
時間	区分した時間が入ります。
読取	読取内容が入ります。
P番号	仕分けたポケット番号が入ります。
P名	仕分けたポケット名称が入ります。 ※区分先設定でポケット名称を付けた場合はその名称が入ります。

7. 2 ポケット別結果

ファイル名	ポケット別結果.csv
時間	出力した時間が入ります
ポケット番号	仕分けたポケット番号が入ります
ポケット名	仕分けたポケット名称が入ります ※区分先設定でポケット名称を付けた場合はその名称が入ります。
枚数	ポケットに仕分けた枚数が入ります。

7. 3 ポケット別結果背番号

ファイル名	ポケット別結果背番号.csv
時間	出力した時間が入ります。
ポケット番号	仕分けたポケット番号が入ります。
ポケット名	仕分けたポケット名称が入ります。 ※区分先設定でポケット名称を付けた場合はその名称が入ります。
品番・背番号	その他の定義にて品目・背番号エリアを設定した場合、値が入ります。
枚数	ポケットに仕分けた品番・背番号の枚数が入ります。
管理カード	TOTAL&TPS連動にて「Kカードを発行・丁合する」にチェックを入れると そのポケットに入れたKカードのTPSコード（管理番号）が入ります。 ※この機能はV2.xでは未対応です。

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

8. 改訂履歴

Ver.	*更新内容*	*更新日*
1.00	*新規作成*	*2024/05/15*
1.01	重複時もカウントの設定を追加 総仕分け枚数の表示を追加 ポケットの最大枚数を追加	2024/05/29
1.02	データ作成ボタン押下後、開始が押せない不具合の修正 データ作成時に同じ名前の既存ファイルがある場合上書きを追加に訂正 大分類区分け設定にて0行目が保存されない不具合を修正	2024/07/10
1.03	区分時の不具合の調整	2024/11/21
1.05	設定画面の最適化と日付区分の追加	2024/11/28
1.06	ログファイル作成を追加 振り分け後のカンバン枚数の追加方法の変更	2025/01/24
1.061	レシートプリンタを削除	2025/06/27
1.062	出力データの時間をデータ作成時間から読み取り時の時間に変更しました AP3120 単体でも動作するようになりました。	2025/09/05
1.07	オーバーフロー、マスタ未登録ポケット、桁数エラーポケット 設定にて出力先ポケットの設定を 0 にしてしまった場合、エラーが発生していたので修正 エラーの表示を修正 設定画面でクリックすると「｜」等表示されるように。	2026/3/5
1.08	区分分類設定の区分け先設定にエクスポートとインポートを追加 QR 先読み取り時に読取位置の変更設定を追加	2026/04/15
2.0	複数の QR 設定をまとめて設定できるように。	2026/4/22

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.

かんばん･TPS カード区分ツール

操作説明書

2026 年 9 月1日　発行

株式会社エイピーリファイン
〒472-0056　愛知県知立市宝 2 丁目 6-16　宝 BOX

TT7003_02

Copyright (c) AP-REFINE Inc. All Rights Reserved.