

NOWTrak® システム

IntelliCap™ タグライターシステム

インストールおよび操作マニュアル

目次

1.	NOWTrak® システム IntelliCap™ タグライターシステム概要.....	3
1.1.	NOWTrakシステムインテリキャップタグライターシステムコンポーネント.....	3
2.	インストール.....	5
2.1.	コンピュータ仕様	5
2.2.	インストール順序	5
2.3.	NOWTrakタグライターソフトウェアインストール.....	5
2.4.	NOWTrak RFIDリーダーサーキットボード取り付け.....	9
2.5.	NOWTrak RFIDリーダーサーキットボードドライバインストール.....	9
2.6.	ソフトウェア初回設定	12
2.7.	NOWTrak RFIDリーダーサーキットボードへのインテリチェックPCVワンドの接続.....	16
3.	NOWTrakタグライターアプリケーションのカスタマイズ.....	17
3.1.	ユーザーの作成／編集	17
3.2.	NOWTrakタグライターソフトウェアのテンプレート作成	19
3.3.	属性仕様.....	20
4.	操作.....	23
4.1.	タグ書き込みモード.....	23
4.2.	読み取りモード.....	26
4.3.	確認モード	27
4.4.	ロット処理モード	29
5.	トラブルシューティング	34
5.1.	コンピュータの問題.....	34
5.2.	NOWTrakシステムハードウェアおよびケーブルの問題.....	35
5.3.	NOWTrakタグライターソフトウェアの問題.....	36
5.4.	NOWTrakシステム技術サポート	38
6.	付録.....	39
6.1.	ソフトウェアタブ機能詳細	39
6.2.	主要ファイルおよびフォルダー	44

1. NOWTrak[®] システム IntelliCap[™] タグライターシステム概要

NOWTrak[®] システム IntelliCap[™] タグライターシステムは 3 つのキーコンポーネントで構成されます：ハードウェア、インテリキャップクロージャーおよびソフトウェア

- RFID リーダーサーキットボード、ケーブルおよび IntelliCheck[™] PCV ワンドから構成されるハードウェアはインテリキャップクロージャーヘデータをプログラムするために接続されます。
- インテリキャップクロージャーにはデータを保持する RFID タグが内蔵されています。
- NOWTrak タグライターソフトウェアはインテリキャップクロージャーヘデータをプログラムするためのインターフェースとなります。

このシステムはユーザーのアプリケーション環境のニーズに合わせ、ユーザーによりソフトウェアおよびハードウェア構成をカスタマイズすることが可能です。

1.1. NOWTrak システムインテリキャップタグライターシステムコンポーネント

ハードウェア

1.1.1. 専用コンピュータ

タグライターシステムを操作するコンピュータの仕様は 2 章に記載されております。

NOWTrak タグライターシステムの動作にはコンピュータに NOWTrak RFID リーダーサーキットボードをインストールする必要があります。

1.1.2. NOWTrak リーダーサーキットボード



NOWTrak リーダーサーキットボードはユーザーの専用コンピュータにインストールされます。このボードはコンピュータの空き PCI スロットを一つ占有します。インテリキャップクロージャーに埋め込まれた RFID タグへの情報の書き込みを制御します。

1.1.3.NOWTrak システム IntelliCheck™ PCV ワンド



インテリチェック PCV ワンドは RFID タグのデータを読み書きする器具です。インテリチェック PCV ワンドは NOWTrak RFID アンテナと LED リングアセンブリを装備しています。コンピュータ内の RFID リーダーサーキットボードに接続されます。

インテリキャップクロージャー

1.1.4.NOWTrak システムインテリキャップクロージャー



インテリキャップクロージャーは RFID タグが埋め込まれたクロージャーで、NOWPak®容器に使用されます。

ソフトウェア

1.1.5.NOWTrak タグライターソフトウェア

NOWTrak タグライターソフトウェアはユーザー提供のコンピュータにインストールします。ソフトウェアは NOWPak 容器の内容物の情報を書き込むために使用されます。

この文書およびソフトウェアディスク上では、NOWTrak タグライターソフトウェアは NOWTrakCSP (Chemical Supplier Program) と記載される場合もあります。

2. インSTALLATION

2.1. コンピュータ仕様

NOWTrak タグライターソフトウェアアプリケーションはユーザーの準備するコンピュータで動作します。最良のパフォーマンス及び信頼性ののため、コンピュータのハードウェアは下記の最低スペックを満たす最新の製品にしてください。

- CPU: Intel® Pentium III, 500Mhz 以上
- メモリー: 512MB
- Video: SVGA 1024x768
- HDD: 10GB
- CDROM: 8 倍速 (ソフトウェアインストールに使用)
- 空き PCI スロット: 高さフルサイズ、ハーフサイズ以上の長さの PCI スロットが 1 箇所 (RFID リーダーサーキットボード用)
- オペレーティングシステム: Microsoft® Windows® XP (推奨) または 2000 Professional
- 周辺機器: 手動操作にはキーボード、モニター及びマウスが必須で、自動操作には必須ではありませんが準備されることを推奨します。

2.2. インストール順序

1. NOWTrakCSP ソフトウェアインストール
2. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードをコンピュータに取り付け
3. RFID リーダーサーキットボードドライバをインストール
4. ソフトウェアの初期設定
5. インテリチェック PCV ワンドを NOWTrak RFID リーダーサーキットボードに接続

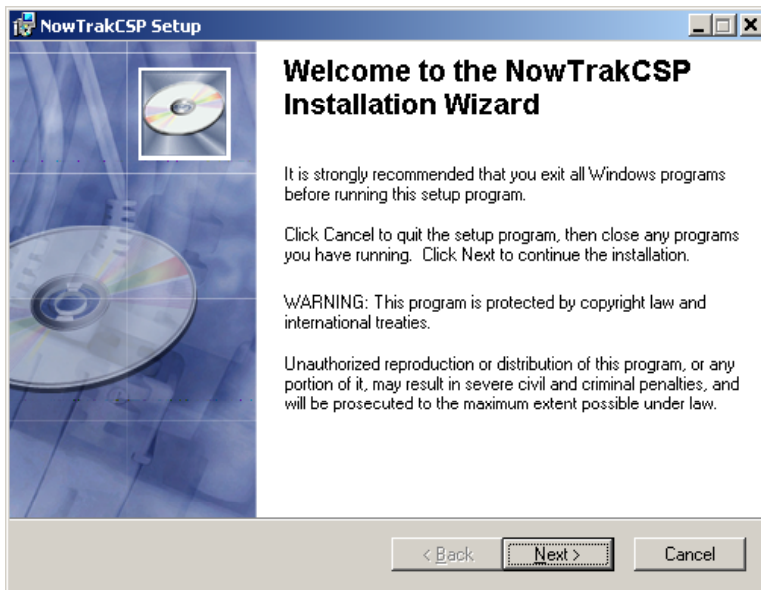
ソフトウェアディスクに RFID リーダーサーキットボードのドライバがバンドルされています。これらのドライバはボードの取り付けの後 Microsoft インストーラープログラムによって自動的にインストールされます。

2.3. NOWTrak タグライターソフトウェアインストール

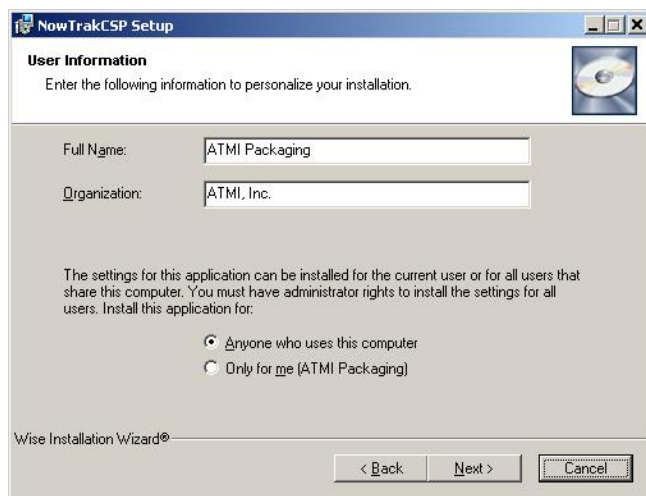
注意: NOWTrakCSPのインストールには管理者権限が必要です。

1. NOWTrakCSP の CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. エクスプローラを使用し、NOWTrakCSP CD の入ったドライブを表示させます。
3. NOWTrakCSP CD をダブルクリックし内容を表示させます。

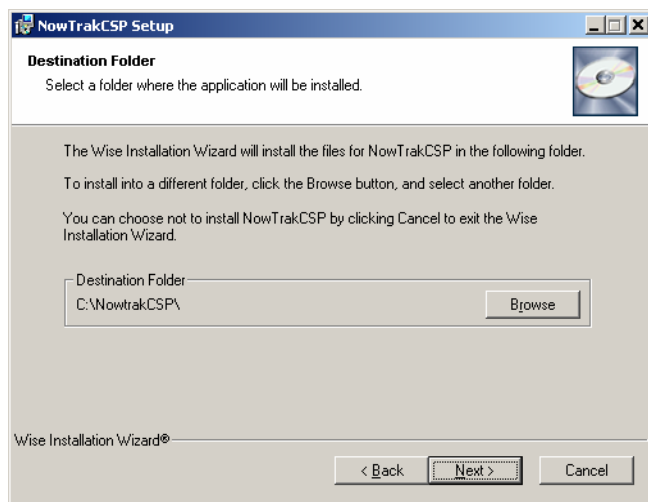
4. インストールする NOWTrakCSP.msi をダブルクリックします。以下のグラフィックが表示されます：



5. “Next” をクリックし続行します。
6. ウィザードはユーザー情報を確認します。
7. “Full Name.” の欄に適切な名称を入力します。
8. “Organization.” の欄に組織名を入力します。
9. “Anyone who uses this computer.” を選択します。

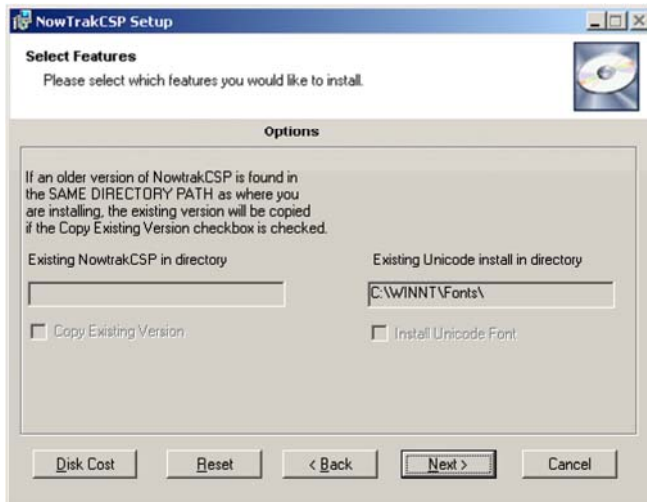


10. “Next” をクリックし続行します。
11. ウィザードはインストール先を確認します。“C:\NowtrakCSP\” のフォルダーが “Destination Folder” の欄に表示されています。これが正しいフォルダーです。



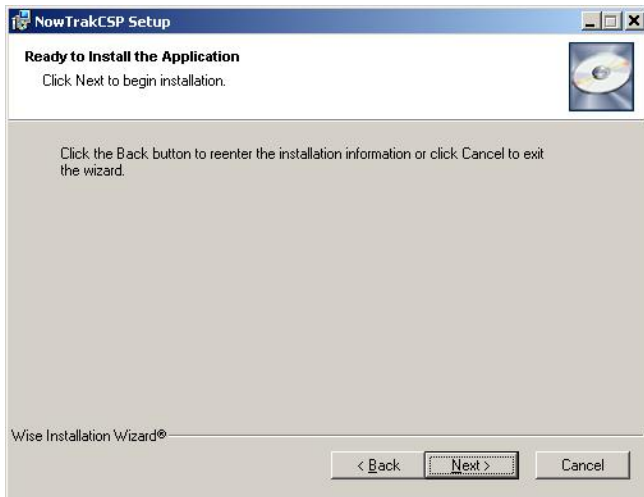
12. “Next” をクリックし続行します。

13. ウィザードは **Unicode** インストールを確認します。操作とメンテナンスを容易にするため、この画面では変更をしないことを推奨します。



14. “Next” をクリックし続行します。

15. ウィザードはアプリケーションのインストールの準備完了を表示します。



16. “Next”をクリックし続行します。

17. ウィザードは **NOWTrakCSP** が正常にインストールされたことを表示します。



18. “Finish” をクリックしセットアップを終了しウィザードを閉じます。

2.4. NOWTrak RFID リーダーサーキットボード取り付け

注意： NOWTrak RFID リーダーサーキットボードの取り付けはPCの技能認定を受けた方が行ってください。ボードの取り付けには静電気対策を施してください。

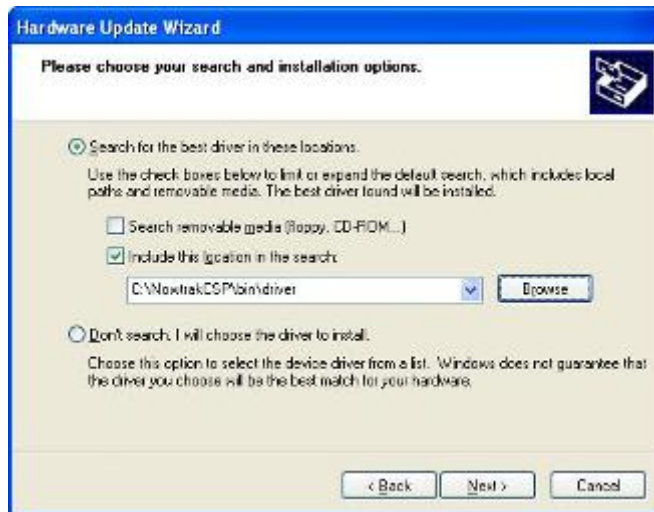
1. コンピュータを完全にシャットダウンします。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. 本体ケースを開け PCI スロットにアクセスできるようにします。
4. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードを取り付けます。
5. ネジまたはクランプにて固定します。
6. 本体ケースを閉じます。
7. 電源コードをコンセントに再接続します。
8. コンピュータを再起動します。

2.5. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードドライバインストール

1. 再起動時、Windows は新しいハードウェアを検知し “Found New Hardware Wizard” をスタートします。（下図参照）



2. “Next” をクリックし続行します。
3. ウィザードはドライバの供給元を確認します。“Include this location in the search.”を選択します。
4. “C:\NowtrakCSP\bin\driver.” をブラウザします。



5. “Next” をクリックし続行します。
6. “Custom (OEM) IOP480 Board.” が画面に表示されます。デジタル署名の警告は無視してください。



7. “Next” をクリックし続行します。
8. ウィザードはインストールしようとしているドライバーソフトウェアが Windows Logo testing にパスしていない旨の警告を表示します。 警告を無視してください。



9. “Continue Anyway.” をクリックします。
10. ウィザードはインストールが完了したことを表示します。



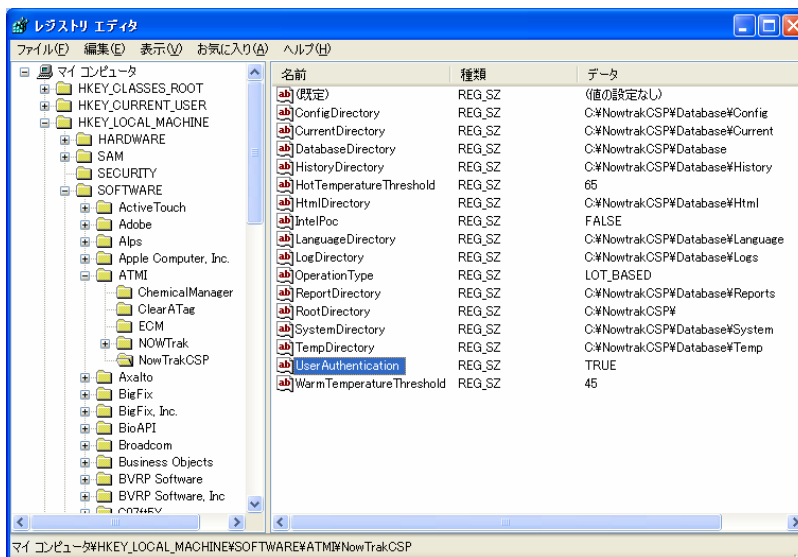
11. “Finish” をクリックしインストールを終了しウィザードを閉じます。
12. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードは動作可能となります。

2.6. ソフトウェア初回設定

注意： NOWTrakCSPの設定には管理者権限を有するユーザーでのログインが必要です。

2.6.1 ユーザー管理

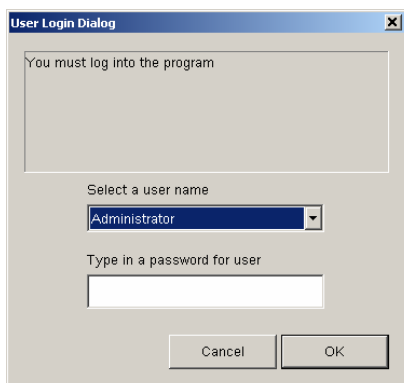
1. タスクバーの“スタート”をクリックします。
2. メニューの中のファイル名を指定して実行をクリックします。
3. 名前の欄に“regedit”を入力します。
4. “OK”をクリックしレジストリエディタを開きます。
5. HKEY_LOCAL_MACHINE / SOFTWARE / ATMI / NowTrakCSP を選択し内容を表示させます。（下図参照）



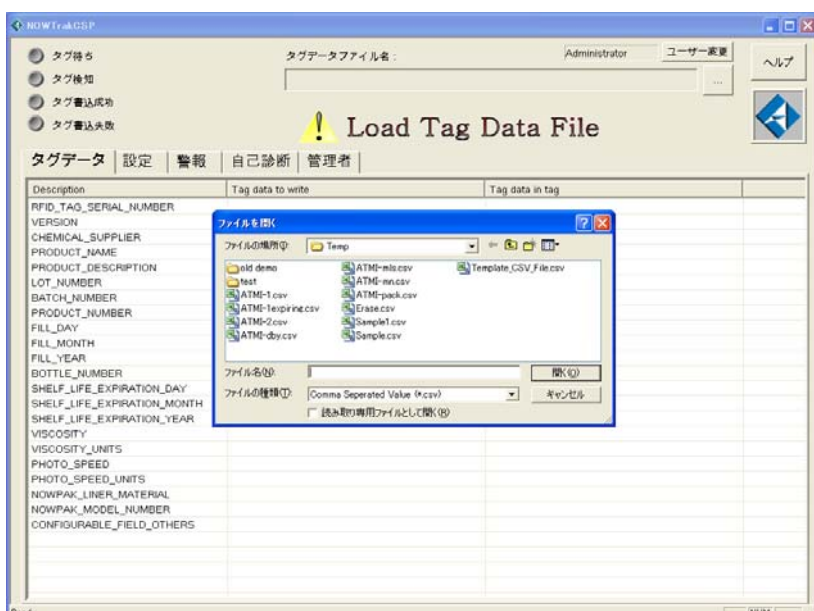
6. “UserAuthentication” の項目が “TRUE” でない場合、項目名をダブルクリックします。
7. 値のデータの欄に “TRUE” と入力します。（この設定は自動書込作業の環境下では不要です。）
8. “OK.”をクリックします。
9. “UserAuthentication” の項目が既に “TRUE” の場合、変更の必要はありません。

注意： レジストリエディタの他の項目は変更しないでください。

10. レジストリエディタを閉じます。
11. NOWTrak TagWriter ソフトウェアを開きます。
(C:\NOWTrakCSP\bin\NOWTrakCSP.exe).
12. ユーザ名 “Administrator” をプルダウンメニューから選択しパスワード無しでログインします。



13. “OK” をクリックします。
14. ログイン後、下図の画面が表示されます。

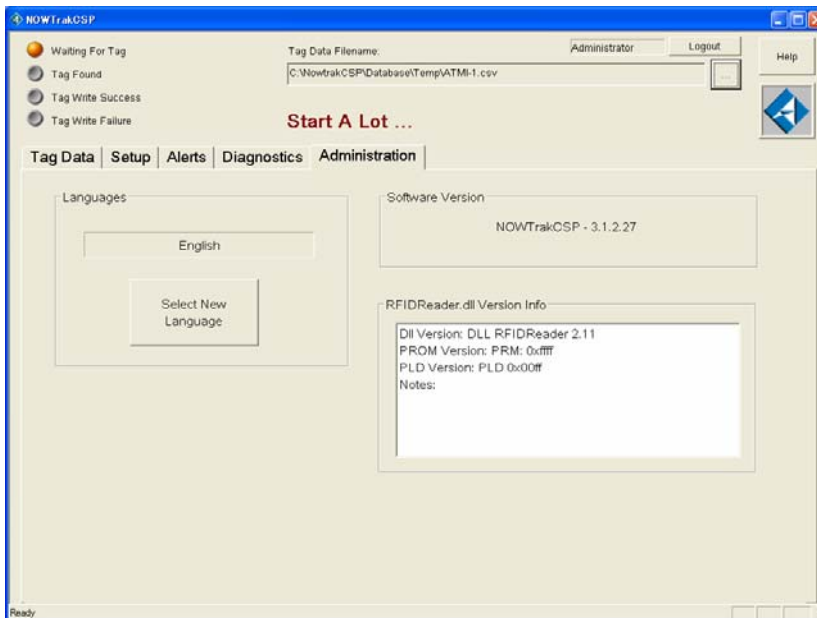


2.6.2 言語の設定

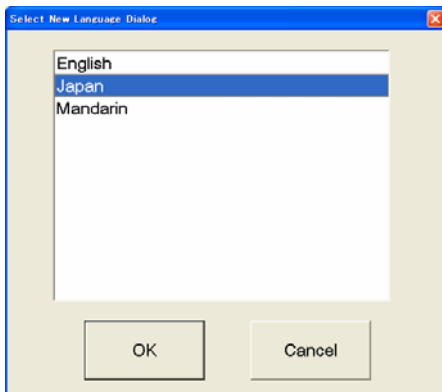
1. “ファイルを開く” ボックスが表示されますので、“C:\NOWTrakCSP\Database\temp” フォルダー内のファイルをクリックします。
2. “Open” をクリックします。
3. “ファイルを開く” ボックスが閉じ、NOWTrakCSP の画面のみデスクトップ上に残ります。

注釈： NOWTrakCSP プログラムの各タブの詳細につきましては巻末の付録に記載されておりますので参照ください。

4. “Administration” タブをクリックします。
5. 以下の画面が表示されます。



6. “Select New Language” をクリックします。



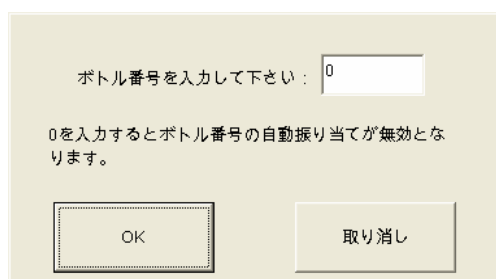
7. “Select New Lanuage Dislog” が表示されますので “Japan” (日本語)を選択します。

2.6.3 NOWTrackCSP ソフトウェアの設定

1. 設定タブをクリックします。
2. 以下の画面が表示されます。



3. “読取 / 書込モード”を“タグデータ書込”にセットします。
4. “タグ書込前 csv ファイル読込”を“無効”にセットします。
5. “再書込確認通知”を“無効”にセットします。
6. “タグ書込用トリガー入力”を“無効”にセットします。
7. “ボトル番号変更”をクリックします。
8. ボトル番号入力欄に 0 を入力しボトルナンバリング機能を無効にします。



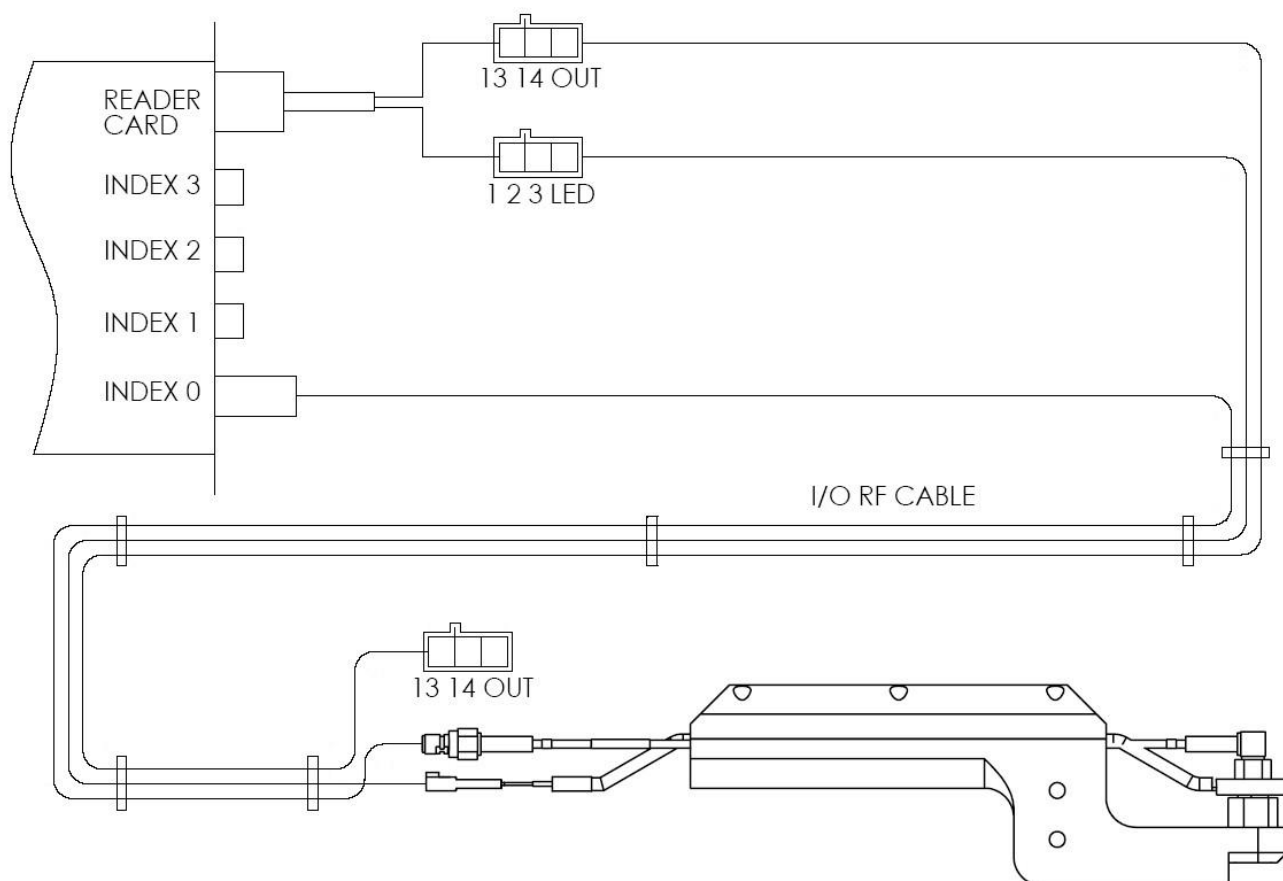
9. “OK”をクリックします。
10. “コントロールポイント”に **NOWTrak RFID** リーダーサーキットボードがインストールされているスロット番号が表示されているか確認します。
11. スロット番号が表示されていない場合は、ボードが正しくインストールされているか確認してください。（セクション 2.4 参照）。

ソフトウェアの初回設定が完了しました。**NOWTrakCSP** の設定をカスタマイズする場合はセクション 3 を参照ください。（設定変更は後述のインテリチェック **PCV** ワンドの接続の後かつ **NOWTrak** タグライターシステムの実際の操作の前に行ってください。）

注釈： 設定は一度だけ必要です。これらの設定は自動的に保存され次回 NOWTrakCSP 立ち上げ時には保持されます。

2.7. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードへのインテリチェック PCV ワンドの接続

1. 下図のように **RFID** および **RF** ケーブルを接続します。
2. **RFID** リーダーサーキットボードケーブル（60 ピンコネクタ）の固定ネジを締めます。



注釈： リーダーカード（**RFID** リーダーサーキットボード）は実際には図に示されているようにラベルはされていません。インデックス番号はイラストのためだけのものです。

3. NOWTrak タグライターアプリケーションのカスタマイズ

このセクションでは NOWTrakCSP のユーザー作成／編集およびテンプレート作成の説明を設置時に特化して行います。

このセクションのユーザーおよびテンプレートの作成は NOWTrak システム IntelliCap タグライターシステムを完全に機能させるために完了させる必要があります。

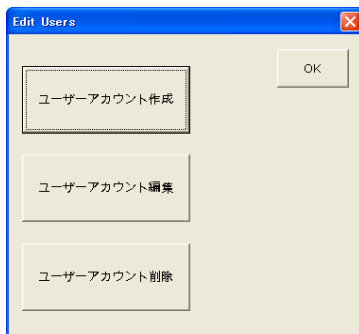
3.1. ユーザーの作成／編集

ソフトウェア初回設定から NOWTrak タグライターシステムの実際の使用に移行するために、システムにユーザー登録する必要があります。

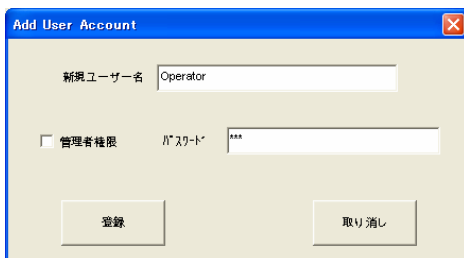
一度作成しますと、編集は容易にできます。

3.1.1. ユーザー作成

1. NOWTrakCSP を起動します。
2. “設定” タブを選択します。
3. “ユーザー管理” の “ユーザー編集” をクリックします。



4. プロンプトが表示されますので “ユーザーアカウント” 作成をクリックします。



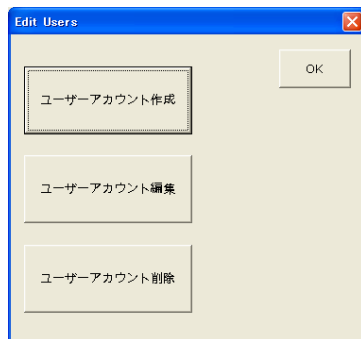
5. 新規ユーザー名を入力しパスワードを設定します。
6. 管理者権限を付与する場合は“管理者権限”のボックスをチェックします。

注釈：“設定”タブ内の設定（“読取 / 書込モード”を除く）を変更するには管理者権限が必要です。

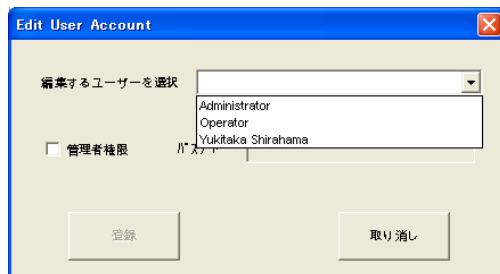
7. “登録”をクリックします。
8. “OK”をクリックします。
9. プロンプトが閉じ“設定”タブに戻ります。

3.1.2. ユーザー編集

1. NOWTrakCSP を起動します。
2. “設定”タブを選択します。
3. “ユーザー管理”の“ユーザー編集”をクリックします。



4. プロンプトが表示されますので“ユーザーアカウント編集”作成をクリックします。



5. プルダウンメニューより編集したいユーザーを選択します。
6. 新パスワードに変更、管理者権限等の編集を行います。
7. “登録”をクリックします。
8. “OK”をクリックします。
9. プロンプトが閉じ“設定”タブに戻ります。

3.2. NOWTrak タグライターソフトウェアのテンプレート作成

NOWTrak タグライターソフトウェアは csv 形式のファイルをテンプレートとして使用します。テンプレートはインテリキャップクロージャーの RFID タグに書き込まれるデータとして使用されます。

3.2.1. テンプレートの作成

1. エクスプローラを使用し NOWTrakCSP フォルダー内のサンプルテンプレートファイル “Sample.csv” を表示させます。（通常 C:\NowtrakCSP\Database\Temp 内）
2. ファイル名を右クリックします。
3. “プログラムから開く” – “Notepad” を選択します。
4. 必要な属性を入力します。（後述のリストと詳細を参照）
5. 不要な属性名および行を削除します。
6. 保存のため “名前を付けて保存” クリックします。
7. 新しいファイル名をファイル名の欄に入力します。
8. 拡張子は “csv” とします。
9. “保存” をクリックします。

注釈： csv ファイルの属性名が定義されている属性名と異なる場合、csv ファイルのその行は無効となります。

警告： テンプレートがNOWTrakCSPに読み込まれた際、フォーマットエラーのチェックを行いシステムが正常に機能するように予防します。エラーは訂正するために表示されます。一部誤入力は検知できませんので、テンプレートの編集には十分に注意してください。

3.2.2. 既存テンプレートの編集

1. NOWTrakCSP フォルダー内の編集したいテンプレートファイルを表示させます。
2. ファイル名を右クリックします。
3. “プログラムから開く” – “Notepad” を選択します。
4. 属性を必要に応じ編集します。
5. NOWTrakCSP フォルダー内に保存します。

3.2.3 テンプレートファイル (csv ファイル) 内の属性リスト

• CHEMICAL_SUPPLIER	薬液供給元
• PRODUCT_NAME	製品名
• PRODUCT_DESCRIPTION	製品詳細
• PRODUCT_NUMBER	製品番号
• LOT_NUMBER	ロット番号
• BATCH_NUMBER	バッチ番号
• FILL_DAY	充填 日
• FILL_MONTH	充填 月
• FILL_YEAR	充填 年
• SHELF_LIFE_EXPIRATION_DAY	保証期限 日
• SHELF_LIFE_EXPIRATION_MONTH	保証期限 月
• SHELF_LIFE_EXPIRATION_YEAR	保証期限 年
• VISCOSITY	粘度
• VISCOSITY_UNITS	粘度単位
• PHOTO_SPEED	露光速度
• PHOTO_SPEED_UNITS	露光速度単位
• NOWPAK_LINER_MATERIAL	NOWPak ライナー
• NOWPAK_MODEL_NUMBER	NOWPak モデル
• CONFIGURABLE_FIELD_OTHERS	任意設定項目

3.2.4. タグライターソフトウェアに使用される他の属性リスト

• RFID_TAG_SERIAL_NUMBER	タグシリアル番号
• BOTTLE_NUMBER	ボトル番号

注釈： これらはソフトウェアプログラムにて自動的に処理されます。

3.3. 属性仕様

3.3.1. 製品ID属性

製品ID属性の最大データ長は以下の通りとなります。

1. CHEMICAL_SUPPLIER 半角 20 文字
2. PRODUCT_NAME 半角 20 文字
3. PRODUCT_DESCRIPTION 半角 40 文字

4. The PRODUCT_NUMBER 半角 16 文字

警告： NOWTrakCSPは大文字／小文字の違い含め細かい変更でもシステムに影響を与えます。たとえば“ABC Chemicals”と“abc Chemicals”は違う名称として処理されます。

3.3.2. ロットおよびバッチ番号属性

ロットおよびバッチ番号属性の最大データ長は以下の通りとなります。

- | | |
|-----------------|----------|
| 1. LOT_NUMBER | 半角 16 文字 |
| 2. BATCH_NUMBER | 半角 16 文字 |

LOT_NUMBER 属性はボトル在庫を検索する際の索引として使用されます。通常 “Chemical Manager” もしくは同様な名前のプログラムにて管理されます。

注釈： ATMI は LOT_NUMBER 属性の値の入力を強く推奨します。

- LOT_NUMBER が無く BATCH_NUMBER がある場合には、プログラムは自動的に BATCH_NUMBER を LOT_NUMBER にコピーします。
- BATCH_NUMBER は保持されますが、値は LOT_NUMBER として検索に用いられます。

3.3.3. 充填日属性

テンプレートファイルに充填日として入力されるパラメータは以下の通りとなります。

- | | | |
|---------------|--------|--------|
| 1. FILL_DAY | 2 桁で入力 | 例：04 |
| 2. FILL_MONTH | 2 桁で入力 | 例：11 |
| 3. FILL_YEAR | 4 桁で入力 | 例：2007 |

3.3.4. 保証期限属性

テンプレートファイルに保証期限として入力されるパラメータは以下の通りとなります。

- | | | |
|--------------------------------|--------|--------|
| 1. SHELF_LIFE_EXPIRATION_DAY | 2 桁で入力 | 例：04 |
| 2. SHELF_LIFE_EXPIRATION_MONTH | 2 桁で入力 | 例：11 |
| 3. SHELF_LIFE_EXPIRATION_YEAR | 4 桁で入力 | 例：2007 |

注釈： 保証期限の入力が省略された場合、書き込み日から 1 年後の日付が採用されます。

注釈： SHELF_LIFE_EXPIRATION_MONTH (月)と SHELF_LIFE_EXPIRATION_YEAR (年)が
入力され SHELF_LIFE_EXPIRATION_DAY (日)のみ省略された場合、入力月の末日が採
用されます。

3.3.5. 指定属性

以下の属性は予約されており（読み取り専用） csv ファイル読み込み時に無視されます。

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| 1. RFID_TAG_SERIAL_NUMBER | RFID タグの固有の ID |
| 2. RFID_TAG_SERIAL_RESERVED | RFID タグの固有の ID |
| 3. VERSION | ATMI にて書き込み |

3.3.6. 自動設定属性

BOTTLE_NUMBER

この属性には以下の条件が適用されます。

1. “設定” タブのボトル番号が 0 に設定されている場合、この属性は無効となります。
2. “設定” タブのボトル番号に自然数が設定されている場合、その番号が最初のキャップ
に書き込まれ、以下 1 つずつ増加した番号が書き込まれます。これはボトル番号の自動
振り当てを有効とすることになります。
3. BOTTLE_NUMBER の属性名および値がテンプレートファイルにて特定されている場合、
特定の値がキャップに書き込まれます。この機能は通常セミオート環境において使用さ
れます。この文書では範囲外のため詳細に関しては記載しておりません。

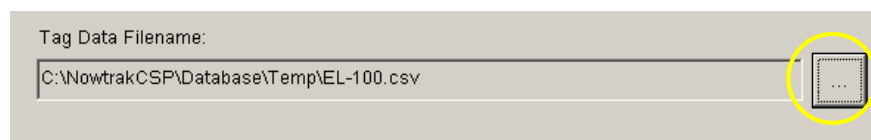
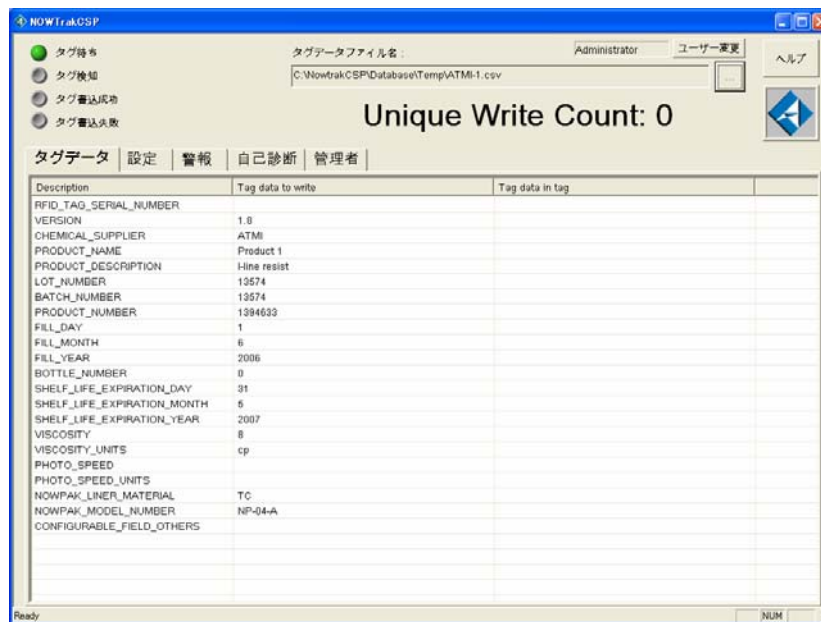
注釈： “指定” と “自動設定” 属性を除き、フォーマットが正しくない、文字数が多すぎる等
の場合は、エラーメッセージが表示されます。

4. 操作

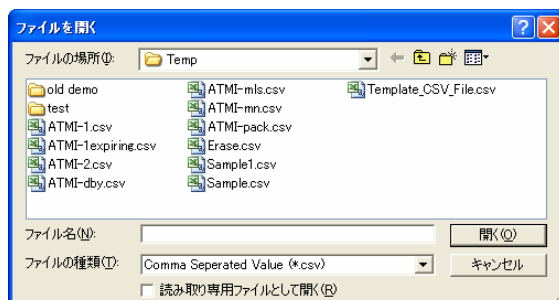
4.1. タグ書き込みモード

テンプレートファイルの情報をインテリキャップクロージャーの RFID タグに転送する場合にはタグ書き込みモードを使用します。

1. NOWTrakCSP を起動します。
2. “タグデータ” タブを選択します。（デフォルト画面）



3. 薬液データ csv ファイルリストを開くために [...] ボタンをクリックします。このボタンは画面の右上にあります。



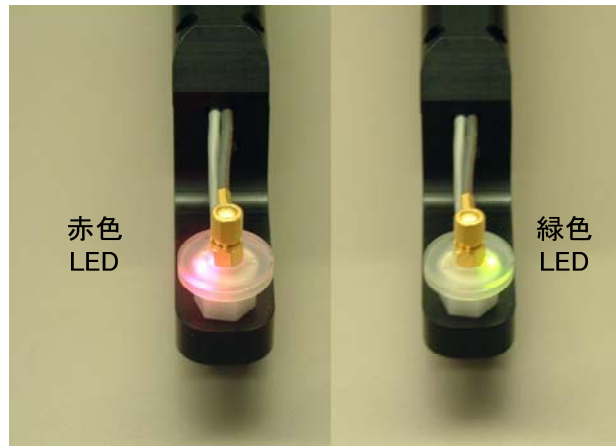
4. 該当する薬液データ **csv** ファイルを選択します。
5. “開く” をクリックします。
6. ボトル番号入力画面が表示されます。
7. ボトル番号入力欄に 1 を入力します。
8. “OK” をクリックします。
9. “タグデータ” タブに戻り “Tag data to write” 欄にデータが表示されます。
10. インテリチェック PCV ワンドのアンテナ下部をインテリキャップクロージャーのターゲット (RFID タグ) に被せます。

- ターゲットは黒色または白色です。
- ワンドはターゲットの中心に位置するようにし、2mm 以内の隙間で被さるようにします。

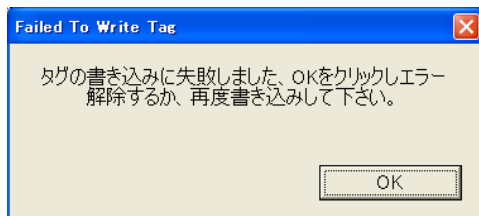
注釈： ワンドとターゲット間の隙間が 2mm を超える場合、書き込みは失敗します。



11. “タグデータ” タブの “Tag data to write” の列に含まれる情報がインテリキャップクロージャのターゲット下に埋め込まれた RFID タグに自動的に転送されます。
12. ワンド前面の白色リングの LED 表示にてインテリチェック PCV ワンドが正常に機能していることを確認します。

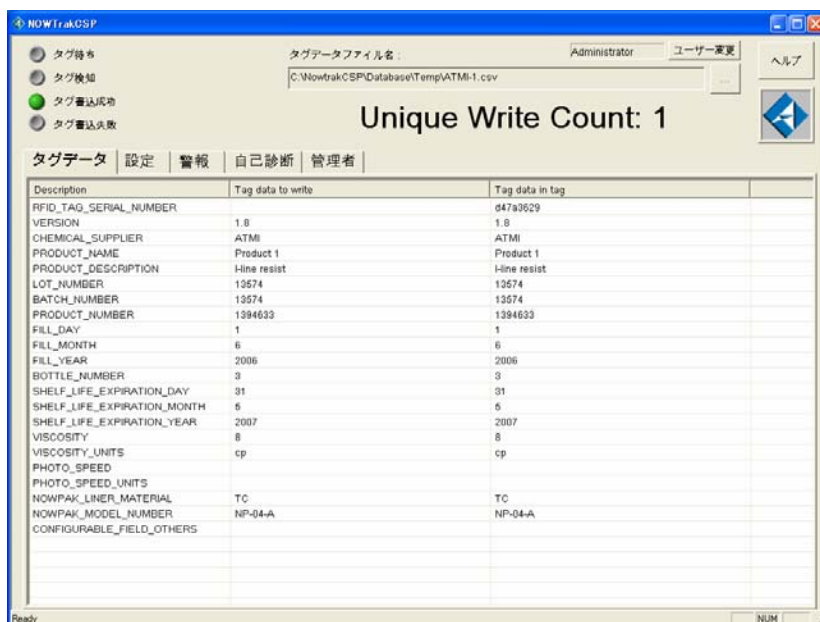


- LED の緑色点滅はタグが検知されたことを示します。
- LED の緑色点灯は書き込みが成功したことを示します。
- LED の赤色点滅は無効な（書き込み不可）RFID タグを示します。（不具合解析にまわしてください。）
- LED の赤色点灯は書き込み失敗を示します。エラーメッセージが画面に表示されます。



13. 上図のメッセージが表示された場合、ワンドの位置を調整し再度書き込みします。
14. 再書き込みが成功した場合、エラーメッセージは自動的にクリアされます。
15. エラーメッセージを無視する場合は “OK” をクリックします。
16. インテリキャップ RFID へのタグデータの転送が成功したか確認します。

- RFID タグに書き込まれた情報は “Tag data in tag” の列に自動的に表示されます。
- 書き込みが成功した場合、“Tag data to write” と “Tag data in tag” は一致します。（次図参照）
- “Tag data in tag” の情報はワンドがターゲットに被さっている間のみ表示されます。



4.2. 読み取りモード

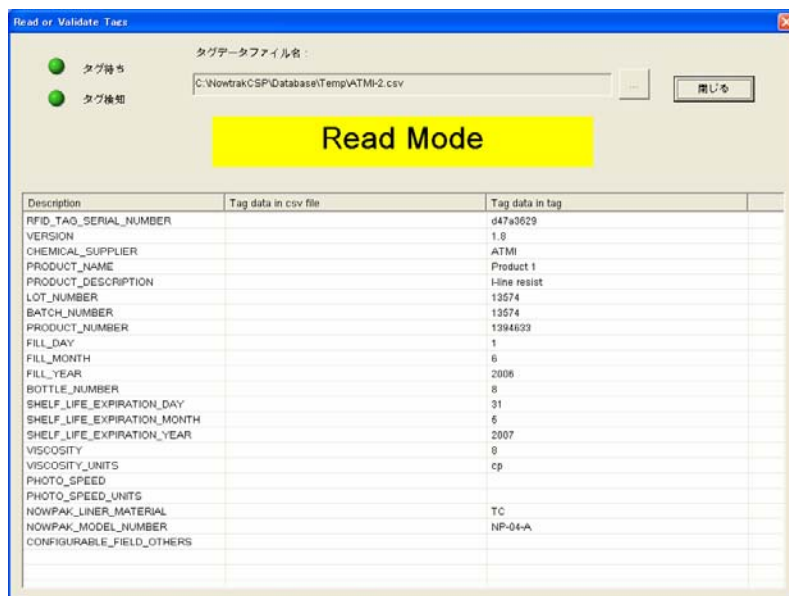
読み取りモードではコンピュータ画面上にインテリキャップクロージャーのデータを表示します。このモードではインテリキャップクロージャーへのデータ書き込みはできません。

4.2.1. 設定

1. NOWTrakCSP を起動します。
2. “タグデータ” タブを選択します。（デフォルト画面）
3. 薬液データ **csv** ファイルリストを開くために [...] ボタンをクリックします。このボタンは画面の右上にあります。
4. 該当する薬液データ **csv** ファイルを選択します。
5. “開く” をクリックします。

注釈： タグへの書き込みを行わない場合でもこれらの手順を完了させる必要があります。セクション 4.1 のステップ 1–5 の図を参照ください。

6. ボトル番号入力画面が表示されますので特に変更せず “OK” をクリックします。
7. ファイルが開いたら “設定” タブを選択します。
8. “読込 / 書込モード” の “タグデータ読取” を選択します。
9. 読み込みモードを示す次図のウィンドウがポップアップします。



注釈： 読み込みモード中はワンド上の赤色と緑色の両方の LED が点滅します。これはエラーではなくシステムが読み込みモード中であることを表示します。

4.2.2. 操作

- 書き込みと同様にインテリチェック PCV ワンドを RFID タグのターゲットに被せます。
 - タグデータが読み込みモード画面に表示されます。（データは書き込まれません。）
- 読み込み操作中、読み込まれると緑色 LED は点滅から点灯に変わり赤色 LED は点滅を止め消灯します。

4.3. 確認モード

確認モードではテンプレートファイルとインテリキャップクロージャーのデータを比較し、結果を画面上に表示します。

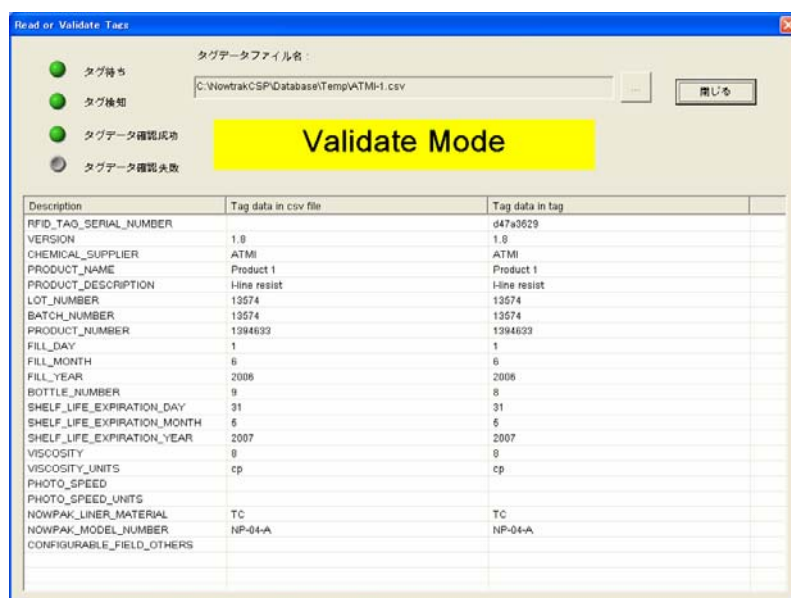
4.3.1. 設定

- NOWTrakCSP を起動します。
- “タグデータ” タブを選択します。（デフォルト画面）
- 面）
- 薬液データ csv ファイルリストを開くために [...] ボタンをクリックします。このボタンは画面の右上にあります。

5. 該当する薬液データ csv ファイルを選択します。
6. “開く” をクリックします。

注釈： タグへの書き込みを行わない場合でもこれらの手順を完了させる必要があります。セクション 4.1 のステップ 1–5 の図を参照ください。

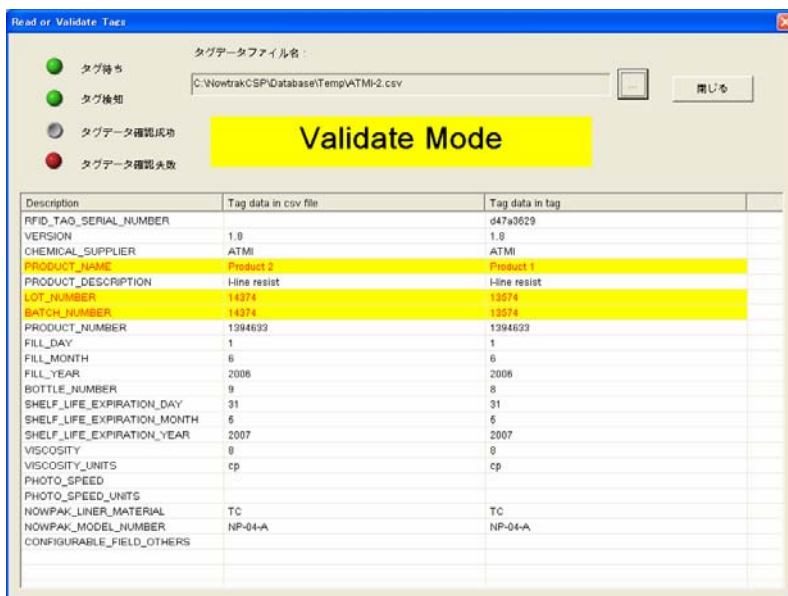
7. ボトル番号入力画面が表示されますので特に変更せず “OK” をクリックします。
8. ファイルが開いたら “設定” タブを選択します。
9. “読込 / 書込モード” の “タグデータ確認” を選択します。
10. 確認モードを示す下図のウィンドウがポップアップします。



- 確認モード中でもワンド上の赤色と緑色の両方の LED が点滅し確認モードであることを表示します。

4.3.2. 操作

1. 書き込みと同様にインテリチェック PCV ワンドを RFID タグのターゲットに被せます。
 2. タグデータが確認モード画面に表示されます。
- タグデータが csv ファイルと一致すれば緑色 LED が点灯します。
 - タグデータが csv ファイルと一致しなければ赤色 LED が点灯し、画面上に不一致属性を黄色で表示します。(次図参照)



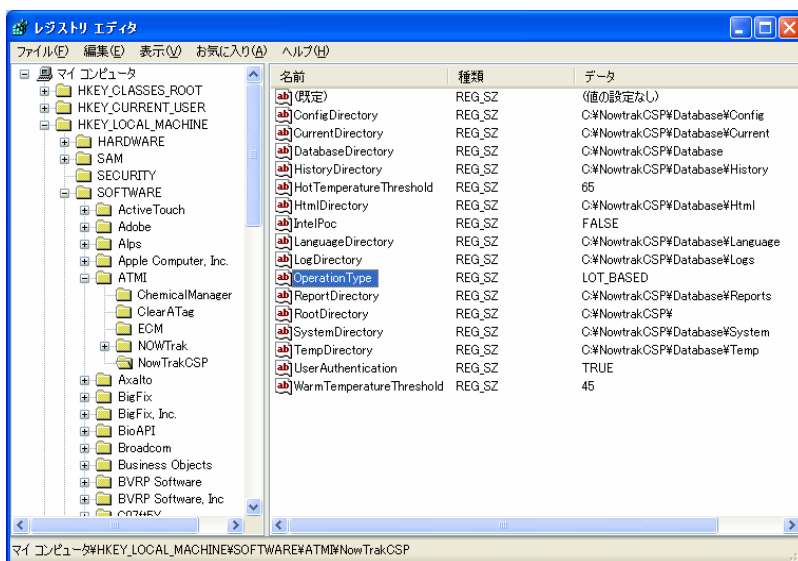
4.4. ロット処理モード

ロット処理モードではユーザーの記録とロット処理終了時に要約レポートを作成します。

4.4.1. 設定

注釈： ロット処理モードのセットアップはレジストリエディタでの作業を伴うため技能認定を受けた方が行ってください。

1. タスクバーの“スタート”をクリックします。
2. メニューの中のファイル名を指定して実行をクリックします。
3. 名前の欄に“reedit”を入力します。
4. OK”をクリックしレジストリエディタを開きます。
5. HKEY_LOCAL_MACHINE / SOFTWARE / ATMI / NowTrakCSP を選択し内容を表示させます。(次図参照)



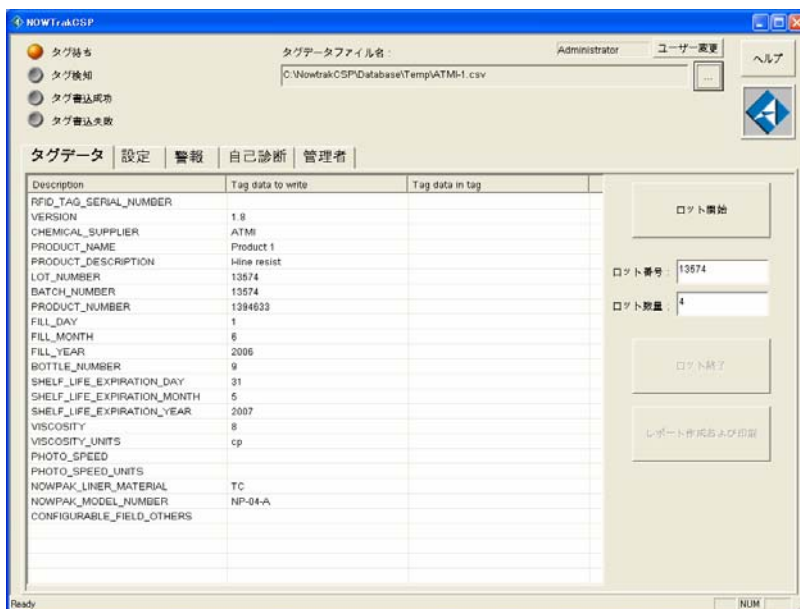
6. “Operation Type” が “LOT_BASED” に設定されていない場合、この項目をダブルクリックします。
7. “値のデータ” の欄に “LOT_BASED” を入力します。
8. “OK” をクリックします。
9. “Operation Type” が既に “LOT_BASED” に設定されている場合は変更の必要はありません。

注意： レジストリエディタの他の項目は変更しないでください。

10. レジストリエディタを閉じます。
11. NOWTrakCSP を起動します。
12. “タグデータ” タブを選択します。（デフォルト画面）
13. 薬液データ csv ファイルリストを開くために [...] ボタンをクリックします。このボタンは画面の右上にあります。
14. 該当する薬液データ csv ファイルを選択します。
15. “開く” をクリックします。
16. ボトル番号入力画面が表示されます。
17. ボトル番号を入力します。0を入力しますと自動振り当ては無効となります。
18. “OK” をクリックします。
19. “タグデータ” タブに戻ります。“Tag data to write” 欄にデータが表示されます。

4.4.2. 操作

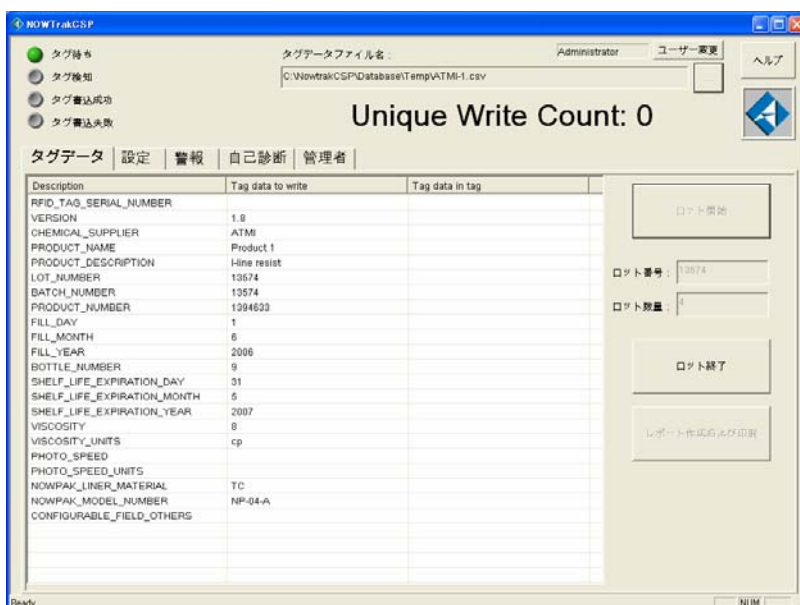
1. インテリチェック PCV ワンドのアンテナ下部をインテリキャップクロージャーのターゲットに被せます。
2. RFID タグデータは “タグデータ” ボックスに表示されます。（次図参照）



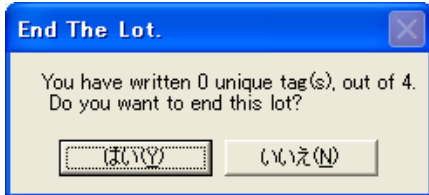
- 書き込み成功の場合、緑色 LED が点灯します。
- 書き込み失敗の場合、赤色 LED が点灯します。
- “タグデータ” ボックスに表示されるロット番号は csv ファイル内のロット番号がデフォルトで使用されます。

3. “ロット番号” の欄に書き込むキャップの数を入力します。
4. “ロット開始” ボタンを押し新規ロットの書き込みを開始します。

- 現在の画面表示は次図のようになります。
- “Unique Write Count” は現在のロットでの書き込み数をカウントし表示します。



5. ロット内の全てのキャップに書き込みます。
6. 書き込みが完了したら“ロット終了”を押します。
7. ロット終了の確認画面が表示されます。



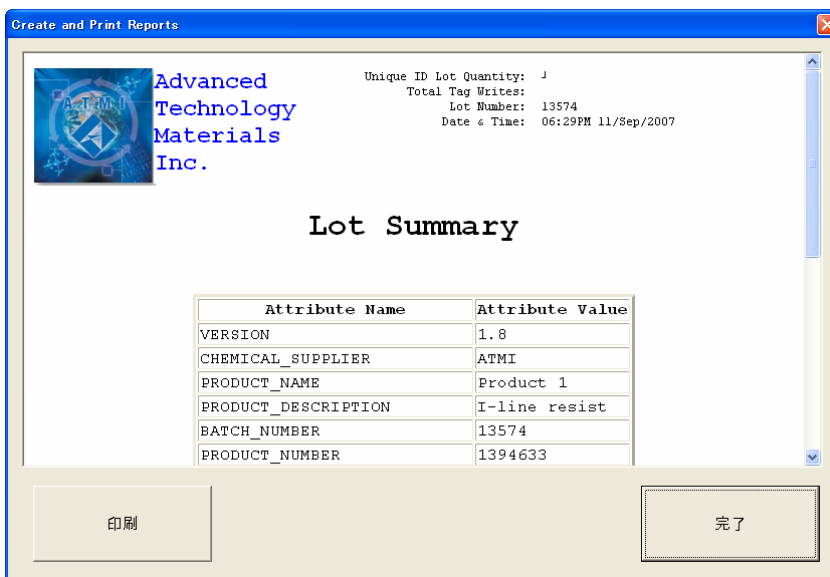
8. “はい”をクリックします。

注釈： 書き込み数と設定数（ステップ3での入力値）が一致しない場合は、エラーメッセージが表示されます。

4.4.3. レポートの作成と印刷

注釈： この機能はレジストリエディタにて“Operation Type”が“LOT_BASED”となっている場合のみ有効です。（セクション4.4.1.参照）

1. ロット処理終了後、“タグデータ”タブ内の“レポート作成および印刷”ボタンを押します。
2. “Lot Summary”が表示されます。（下図参照）



3. レポートを印刷する場合は“印刷”ボタンを押します。
 4. レポートを印刷しない場合は“完了”ボタンを押します。
- 全てのレポートは C:\NowtrakCSP\Database\Reports のフォルダー内に自動的に保存されます。
 - ファイル名はロット番号-処理した時間および日付に拡張子“.html”が付きます。
例：**m32GH765-1222PM21May2007.html**
 - レポートファイルはインターネットエクスプローラ等のブラウザを使用し何時でも閲覧可能です。ロット処理終了時レポートの印刷を行っていない場合でも、レポートは後ほど閲覧および印刷するためにデータベース内に保存されます。

5. トラブルシューティング

5.1. コンピュータの問題

5.1.1. RFID リーダーサーキットボードの不具合

RFID リーダーサーキットボードは機能するために内部ソフトウェアを使用しております。ボードがロックアップした場合、たいてい内部ソフトウェアが原因となります。システムが暫く通常動作したあとタグの認識が停止および／または自己診断コマンドに応答しない時はロックアップが発生しています。

正常動作に復帰させるために以下の手順を行ってください。

1. 最初にコンピュータを再起動し、ボードと内部ソフトウェアをリセットします。
2. 問題が解決しない場合、NOWTrakCSP CD より IOS480 ドライバーを再インストールします。（セクション 2.5 参照）
3. それでも解決しない場合、NOWTrakCSP ソフトウェアを再インストールします。（セクション 2.3 参照）
4. 上記方法で解決しない場合、RFID リーダーサーキットボードを交換が必要です。（次節参照）
5. 予備部品のストックがない場合 ATMI に連絡してください。

5.1.2. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードの交換

注意： NOWTrak RFID リーダーサーキットボードの取り付けはPCの技能認定を受けた方が行ってください。ボードの取り付けには静電気対策を施してください。

1. コンピュータを完全にシャットダウンします。
2. 電源コードをコンセントから抜きます。
3. ボードに接続されているケーブルにラベルをします。
4. ボードからケーブルを取り外します。
5. 本体ケースを開け PCI スロットにアクセスできるようにします。
6. ボードを固定しているネジを取り外します。
7. 不良ボードを取り外します。
8. NOWTrak RFID リーダーサーキットボードを取り付けます。
9. ボードをネジにて固定します。
10. 本体ケースを閉じます。

11. ケーブルをボードに接続します。
12. 電源コードをコンセントに再接続します。
13. コンピュータを再起動します。

5.1.3. コンピュータ本体

- コンピュータ本体の故障の際は製造元が供給するトラブル解決の手引き等の指示に従ってください。
- NOWTrakCSP を使用するコンピュータが RAID システムを搭載している場合、RAID コントローラの診断および復旧に関する文書の指示に従ってください。

5.2. NOWTrak システムハードウェアおよびケーブルの問題

5.2.1. NOWTrak システムインテリキャップクロージャーの不具合

インテリキャップクロージャーが読み取りまたは書き込みができない場合、RFID タグの不良が考えられます。

1. 別のインテリキャップクロージャーをインテリチェック PCV ワンドの下に置きます。
2. システムがタグの読み取りまたは書き込みができた場合、元のインテリキャップクロージャーが不良と判断できます。
3. 不良インテリキャップクロージャーを除外し解析のため ATMI に返却してください。
4. 容器上の不良インテリキャップクロージャーを交換します。

5.2.2. NOWTrak システムインテリチェック PCV ワンドの不具合

インテリチェック PCV ワンドは3つの構成部品アンテナ、LED リングおよび RFID/RF ケーブルアセンブリがあります。これらの部品が疑わしい際は以下の方法でトラブルを解決します。

アンテナ不良

アンテナ不良の考えられる原因としてインテリキャップクロージャーの RFID タグ、RF ケーブル、アンテナ自身および RFID リーダーサーキットボードがあります。

1. アンテナの下に既知の良品タグを置きタグの不良による影響を除外します。
2. 既知の良品 RF ケーブルとスワップします。
3. 既知の良品アンテナとスワップします。
4. RFID リーダーサーキットボードを交換します。（セクション 5.1.1 参照）

上記方法にて解決しない場合、本書に記載事項よりも包括的な対応が必要となります。
ATMI テクニカルサポートにお問い合わせください。

LED 不良

NOWTrakCSP は LED 不良を迅速に確認できる自己診断機能を持っております。

1. NOWTrakCSP を起動します。
2. “自己診断” タブを選択します。
3. LED 出力信号を確認するために“出力” ボックスをチェックします。
4. 自己診断機能により LED が機能していないことが判明した場合、次節のケーブル不良を参照ください。

ケーブル不良

ケーブル不良の考えられる原因として入出力デバイス、RF ケーブル、RFID リーダーサーキットボードケーブルおよび RFID リーダーサーキットボードがあります。

1. NOWTrackCSP を起動します。
2. システムが正常に動作しているか確認するために“自己診断” タブを選択します。
3. 個々のケーブルの判別のため、それぞれのデバイスのテストを開始します。
4. 主要な入出力プロセスが正常に処理できた場合、入出力デバイスと RF ケーブルを修理します。
5. 主要な入出力プロセスが正常に処理できない場合、RFID リーダーサーキットボードと RFID リーダーサーキットボードケーブルを修理します。
6. ケーブル不良が解決しない場合、継続して疑わしいケーブルを精査します。
7. ケーブル不良が見られなければ RFID リーダーサーキットボードを交換します。
(セクション 5.1.1.参照)

5.3. NOWTrak タグライターソフトウェアの問題

定常環境・条件を維持することが安定したソフトウェアのパフォーマンスには重要です。ソフトウェアが突然故障した場合、一般に環境・条件の変更点が原因となります。

5.3.1. ソフトウェアの基本トラブルシューティング

1. 最近の変更内容を確認し記録します。これにはデータベース、ハードウェアおよびネットワーク環境等の変更が含まれます。他の可能性として最近のハードウェア不具合、ソ

フトウェアのバージョンアップ、ファイルの削除および別なソフトウェアのコンピュータへの新規インストール等があります。

2. 問題を再現および予測できるようにします。このステップの結果、‘X,’を行えばいつでも‘Y’が起こることになります。

システム変更が再現性のある問題と結びつく場合、集めた情報はソフトウェア開発者にとって問題の早期解決の手助けとなります。

5.3.2. NOWTrakCSP アプリケーションハングアップ

全てのソフトウェアアプリケーションと同様に NOWTrakCSP アプリケーションもハングアップを起こす可能性があります。ハングアップはプログラムがユーザーからのインプットに対し妥当な時間で応答できないことを示します。アプリケーションのハングアップの対処にはプログラムのシャットダウンと再起動が必要です。

1. NOWTrakCSP アプリケーションをシャットダウンするために Windows タスクマネージャを開きます。（タスクバー上で右クリックし“タスクマネージャ”を選択するか、ctrl-alt-delete ボタンを同時に押し“タスクマネージャ”を選択します）
2. “アプリケーション”タブをクリックします。
3. NOWTrakCSP を選択します。
4. “タスクの終了”をクリックします。
5. プログラムが応答しない場合、ダイアログボックスが表示されプログラムの終了をキャンセルするか継続するか聞いてきます。再度“タスクの終了”をクリックします。
6. シャットダウンが正常に終了した後アプリケーションを再起動します。（ショートカットを作成している場合は、デスクトップ上の NOWTrakCSP アイコンをダブルクリックすることにより起動できます。）

アプリケーションが再びハングアップする場合は、NOWTrakCSP の環境に他の問題があると考えられます。

- ハードウェアの解析が必要です。
- データベースが変更されている場合、旧バージョンのデータベースへの復元が必要となる場合があります。

5.3.3. 不正なデータベースまたは csv ファイル

不正なデータベースまたは csv ファイルは NOWTrakCSP の異常動作の原因となります。アプリケーションがハングアップもしくはクラッシュします。

- NOWTrakCSP アプリケーションがデータベースの変更後異常な挙動を示し始めた場合、問題の原因としてまずデータベースを疑ってください。
- 定期的なバックアップを実行している場合、システムは容易に前回の状態に復元可能です。

注釈： システムの定期的なバックアップの実施を強く推奨します。

5.4. NOWTrak システム技術サポート

弊社のスタッフが質問および問題に対しアシストいたします。下記の方法で **ATMI** に連絡願います。

米国：

- 電話： 952.942.0855
- Fax： 952.942.8474
- ホームページ： www.atmi.com
- 電子メール： pkgcustomerservice@atmi.com
- 送付先住所：
10851 Louisiana Avenue South
Minneapolis, MN 55438-2656 USA

日本：

- 電話： 03.6826.4812
- Fax： 03.5765.2489
- 電子メール： atmi-j-cs@atim.com
- 送付先住所：
〒108-0073
東京都港区三田 3-7-18 The Itoyama Tower 3F

6. 付録

6.1. ソフトウェアタブ機能詳細

6.1.1. タグデータタブ

タグデータタブでは RFID タグに書き込むデータと書き込み操作後にインテリチェック PCV ワンドで読み取ったデータの双方が表示されます。

- 現在のタグから次のタグへの目に見える違いは RFID_TAG_SERIAL_NUMBER と BOTTLE_NUMBER になります。
- 他の全ての属性は一定となります。

下図はタグが書き込み後読み取られた状態の画面の例です：

Description	Tag data to write	Tag data in tag
RFID_TAG_SERIAL_NUMBER		0473029
VERSION	1.0	1.0
CHEMICAL_SUPPLIER	ATMI	ATMI
PRODUCT_NAME	Product 1	Product 1
PRODUCT_DESCRIPTION	4line resist	4line resist
LOT_NUMBER	13574	13574
BATCH_NUMBER	13574	13574
PRODUCT_NUMBER	1394633	1394633
FILL_DAY	1	1
FILL_MONTH	6	6
FILL_YEAR	2006	2006
BOTTLE_NUMBER	3	3
SHELF_LIFE_EXPIRATION_DAY	31	31
SHELF_LIFE_EXPIRATION_MONTH	5	5
SHELF_LIFE_EXPIRATION_YEAR	2007	2007
VISCOSITY	8	8
VISCOSITY_UNITS	cp	cp
PHOTO_SPEED		
PHOTO_SPEED_UNITS		
NOWPAK_LINER_MATERIAL	TC	TC
NOWPAK_MODEL_NUMBER	NP-04-A	NP-04-A
CONFIGURABLE_FIELD_OTHERS		

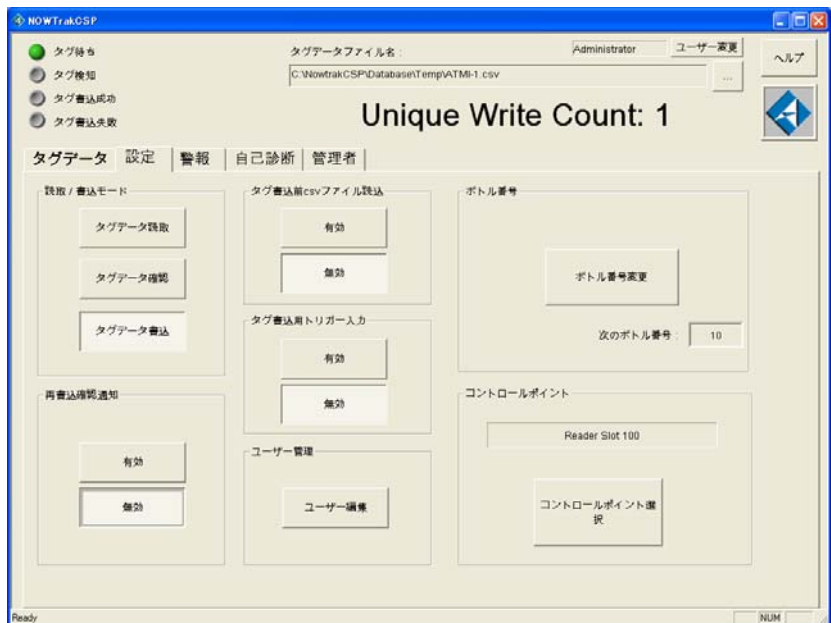
6.1.2. 設定タブ

設定タブでは NOWTrakCSP の機能を設定できます。

- このタブのボタンが選択されると、新しい設定が ConfigDatabases.xml ファイルに保存されます。NOWTrakCSP は選択した設定がその後の操作で維持されます。（別の変更がない限り）

- 例外は**タグデータ読取**および**タグデータ確認**ボタンのみです。これらの選択は保存されません。
- このタブでは書き込みに使用される現在のボトル番号を表示します。

設定タブの選択可能な設定を下図で確認できます。



設定タブ選択肢

1. 読取 / 書込モード

- タグ書き込みアプリケーションとタグ読み取りアプリケーションの変更に使用します。
- この機能はアプリケーション立ち上げ時にタグデータ書込にリセットされます。
- RFID タグのデータ確認にも使用できます。

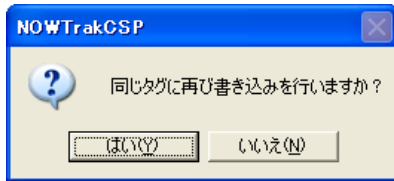
2. タグ書込前 csv ファイル読込

- 手動操作時は“無効”に設定します。
- タグ書き込み前に csv ファイルが更新されるよう、通常“タグ書込用トリガー入力”と併用します。
- 自動ラインにおいてタグ毎に固有のデータを書き込むケースでは“有効”に設定します。

3. 再書込確認通知

- RFID タグへの意図しない再書き込み(上書き)を防止します。

- CHEMICAL_SUPPLIER、PRODUCT_NAME、PRODUCT_DESCRIPTION および PRODUCT_NUMBER のいずれかの値が既に入力されている場合、再書き込みとして検知します。
- 再書き込みが検知されると次図が表示され、再書き込み可否の選択ができます。
- この機能は“LOT_BASED”モードでは無効です。



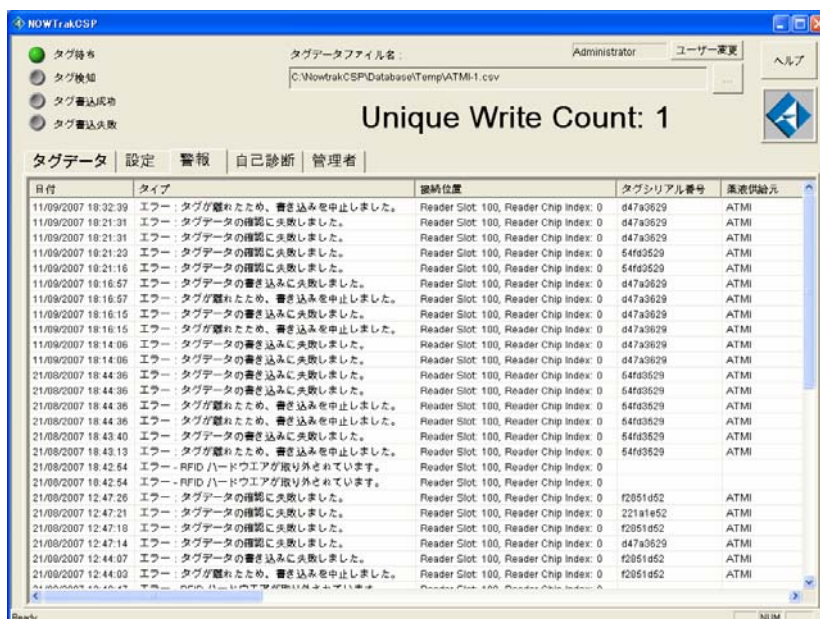
4. タグ書込用トリガー入力

- 手動操作時は“無効”に設定します。
- NOWTrak タグライターシステムを自動ラインに適用する場合に使用します。
- タグデータはシステムからの入力信号を受取るまで（書き込み準備完了まで）書き込まれません。

6.1.3. 警報タブ

- このバージョンの NOWTrakCSP では、エラーのみ警報タブに表示されます。
- タグ書き込みの全履歴は HistoricalDatabases.csv ファイルに保存されます。
- エラーのみ HistoricalDatabases.xml ファイルに保存されます。（拡張子が違います）

警報タブが提供するエラーデータを下図に表示します。

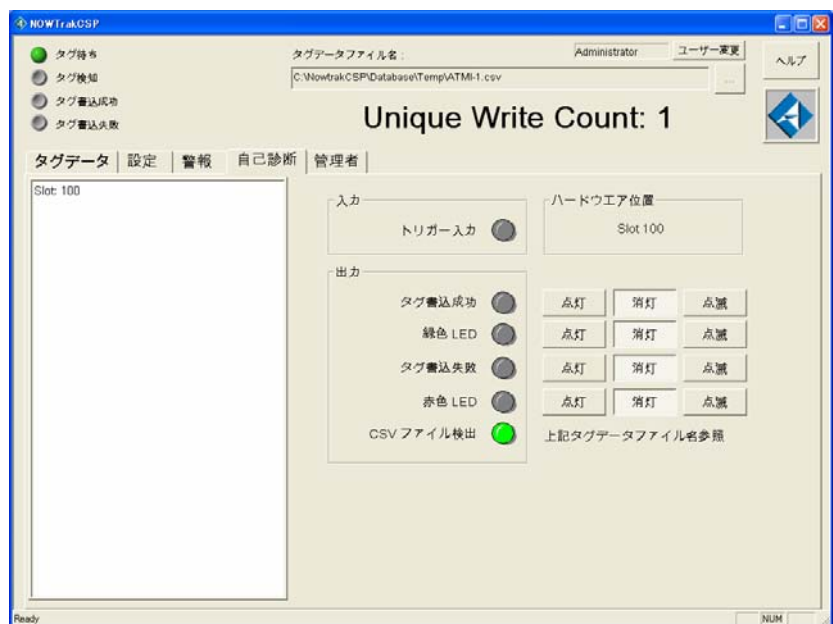


6.1.4. 自己診断タブ

自己診断タブでは NOWTrak システムインテリキャップタグライターシステムの出力信号のコントロールと入力信号の読み込みを行うことができます。

手動操作環境では、自己診断タブは LED 機能と RFID リーダーサーキットボードの取り付け位置をカバーします。

下図は自己診断タブの表示例です。



自己診断タブの表示

1. 入力信号

- 自動化システムのみで使用します。
- “トリガー入力” がリストされています。タグ書き込みのトリガーです。

2. 出力信号

NOWTrakCSP には全部で5つの出力信号があります。

- “緑色 LED” と “赤色 LED” は LED リングの機能を確認します。
- “タグ書込成功” はタグ書き込み成功時に点灯します。自動システムで使用します。
- “タグ書込失敗” はタグ書き込み失敗時に点灯します。自動システムで使用します。

- “CSV ファイル検出” はタグデータファイル名にファイルが選択されているときに点灯します。自動システムで使します。

3. ハードウェア位置

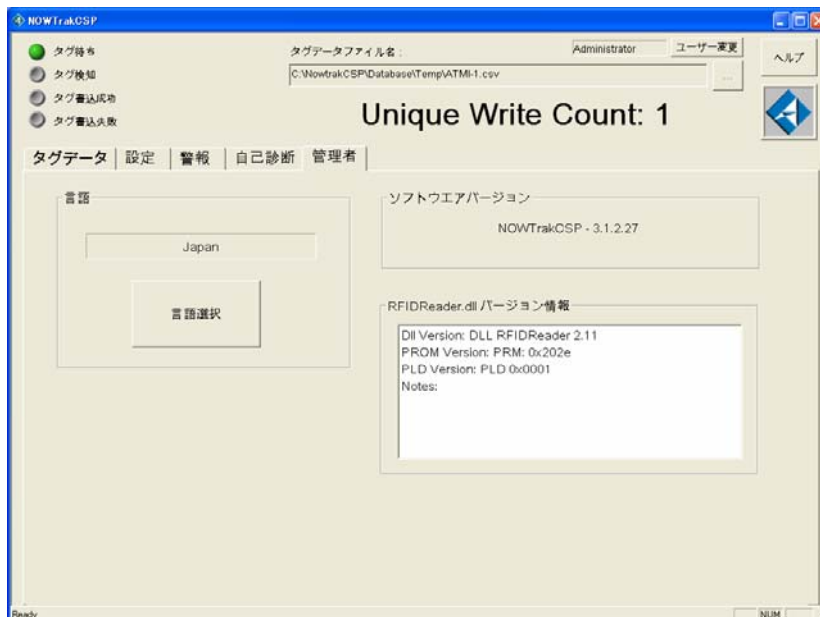
- 前図の例では RFID リーダーサーキットボードの取り付け位置が **PCI Slot 100** であることを表示しています。
- スロット番号はコンピュータによって管理されており、通常 30 以上のある数から始まります。

6.1.5. 管理者タブ

管理者タブは使用している種々の製品のバージョン情報を提供します。

- 現在の使用言語を表示します。言語選択をクリックすることにより変更できます。
- NOWTrakCSP のバージョン情報を表示します。
- RFID リーダーサーキットボード、ドライバーおよびダイナミックリンクライブラリのバージョン情報を表示します。

下図は典型的な管理者タブの表示です。



6.2. 主要ファイルおよびフォルダー

これらは NOWTrak システム IntelliCheck タグライターシステムに関連するファイルおよびフォルダーです。このリストは NOWTrakCSP アプリケーションのデータ保存先およびファイルの位置のリファレンスとしてご使用ください。

ファイル&フォルダー	内容
C:\NOWTrakCSP\bin\NOWTrakCSP.exe	タグライター起動ファイル
C:\NOWTrakCSP\Database\Config\ConfigDatabases.xml	基本設定データベース
C:\NOWTrakCSP\Database\History\HistoricalDatabases.xml and HistoricalDatabases.csv	履歴情報データベース
C:\NowtrakCSP\Database\Language\[Language folder]	言語データベース
C:\NowtrakCSP\Database\System	NOWTrak 共通ファイルフォルダー
C:\NOWTrakCSP\Database\TEMP	Csv ファイルのデフォルト保存先、csv ファイルは任意のフォルダーに保存できます。
C:\NOWTrakCSP\Database\Reports	ロット概要レポートの保存先