
Micro Focus Enterprise Developer チュートリアル

メインフレーム COBOL 開発 : TN3270 プリント出力

Eclipse 編

1. 目的

本チュートリアルでは、Eclipse を使用して TN3270 端末エミュレータからプリンタへ出力する手順の習得を目的としています。

2. 前提

- 本チュートリアルで使用したマシン OS : Windows 10 Enterprise
- 使用マシンに Micro Focus Enterprise Developer 5.0 for Eclipse がインストールされていること
- 使用マシンに TN3270 エミュレータがインストールされており、稼働実績があること
- CICS チュートリアルが終了していること

[補足](#)) 未実施の場合は CICS チュートリアルから行ってください。

3. チュートリアル手順の概要

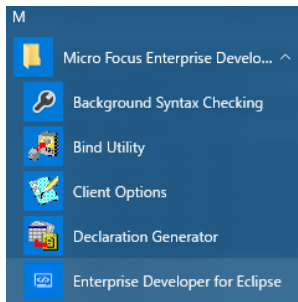
1. チュートリアルの準備
2. Eclipse の起動
3. プロジェクトの修正
4. エミュレータのプリンタセッション作成
5. Enterprise Server インスタンスの準備
6. アプリケーションの実施
7. Enterprise Server インスタンスの停止

3.1 チュートリアルの準備

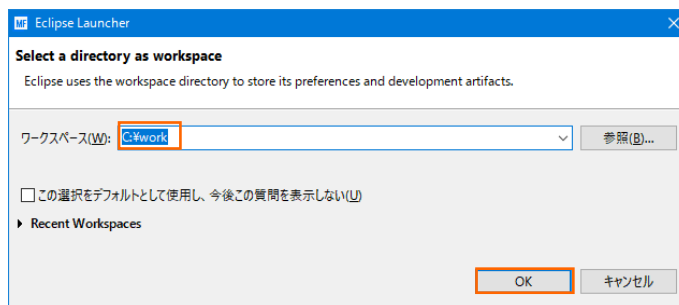
CICS チュートリアルで作成したプロジェクトと Enterprise Server インスタンスを使用します。

3.2 Eclipse の起動

- 1) Micro Focus Enterprise Developer for Eclipse を起動します。

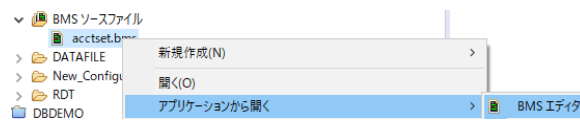


- 2) CICS チュートリアルで作成した CICSDEMO プロジェクトフォルダが存在する C:¥work をワークスペースへ指定して、[OK] ボタンをクリックします。



3.3 プロジェクトの修正

- 1) COBOL エクスプローラーに表示されている CICSDEMO プロジェクトを展開して acctset.bms ファイルを [BMS エディタ] から開きます。



- 2) 入力画面では 4 桁のプリンタ名を入力するため、画面定義の PRTRM 文字列を検索して、LENGTH を 2 から 4 へ変更して保存します。

```

115 PRTRM DFHMDF ATTRB=(NORM,UNPROT),
116          LENGTH=4,
117          OUTLINE=(BOX),
118          POS=(9,53),
119          SOSI=YES
  
```

- 3) CICSDEMO プロジェクトのプロパティを開き、追加指令を入力します。PCOMM のプリンタ未使用エリアは NULL を前提としているため DEFAULTBYTE(0)（作業用記憶域節の各未定義バイトの文字を指定の文字に初期化する）指令を追加します。

追加指令 `OSVS DEFAULTBYTE(0)`

- 4) 設定を保存後、プロジェクトのビルドを実行し成功していることを確認します。

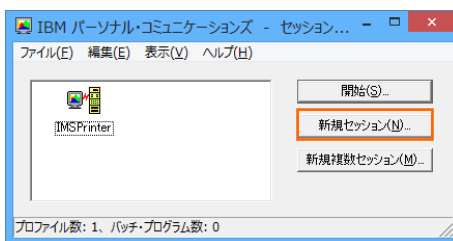
```
BUILD SUCCESSFUL
Build finished with no errors.
Total time: 1 second
```

3.4 エミュレータのプリンタセッション作成

TN3270 端末エミュレータのプリンタセッションを作成します。

- 1) PCOMM の場合

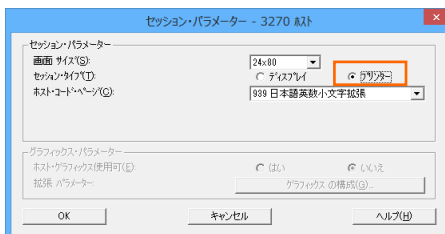
- ① PCOMM を起動後、[新規セッション] ボタンをクリックします。



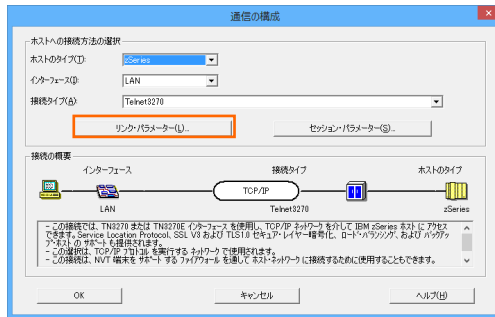
- ② [セッション・パラメーター] ボタンをクリックします。



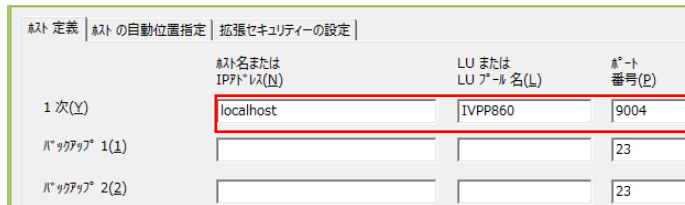
- ③ セッション・タイプに [プリンタ] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



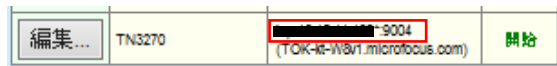
- ④ [リンク・パラメーター] ボタンをクリックします。



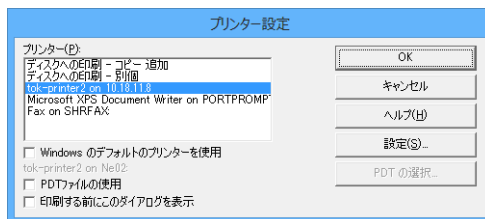
- ⑤ [LU 名] に IVPP860 を、[IP アドレス]、[ポート番号] は Enterprise Server インスタンスの TN3270 リスナーポート番号を指定して [OK] ボタンをクリックします。



リスナー定義：

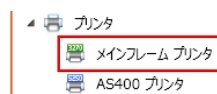


- ⑥ プルダウンメニューの [ファイル] から [プリンタ設定] を選択して出力先を指定します。

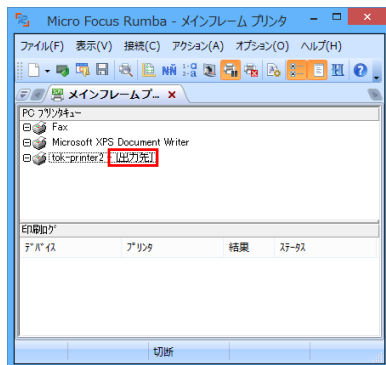


2) Rumba の場合

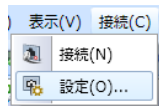
- ① Rumba を起動後、[メインフレームプリンタ] を選択します。



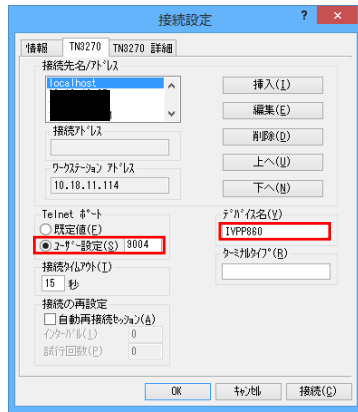
- ② 使用可能なプリンタ一覧が表示されますので、右クリックで [出力先] を指定します。



- ③ プルダウンメニューの [接続] から [設定] を選択します。



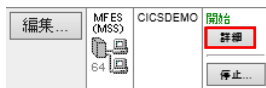
- ④ [TN3270] タブを選択して、[デバイス名] へ IVPP860 を、[IP アドレス]、[ポート番号] は Enterprise Server インスタンスの TN3270 リスナーポート番号を指定して [OK] ボタンをクリックします。



3.5 Enterprise Server インスタンスの準備

実行する Enterprise Server インスタンスを準備します。

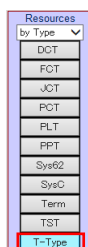
- 1) CICS チュートリアルで作成した CICSDEMO インスタンスを開始します。
- 2) 管理画面を表示して [詳細] ボタンをクリックします。



- 3) [ES モニター & コントロール] ボタンをクリックします。



- 4) 左側 [Resources] メニューで [by Type] を選択後、[T-Type] ボタンをクリックします。



- 5) 一覧から [DFH\$IVP] グループに属する [DFHPRT32] の [Details] ボタンをクリックし、この定義を基に新しい定義を作成するため、下部の [Copy] ボタンをクリックします。既に存在している場合には内容を確認してください。

DFHPRT32 T-Type DFH\$IVP IVP Printer definition
 ↓

 CICS T-Type - DFHPRT32 (DFH\$IVP)

- 6) 下記項目を入力後、[Add] ボタンをクリックして定義を追加します。

| 項目名 | 設定値 |
|--------------------------------------|---------------|
| Group | DBCS を選択します。 |
| Description | 任意の説明を入力します。 |
| Shippable | Yes にチェックします。 |
| Operational Properties : Create Sess | Yes にチェックします。 |
| Diagnostic Display : Last Line | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Audible Alarm | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Dual case kbd | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Extended DS | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Katakana | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : PS | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Print Adapter | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Color | Yes にチェックします。 |
| Device Properties : Highlight | Yes にチェックします。 |

Name: DFHPRT32 Grp: DBCS
 Description: IVP Printer definition
 Type: LU3-Printer Shippable: Yes

Operational Properties:

Auto Connect: Yes AT: Yes
 Create Sess: Yes TTI: Yes

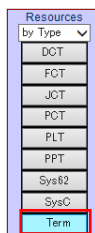
Diagnostic Display:

Last Line: Yes Intensify: Yes

Device Properties:

| | |
|--|--|
| Def. Screen: 80 Width | Def. Screen: 24 Height |
| Alt. Screen: 80 Width | AltScreen: 24 Height |
| APL Keyboard: <input type="checkbox"/> Yes | APL Text: <input type="checkbox"/> Yes |
| Audible Alarm: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Color: <input checked="" type="checkbox"/> Yes |
| Dual case kbd: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Copy: <input type="checkbox"/> Yes |
| Extended DS: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Highlight: <input checked="" type="checkbox"/> Yes |
| Katakana: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Light Pen: <input type="checkbox"/> Yes |
| Form Feed: <input type="checkbox"/> Yes | CGSCID: 0 0 (0-65,535) |
| Horizontal Form: <input type="checkbox"/> Yes | Vertical FF: <input type="checkbox"/> Yes |
| EWA Support: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | SOSL: <input type="checkbox"/> Yes |
| PS: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Outline: <input type="checkbox"/> Yes |
| Numeric Lock: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Buffer: <input type="checkbox"/> Yes |
| Print Adapter: <input checked="" type="checkbox"/> Yes | Transparency: <input checked="" type="checkbox"/> Yes (background) |
| Query: <input type="checkbox"/> Yes | Text KB: <input type="checkbox"/> Yes |
| Mag Stripe Rdr: <input type="checkbox"/> Yes | Validation: <input type="checkbox"/> Yes |
| Partition Support: <input type="checkbox"/> Yes | |

7) 左側 [Resources] の [Term] ボタンをクリックします。



8) 一覧から [DFH\$IVP] グループに属する [L860] の [Details] ボタンをクリックし、この定義を基に新しい定義を作成するため、下部の [Copy] ボタンをクリックします。既に存在している場合には内容を確認してください。



9) 下記項目を入力後、[Add] ボタンをクリックして定義を追加します。

| 項目名 | 設定値 |
|----------|-----------------|
| Name | P860 を入力します。 |
| Group | DBCS を選択します。 |
| Net Name | IVPP860 を入力します。 |

Add Name: P860 Grp: DBCS

Description: 3270 Printer

Auto Install:

Model: No Model Name:

Terminal Identifiers:

Terminal Type: DFHPRT32 Net Name: IVPP860

Remote Name: Remote SysID:

10) 変更の内容を確実に反映するため CICSDemo インスタンスを再起動します。

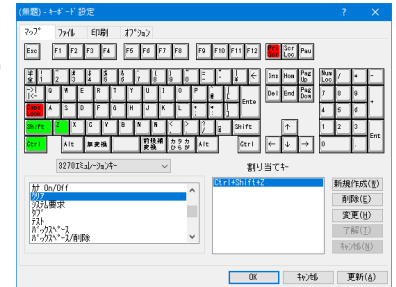
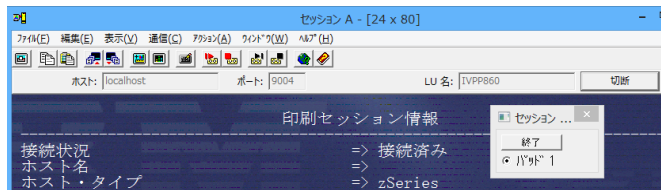
3.6 アプリケーションの実施

1) 前項で作成したプリンタ用の TN3270 端末エミュレータを接続します。

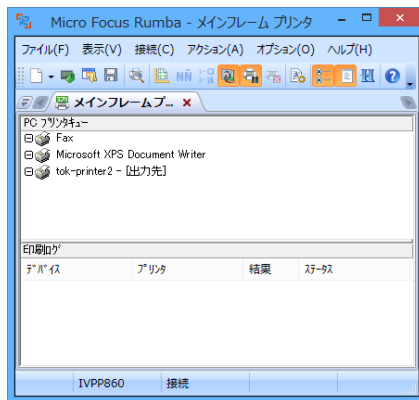
補足) TN3270 エミュレータで、使用しているキーボード設定をご確認ください。

Rumba の例)

① PCOMM の場合



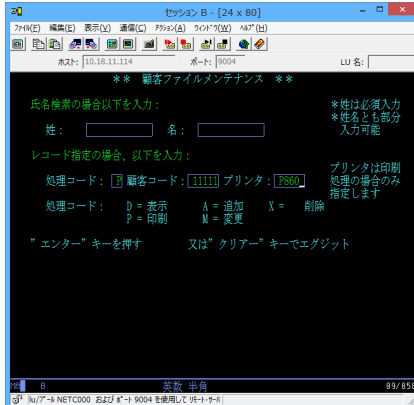
② Rumba の場合



2) CICS チュートリアルと同様にオンラインセッションをもう 1 つ接続します。トランザクションを起動後の画面で下記を入力しエンターを押します。

| 項目名 | 設定値 |
|-------|-----------------------------|
| 処理コード | P を入力します。 |
| 顧客コード | 11111 を入力します。 |
| プリンタ | 前項で作成した Term の P860 を入力します。 |

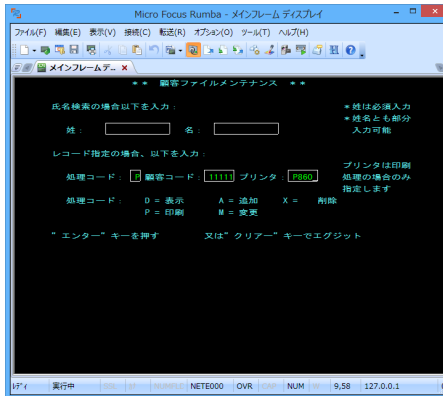
① PCOMM の場合



実行キーを押した後、下記メッセージが表示されます。



② Rumba の場合



実行キーを押した後、下記メッセージが表示されます。



3) 実行結果が出力先プリンタへ出力されたことを確認します。

顧客ファイル。レコード表示

| | | | |
|----------------|----------------|----------|---------|
| 顧客番号: 11111 | 姓: 柴 | MI: G | 敬称: MRS |
| 電話: 0771778888 | 名: 式部 | | |
| 住所: 4-3, 石山寺 | 所: 大津市 | | |
| | 滋賀県 | | |
| その他の請求先: | | | |
| 発行カード枚数: 1 | 発行日: 06 07 07 | 理由: N | |
| カードコード: X | 承認者: GNG | 特別コード: | |
| 顧客状況: N | 請求限度額: 1000.00 | | |
| 履歴: | 残高 | 請求日 | 請求額 |
| | 0.00 | 00/00/00 | 0.00 |
| | 0.00 | 00/00/00 | 0.00 |
| | | 支払日 | 支払額 |
| | | 00/00/00 | 0.00 |
| | | 00/00 | |

PCOMM の場合) バージョン 6.0.5 未満の場合は、PCOMM の不具合により通信を切断しないと印刷されない問題が発生しています。

3.7 Enterprise Server インスタンスの停止

各通信セッションを終了後、CICSDEMO インスタンスを停止します。

WHAT'S NEXT

- メインフレーム COBOL 開発 : CICS SIT 構築
- 本チュートリアルで学習した技術の詳細については製品マニュアルをご参照ください。