

---

# 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 7.0 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

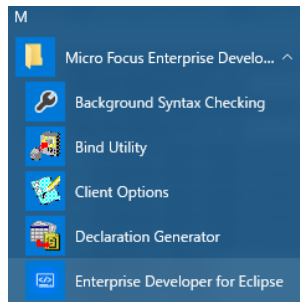
1. チュートリアルの準備
2. Eclipse の起動
3. プロジェクトの修正
4. エミュレータのプリンタセッション作成
5. Enterprise Server インスタンスの準備
6. アプリケーションの実施
7. Enterprise Server インスタンスの停止

### 3.1 チュートリアル準備

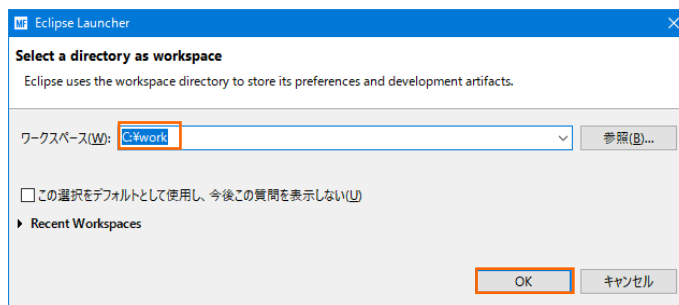
CICS チュートリアルで作成したプロジェクトと Enterprise Server インスタンスを使用します。

### 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。

```
PRTRM | DFHMDF ATTRB=(NORM,UNPROT),
      |      LENGTH=2,
      |      OUTLINE=(BOX),
      |      POS=(9,53),
      |      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。

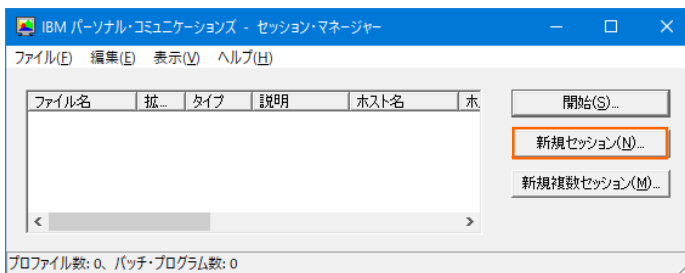
```
BUILD SUCCESSFUL
Build finished with no errors.
Total time: 1 second
```

### 3.4 エミュレータのプリンタセッション作成

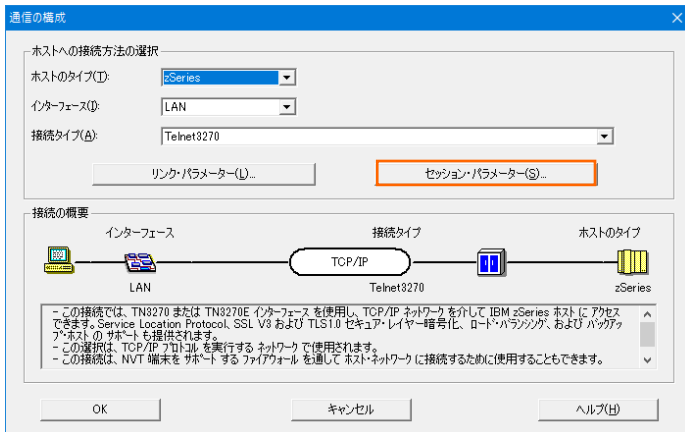
TN3270 端末エミュレータのプリンタセッションを作成します。

- 1) PCOMM の場合

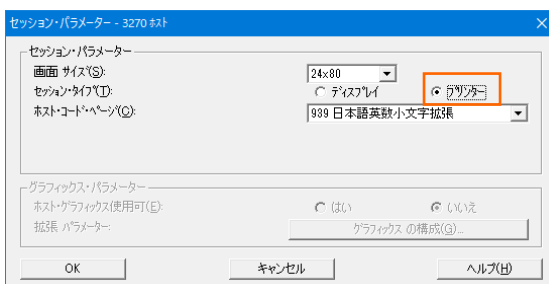
- ① PCOMM を起動後、[新規セッション] ボタンをクリックします。



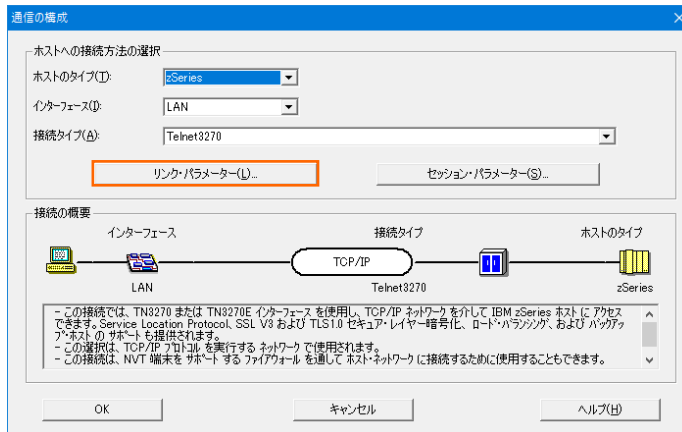
- ② [セッション・パラメーター] ボタンをクリックします。



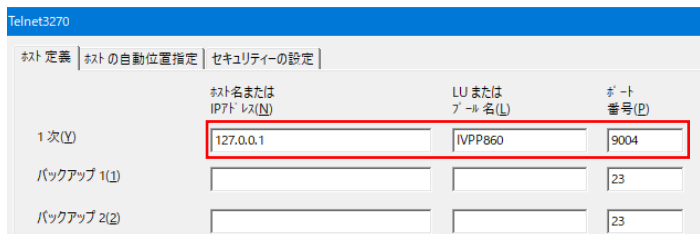
- ③ セッション・タイプに [プリンタ] を選択し、[OK] ボタンをクリックします。



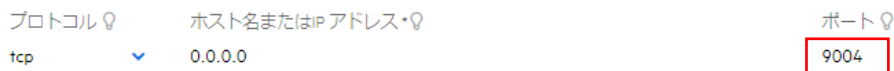
- ④ [リンク・パラメーター] ボタンをクリックします。



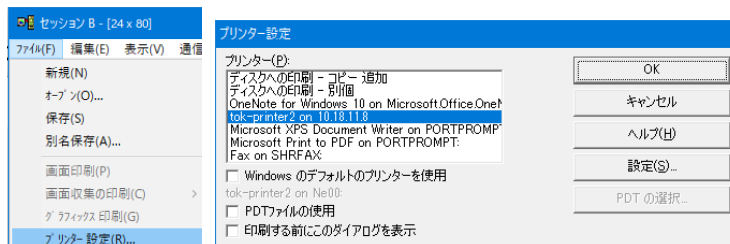
- ⑤ [LU 名] に IVPP860 を、[IP アドレス]、[ポート番号] は Enterprise Server インスタンスの TN3270 リスナーポート番号を指定して [OK] ボタンをクリックします。



Enterprise Server インスタンスのリスナー定義：

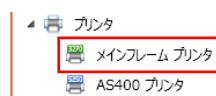


- ⑥ プルダウンメニューの [ファイル] から [プリンタ設定] を選択して出力先を指定します。

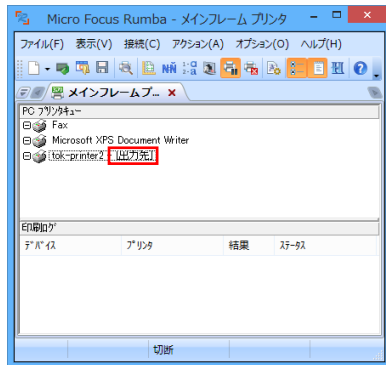


## 2) Rumba の場合

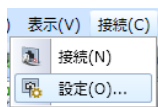
- ① Rumba を起動後、[メインフレームプリンタ] を選択します。



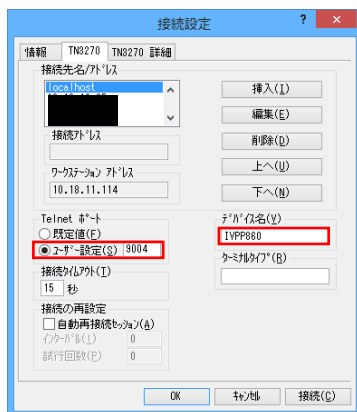
- ② 使用可能なプリンタ一覧が表示されますので、右クリックで [出力先] を指定します。



- ③ プルダウンメニューの [接続] から [設定] を選択します。



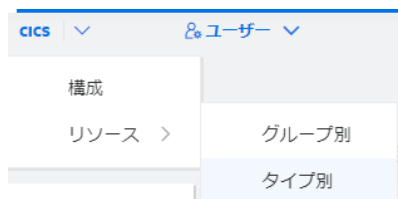
- ④ [TN3270] タブを選択して、[デバイス名] へ IVPP860 を、[IP アドレス]、[ポート番号] は Enterprise Server インスタンスの TN3270 リスナーポート番号を指定して [OK] ボタンをクリックします。



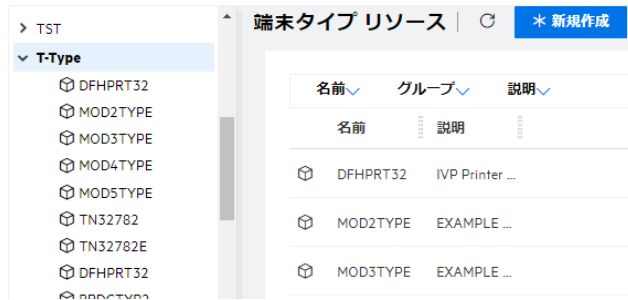
### 3.5 Enterprise Server インスタンスの準備

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) ESCWA を表示して [CICS] プルダウンメニューから [リソース] > [タイプ別] を選択します。



- 3) 左側ペインの [T-Type] を選択すると一覧が右側ペインに表示されます。



- 4) フィルタに DFHPRT32 を入力後、[フィルタ] ボタンをクリックすると、[DFH\$IVP] グループに属する [DFHPRT32] が検出されますので、[編集] アイコンをクリックします。内容が表示されたら、[コピー] ボタンをクリックし、DBCS グループにこの定義を作成します。既に存在している場合には内容を確認してください。



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

項目名	設定値
名前	DFHPRT32 を入力します。
グループ	DBCS を選択します。
説明	任意の説明を入力します。
タイプ	LU3-Printer が選択されていることを確認します。
Shippable	チェックします。
オペレーションプロパティ：セッションを作成	チェックします。
診断表示：最終行	チェックします。
デバイスプロパティ：データストリーム拡張	チェックします。
デバイスプロパティ：強調表示	チェックします。
デバイスプロパティ：色	チェックします。
デバイスプロパティ：大/小文字が使用できるキーボード	チェックします。
デバイスプロパティ：カタカナ端末	チェックします。
デバイスプロパティ：PS	チェックします。
デバイスプロパティ：プリンターアダプター	チェックします。

**端末タイプ リソースの作成** 保存

名前  グループ

説明

タイプ   SHIPPABLE

---

**オペレーションプロパティ**

自動接続  ATI  セッションを作成  TTI

NEP クラス  サインオフ

---

**診断表示**

最終行  高輝度

色  強調表示

---

**デバイスプロパティ**

デフォルトの画面の幅  デフォルトの画面の高さ  代替画面の幅  代替画面の高さ

APL キーボード  APL 文字セット

テータストリーム拡張  強調表示  色

CGSID

フォームフィード  横向きフォーム  縦向きフォーム

大小文字が使用できる(タイプライター型)キーボード  カタカナ端末  SOSI  PS

バッファ  テキストキーボード

アラーム音  コピー

OUTLINE  Num Lock  ライトペン選択  EWA サポート

QUERY  磁気ストライプ読取装置  妥当性検査  プリンター アダプター  背景の透過性

パーティション サポート

---

名前	グループ	説明
DFHPRT32	DBCS	IVP Printer definition
DFHPRT32	DFHSIVP	IVP Printer definition

- 6) フィルタに [L860] を入力し、左側ペインの [Team] を選択します。表示された [DFH\$IVP] グループに属する [L860] の [編集] アイコンをクリックします。

リソース | タイプ別

DocTemp

ENV モデル

FCT

JCT

PCT

PLT

PPT

Sys62

SysC

TCPIPsv

**TERM**

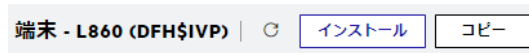
L860

**端末 リソース** \* 新規作成

名前	グループ	説明
L860	DFHSIVP	3270 Printer

合計: 1

- 7) この定義を基に DBCS グループに新しい定義を作成するため、[コピー] 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。



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

項目名	設定値
名前	P860 を入力します。
グループ	DBCS を選択します。
端末識別子：ネット名	IVPP860 を入力します。



- 9) 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

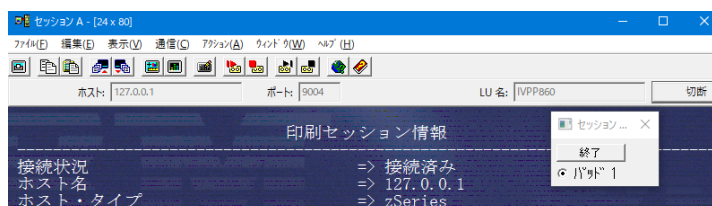
- 1) 前項で作成したプリンタ用の TN3270 端末エミュレータを接続します。

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)

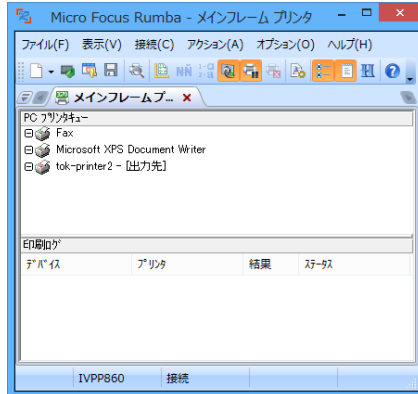


- ① PCOMM の場合





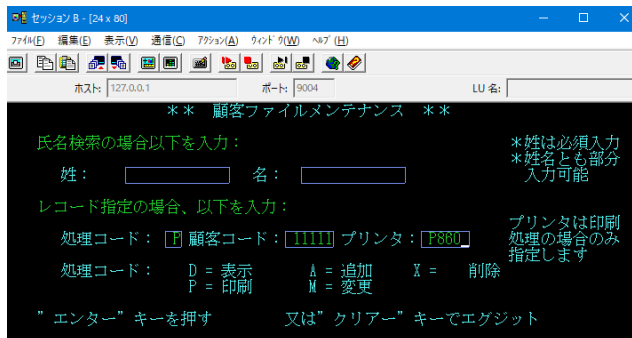
② Rumba の場合



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トラーを押します。

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。

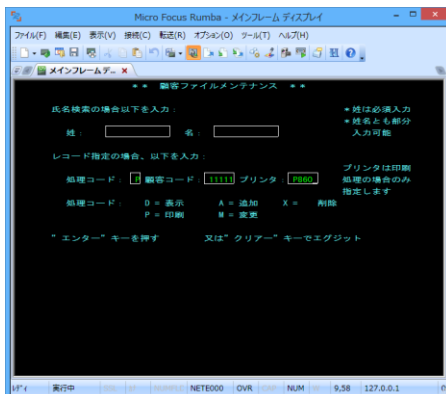
① PCOMM の場合



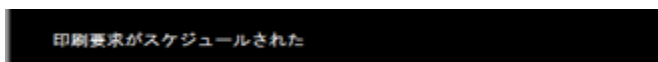
実行キーを押した後、下記メッセージが表示されます。



## 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:	業	
電 話:	0771778888	名:	式部	MI: G 敬称: MRS
住 所:		所:	4-3、石山寺	
			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	支払日
	0.00	00/00/00	0.00	00/00/00
	0.00	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。

## 4. 免責事項

本チュートリアル の例題ソースコードは機能説明を目的としたサンプルであり、無謬性を保証するものではありません。例題ソースコードは弊社に断りなくご利用いただけますが、本チュートリアルに関わる全てを対象として、二次的著作物に引用する場合は著作権法 の精神に基づき適切な扱いを行ってください。

## 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。