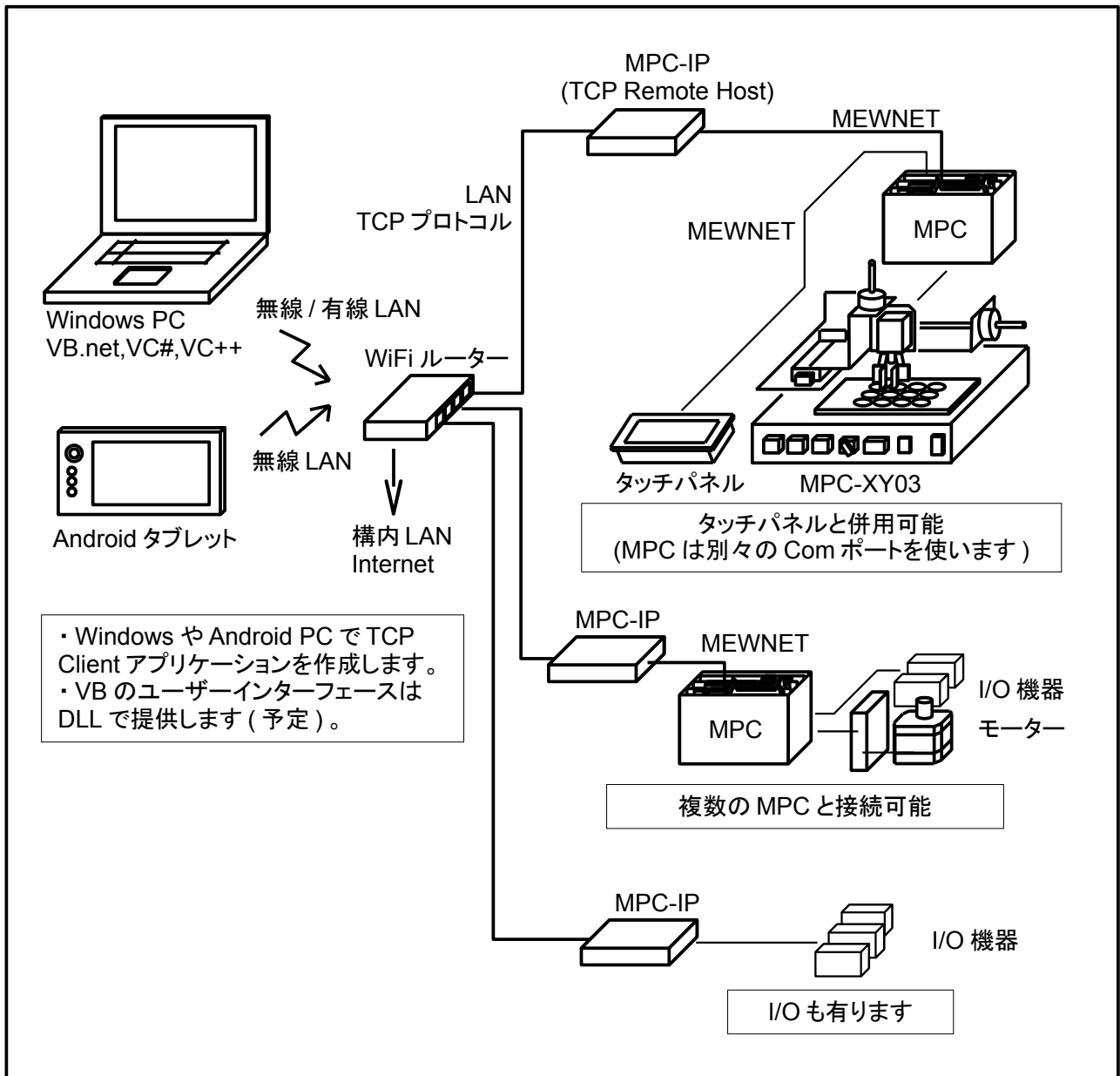


Application Note		Ref No: an2k-038	Last Modify 120426
テーマ	TCP と Android でティーチングペンダントを作ってみました (MPC-IP はただ今開発中です)		
使用機器	MPC-XY03(トレーニングキット)、MPC-IP(仮称・試作)、Windows PC、Android タブレット		

### ■機器構成イメージ



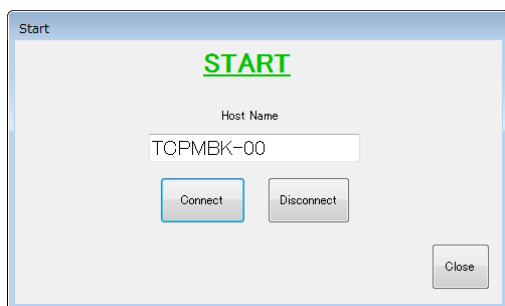
### ■サンプルアプリケーション

MPC-XY03 トレーニングキットのティーチングを行うアプリケーションを VB2010(Exp)と Android タブレットで作成しました。

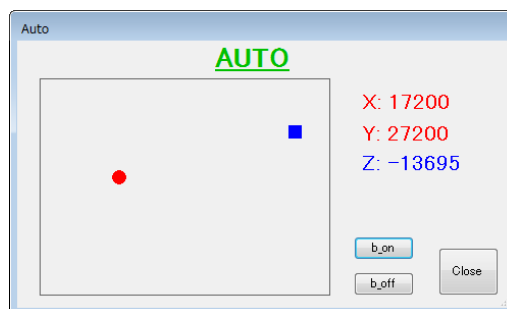
Auto/Manual 切り替え、Start/Pause/Reset のメカ動作は XY03 前面パネルのハードボタンで操作します。タッチパネルと共通の MBK エリアを使用しているため、タッチパネルも同時に動作します。

MPC-XY03 トレーニングキットについては↓「MPC-2000 Programing Tutorials」をご参照ください。  
<http://deparonline.jp/mpc2000/ref/headline/appendix/pdf/mpc-2000tutorials.pdf>

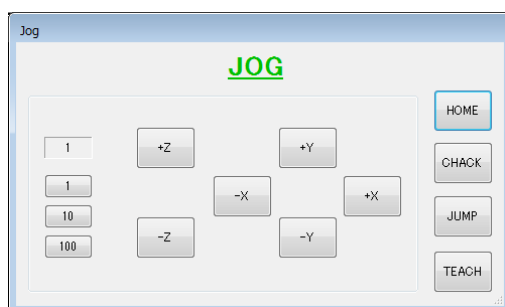
## ■VB2010 Express



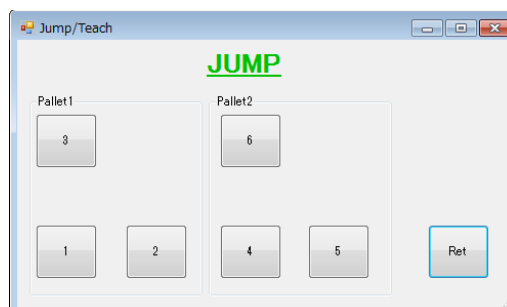
- ・開始画面  
ホスト名またはIPアドレス  
を指定して接続します。



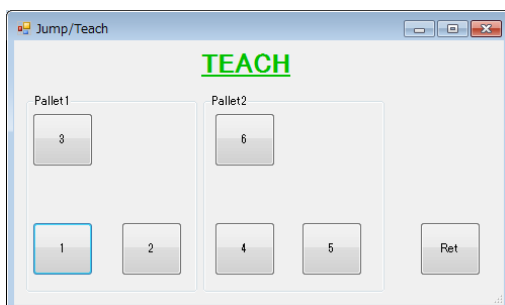
- ・自動運転時  
XYZの座標を読み込みます。



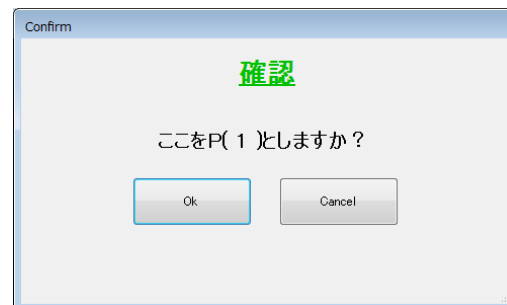
- ・マニュアル運転時  
移動量設定、寸動、指定点へ  
移動などの動作を行います。



- ・既存の点へ移動



- ・ティーチング  
教示する点のボタンを押します。

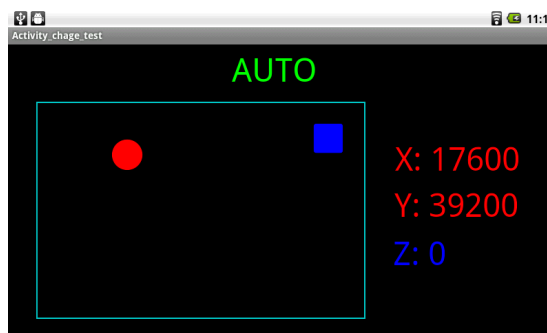


- ・ティーチングの確認

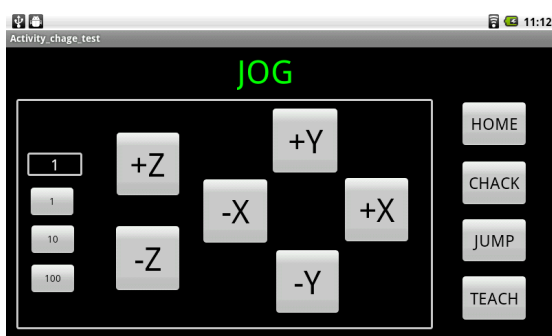
## ■Android



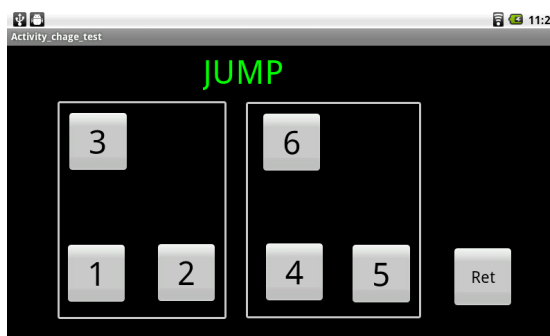
・開始画面  
IPアドレスを指定して接続します。



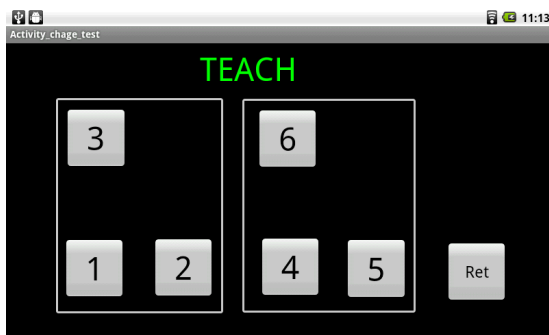
・自動運転時



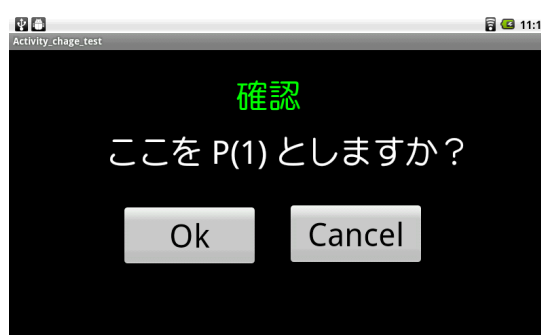
・マニュアル運転時



・既存の点へ移動



・ティーチング



・ティーチングの確認



・各タスクの実行中の文番号をモニターする画面です。一度に32タスクぶん読むとトロくなるのでTASK0~15とTASK16~31に分けました(表示にgridViewを使いましたが、それが遅いようにも思えます。)MPCのプログラムに依存しないのでデバッグに使えます。



NEC LifeTouch (D000-000001-S01)  
7インチ 800×480 Android 2.2 抵抗膜方式

(MPC は大きさの比較のために置いてあります)



実勢価格約1万円の中国製タブレット Android 4.0.1。  
このタブレットのタッチパネルは静電容量方式のためか誤動作(タッチしていないボタンが動作する)することがあります。

タブレットは無線なので可搬性に優れ、ティーチングペンダントのような用途にはとても便利です。実用的には非常停止ボタン取り付け等安全性に配慮する必要があります。

アプリケーションは Eclipse IDE for Java Developers、Android SDK、Java Platform(JDK)7u3 等を用いて Windows7 上で作成しました。

--- End Of Doc ---