

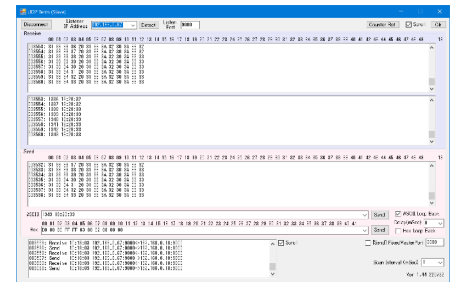
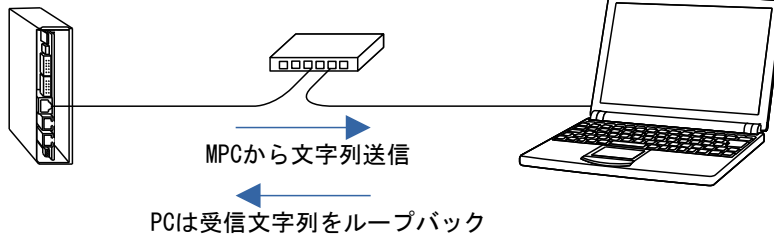
PC~MPC-3200のUDP Packet通信例

ti2k-240312 (Last update 240313)

■ MPCがClientの場合

MPC-3200 (Client)
IP Address 192.168.0.18
Port 9000

Windows PC (Server)
IP Address 192.168.0.67



Debug用アプリ UdpTermS.exe
Port 9000

・概要

使用するport番号を設定し、ServerのIPアドレスとMPCの送信チャンネルを紐づけます。
UDP_Xc\$に文字列を入れることにより送信されます。受信文字列はUDP_Rc\$に格納されます。(cはチャンネル番号)
UDPは送受信が保証されないため受信側のループバックでデータの伝達確認をしています。

・MPC-3200 プログラム

```

SET_IP 192 168 0 18 255 255 255 0 192 168 0 248 /* 自己IP設定
SET_IP UDP PACKET 9000 /* UDP Port番号
IP_CONV 192 168 0 67 pcip /* 変数pcipにServerのIPアドレスを入れる
SET_DEST pcip UDP_X0$ /* Serverと送信チャンネルを紐づけ

UDP_R0$="" /* 受信バッファクリア
count=0
tmout=0
ngcnt=0
count=0
DO
snd$=STR$(count)+" "+TIME$(1)
DO
DO
UDP_X0$=snd$ /* 文字列送信

timer_=10
WAIT (UDP_R0$<>"")|(timer_==0)
IF timer_>0 THEN
BREAK /* Timeoutじゃない->受信文字列入力へ
END_IF
PR "Timeout"
tmout=tmout+1
LOOP /* リトライ
rcvIP=IPA(UDP_R0$)&&hFF /* 送信元IPアドレス
rcv$=UDP_R0$ /* 受信文字列
UDP_R0$="" /* 受信バッファクリア
PR "from IP=" rcvIP "rcv$=" rcv$
IF snd$==rcv$ THEN
PR "ok"
BREAK
END_IF
PR "mismatch" snd$ rcv$
ngcnt=ngcnt+1
LOOP /* リトライ
count=count+1
TIME 100
LOOP
    
```

・実行結果

RUN

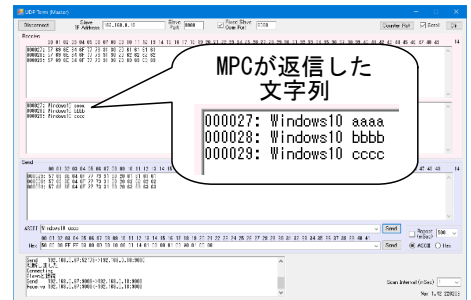
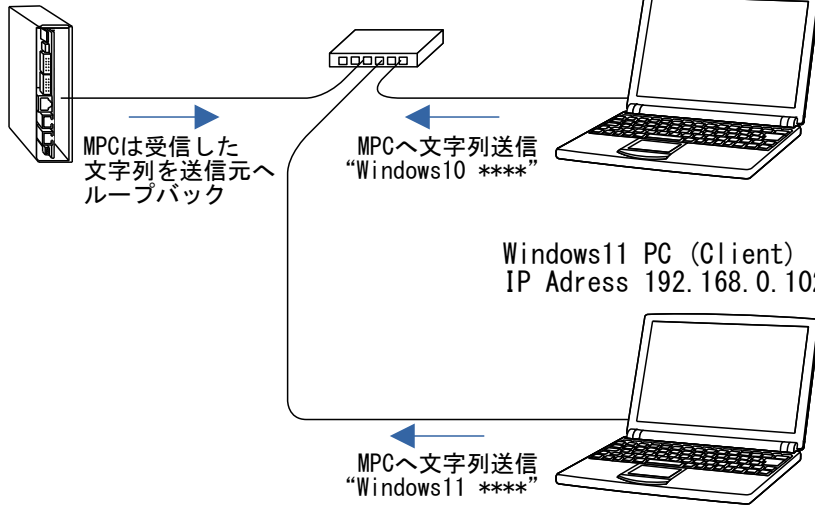
```

# from IP= 67 rcv$= 0 16:57:46 ← IPはServerのIPアドレス末尾、rcv$は受信した文字列
ok                               送受信文字列が一致すればok、不一致ならリトライ
from IP= 67 rcv$= 1 16:57:47
ok
from IP= 67 rcv$= 2 16:57:47
ok
from IP= 67 rcv$= 3 16:57:47
ok
    
```

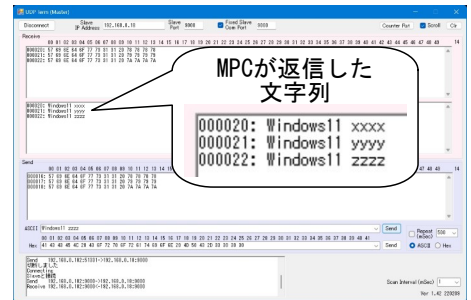
■ MPCがServerの場合

MPC-3200 (Server)
IP Address 192.168.0.18
Port 9000

Windows10 PC (Client)
IP Address 192.168.0.67



Debug用アプリ UdpTermM.exe
Port 9000



Debug用アプリ UdpTermM.exe
Port 9000

・概要

UDPは複数の機器との接続ができます。

この例では2台のPCがMPCに文字列を送信します。

MPCは受信した文字列から送信元のIPアドレスを取得して、そのPCにループバックします。

・ MPC-3200 プログラム

```
SET_IP 192 168 0 18 255 255 0 192 168 0 248 /* 自己IP設定
SET_IP UDP PACKET 9000 /* UDP Port番号
```

DO

```
UDP_RO$="" /* 受信バッファクリア
WAIT UDP_RO$<>" /* 受信待ち
rcvIP=IPA(UDP_RO$)&&hFF /* 送信元IPアドレス
rcv$=UDP_RO$ /* 受信文字列
PR "from IP=" rcvIP "rcv$=" rcv$
```

```
IP_CONV 192 168 0 rcvIP pcip /* 変数 pcip に相手のIPアドレスを入れる
SET_DEST pcip UDP_XO$ /* 宛先設定
UDP_XO$=rcv$ /* 送信
```

LOOP

・ 実行結果

RUN

```
# from IP= 67 rcv$= Windows10 aaaa ← Windows10が送信
from IP= 102 rcv$= Windows11 xxxx ← Windows11が送信
from IP= 67 rcv$= Windows10 bbbb
from IP= 102 rcv$= Windows11 yyyyy
from IP= 67 rcv$= Windows10 cccc
from IP= 102 rcv$= Windows11 zzzzz
```