

Ethernet Packetを利用したCSVログとMS-EXCELの自動更新

MPCは文字列データをパソコンに送信し、受信アプリがCSVファイルに蓄積していきます。
EXCELはデータ接続機能を使ってCSVファイルを一定間隔(1~60分)で自動更新します。



EXCEL CSVファイルに接続

温度・湿度

Column1	Column2	Column3	Column4
2020/3/17	09:45:10	10.5	31.2
2020/3/17	09:45:12	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:14	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:16	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:18	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:20	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:22	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:24	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:26	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:28	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:30	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:32	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:34	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:36	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:38	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:40	10.5	31.7
2020/3/17	09:45:42	10.6	31.9
2020/3/17	09:45:44	10.6	31.9
2020/3/17	09:45:46	10.6	31.8

UDP Logger

```

[Wrote 20/03/17 18:05:11] 2020-03-17,18:05:54,24.7,26.3
[Wrote 20/03/17 18:05:12] 2020-03-17,18:05:56,24.7,26.4
[Wrote 20/03/17 18:05:14] 2020-03-17,18:05:58,24.7,26.5
[Wrote 20/03/17 18:05:16] 2020-03-17,18:06:00,24.7,26.6
[Wrote 20/03/17 18:05:18] 2020-03-17,18:06:02,24.7,26.3
    
```

受信アプリ (Server)

- CSV内容 (ASCII Text)

```

2020-03-17, 18:29:30, 24.8, 27.1
2020-03-17, 18:29:32, 24.8, 26.9
2020-03-17, 18:29:34, 24.8, 26.8
2020-03-17, 18:29:36, 24.8, 26.7
2020-03-17, 18:29:38, 24.8, 26.8
2020-03-17, 18:29:40, 24.8, 26.9
2020-03-17, 18:29:42, 24.8, 26.8
2020-03-17, 18:29:44, 24.8, 26.6
2020-03-17, 18:29:46, 24.8, 26.7
2020-03-17, 18:29:48, 24.8, 26.6
以下略
    
```

実験は8時間以上約15000行まで実行してみました。

・CSVにはタイトル、系列名が無いのでVBAでグラフ描画してみました。

```

Sub ChartDraw()
    If ActiveSheet.ChartObjects.Count > 0 Then
        ActiveSheet.ChartObjects(1).Delete
    End If

    With ActiveSheet.Shapes.AddChart.Chart
        .ChartType = xlLine
        .SetSourceData Range(Cells(2, 2), _
            Cells(Range("A1").End(xlDown).Row, 4))
    End With

    Dim ChartObj As Object
    Set ChartObj = ActiveSheet.ChartObjects(1)

    With ChartObj
        .Name = "ChartTest"
        .Chart.HasTitle = True
        .Chart.ChartTitle.Text = "温度・湿度"
        .Chart.SeriesCollection(1).Name = "温度°C"
        .Chart.SeriesCollection(2).Name = "湿度%"
    End With
End Sub
    
```