

南無ちゃんのブログ 2013年11月

11月1日(金)	タワートップの AFA-40 を降ろす	2
11月2日(土)	今秋初のパラグライダー	3
11月3日(日)	VPSE:バーチャルシリアルポートエミュレータ	3
11月4日(月)	お宮の奉仕作業	5
11月5日(火)	奉仕作業二日目	5
11月6日(水)	無線機とパソコンを S/PDIF で接続する	6
11月7日(木)	スプリット運用時のツール	6
11月8日(金)	沙美でイダコ釣り	9
11月9日(土)	ブドウの元肥	9
11月10日(日)	JRL-3000F と IC-7700 の周波数トラッキング	10
11月11日(月)	Try/Catch 例外処理は便利だわぁ！	15
11月12日(火)	ローテーターの交換	17
11月13日(水)	バックモニターが映らなくなりました。あなたのクルマは大丈夫？	17
11月14日(木)	周波数トラッキング装置の改良	19
11月15日(金)	ずくし柿は超ナイスなスイーツ	20
11月16日(土)	ピザパーティーの日	20
11月17日(日)	ミャンマーとバングラデシュ	21
11月18日(月)	Arduino で作るローテータ用リモートコントロール	22
11月19日(火)	奉仕作業・コンクリート打ち	23
11月20日(水)	ローテータコントローラ	24
11月21日(木)	アンテナ工事日和	24
11月22日(金)	ローバンド用アンテナ	25
11月23日(土)	CQ WorldWide Contest CW Day1	26
11月24日(日)	CQ World Wide Contest CW Day2	27
11月25日(月)	CQWW コンテストのまとめ	27
11月26日(火)	「高枝切り鋏」が壊れちゃいました	28
11月27日(水)	草刈と電子工作	29
11月28日(木)	軽トラを買いました	30
11月29日(金)	ロケットストーブを製作しました	30
11月30日(土)	ローテータコントローラ改良版	31

11月1日(金) タワートップの AFA-40 を降ろす

今日も良い天気が続きました。風も弱くてアンテナ作業には絶好でした。昨日に引き続き、40mタワーのトップに上げていた AFA-40 を降ろして解体しました。

アンテナを降ろす手順について、簡単にまとめてみました。



- 1)最初にクロスマウントのあたりにロープを結んで、レバーブロックで吊るします。クロスマウントのUボルトを全部取外します。
- 2)レバーブロックを徐々に緩めながら、アンテナエレベータのマストにクロスマウントを取り付けます。松の枝をかかわすために、エレメントの角度 60 度位に調整して、クロスマウントをUボルトでしっかり固定します。
- 3)レバーブロックを外して、地上まで降ります。
- 4)3 段目(最上部)のステーを全部外して、タワーに沿わせて懸垂します。
- 5)2 段目ステーの上部あたりまで、アンテナエレベータを降下させます。
- 6)1 段目と2 段目のステーを全部外して、タワーに沿わせて懸垂します。
- 7)立ち木にエレメントが接触しないことを確認しながら、アンテナエレベータを降下させます。エレメントが地面にあたる直前に停止します。

アンテナトップに上げていた AFA-40 の方が新しいのですが、4 つある短縮コイルの内の 1 つが壊れていました。エレメントの捩れを修正して、直ぐに上げたいと思っておりましたが、そういうわけにはいかないようです。残念！！

CD 社に電話したら、今日は創立記念日ということで、留守番電話が応答してくれました。

11月2日(土) 今秋初のパラグライダー

今シーズン初めてパラグライダーをしに大佐山に行きました。私のパラグライダーシーズンは10月から翌年の5月くらいまでです。つまり、鮎シーズンがオフの 때가パラグライダーのシーズンという訳です。

ログを見てみると、昨シーズンはたったの4回しかフライトできていませんでした。これでは一回のフライト代が結構な金額になります。ハワイでパラセーリングなどのアトラクションをする費用と大差ないかもしれません。考えてみれば、昨シーズンはブドウ棚を作ったり、太陽光発電所を作ったりで、結構忙しかったんですね。

今シーズンは、もっと頑張ってNPを取得したいものです。

午前中は大佐山で、午後からは北房に移動しました。大佐山で1本、北房で2本、合計3本もフライトできたので、累計フライト数が80本を超えました。

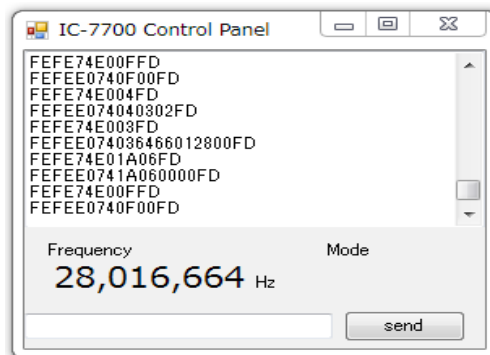


11月3日(日) VPSE:バーチャルシリアルポートエミュレータ

自分が知らないだけなのでしょうが、世の中には便利なソフトウェアがあります。VPSEというシリアルポートのエミュレーションをするソフトウェアを使ってみました。

(<http://www.eterlogic.com/Products.VSPE.html>) 色んな使い方がありますが、1つのシリアルポートを2つのアプリから同時に使用してみました。

具体的には、N1MMでCOM5を使用している時に、IC-7700とどんなデータをやり取りしているのか、先日作ったIC-7700用コントロールパネルでCOM5をモニターしてみました。



N1MMはIC-7700に周期的にデータの問合せをしていることが分かります。

FEFE74E00FFD スプリットの読み込み

FEFEE0740F00FD スプリットはOFF

FEFE74E004FD 表示モードの読み込み

FEFEE074040302FD 表示モードはCW,FIL2

FEFE74E003FD 表示周波数の読み込み

FEFEE074036466012800FD 表示周波数は0028016664Hz

FEFE74E01A06FD DATAモードの読み込み

FEFEE0741A060000FD DATAモードはOFF

実は、N1MMを動作させると、周波数トラッキング装置がIC-7700の周波数に追従しなくなるとい問題があり、それを解決するために、IC-7700とN1MMの間でどんなデータをやり取りしているのかを見たかったのです。

今月末のCQ WWコンテスト(CW部門)までには、トラッキング装置を直すか、それに代わるアプリを作るか、いずれかの対策を講じたいと思います。もしもアプリを作るとすれば、VSPEは大変役に立ちます。というか、VSPEがあるからこそ、実現できるとも言えます。もしもVSPEがなければ、N1MMと周波数トラッキングは別々のシリアルポートを使ってIC7700とインタフェースすることになるので、スペースと時間と手間を大いに節約することができます。なんてビューティフルな話なんでしょう！

今日は一日中雨降りだったので、無線小屋で、VSPEを使って実験をしたり、電子工作をしながらK9WやXR0YYなどのDXペディション局をハンティングして遊びました。



11月4日(月) お宮の奉仕作業

昨日が雨だったので、予定されていた奉仕作業が、今日に順延されてしまいました。今日は別の遊びに行く予定でしたが、奉仕作業を欠席するというのも気が引けたので、遊びを断念して、奉仕作業に参加しました。

何をするのかというと、お宮に登る石段(当地では雁木と呼んでいます)を直す作業です。石段が老朽化して歩くのも危うい状態なので、何十年かぶりに直そうという話になったのです。もちろん、今日一日で完了する筈もなく、長い作業の初日なのです。昼前に雨が降ったりして、不安定な天気でした。

それにしても、一般的に雁木というのは、船着場に繋がる石段のことを言うようです。なんでお宮の石段を雁木というのか、少し不思議な気がします。



11月5日(火) 奉仕作業二日目

今日もお宮の雁木直しの奉仕作業をしました。流石に今日は平日なので、参加者は昨日の半分でした。やる前は、大変な事業(地業?)だと思っていましたが、意外に簡単で、今日の作業で石積みはほぼ完了しました。



11月6日(水) 無線機とパソコンを S/PDIF で接続する

IC-7700にはS/PDIFの入出力が付いています。出力はスピーカに出力されるオーディオ信号を出力するものであり、入力は無線機のマイク入力の代わりとして使用できるものです。

私のパソコンにS/PDIFが無かったので、先日アマゾンで玄人志向ブランドのPCIe x1のサウンドボードを約3,000で購入しました。今日、ボードをPCにインストールして、IC-7700と接続してみました。単に無線機の音を聞くだけでは面白くないので、MTTYをインストールして、RTTYを復調してみました。丁度、K9WがOn Airしており、早速QSOの内容をワッチしてみました。流石にK9Wの信号は強力なので、IC-7700内蔵のデモジュレータと比較してみました。大差はありませんでした。

購入したサウンドボードに光ケーブルが付属していたのですが、残念ながら1本だけでした。もう1本購入すれば、PCのサウンド出力を無線機のS/PDIF入力に接続して、PSK31やAFSK (RTTY)ならびにSSTVの運用が可能になると思います。

S/PDIFでパソコンと無線機をインターフェースするメリットとして次のような事が挙げられます。

- 1)光ケーブルで接続するので、コモンモードノイズをカットすることができ、回り込みを防止できる。
- 2)オーディオ信号をインタフェースする回路を設けなくても、光ケーブルを接続するだけで良い。



11月7日(木) スプリット運用時のツール

私はTS-830を使用していた頃から、スプリット運用時に、フットスイッチを踏むと送信周波数がワッチできるようにしていました。TS-850でも同様のことができていました。(TF-SETスイッチが外部キーパッドでONできるようになっています。)

IC-7700を使い始めて、同様のことができないので不満でした。大きなXFCスイッチがメインダイヤルの近くにあるのですが、XFCスイッチを押した状態でメインダイヤルを回すのは、片手ではやりにくいのです。(慣れれば、それも技なのでしょうが・・・)

そこで、CI-Vを使って、パソコンから同様のことができないものかと思って、実験してみました。IC-7700のマニュアルをチェックすると、XFCをON/OFFするコマンドがあるので、これが使えそう

です。そう思って、パソコンのキーボード(ESCキーなど)を押すとXFCスイッチがトグル動作でON/OFFするようなプログラムを作ってみました。

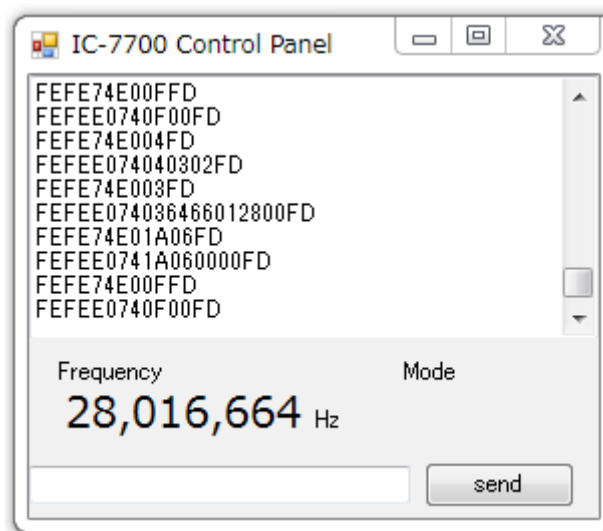
結果は期待したものとは異なり、XFCをパソコンからONにした後で、メインダイヤルを操作すると自動的にXFCがOFFになってしまうのです。これじゃあ意味がありません。

そこで、別の手を考えました。パソコンからVFO A/Bを切り替えるのです。スプリット運用時にLOCKボタンを押すと、VFOの周波数はA/B共ロックされてしまうので、周波数ロックは使えませんが何とか実用に耐えそうです。

パソコンのキーボードの、どのキーに対応させようかと色々試してみました。右手でも左手でも操作できて、操作しやすい位置にあるCtrlキーが良さそうです。

早速、自作のログソフトMyLog1に、この機能を追加しました。ちょうどK9Wが21MHzでオンエアしていたので、使い勝手を試してみました。結果はVery Goodでした。スプリット運用でDXハンティングするには、相手が、どの周波数を聞いているのかを良く見極めてから呼ぶのが一番ですからね。

実験したプログラムのスナップショットとソースコードを示します。



```
Public Class Form1
```

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    If COMPort.IsOpen Then
```

```
        MessageBox.Show(COMPort.PortName & " is already OPENED", "error", _  
            MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
    Else
```

```
        COMPort.Open()
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form1_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
```

```
    COMPort.DiscardInBuffer()
```

```
    COMPort.Close()
```

```
End Sub
```

```
Private Function HexToByte(ByVal hex2digit As String) As Integer
```

```

Dim hexDigit As String = "0123456789ABCDEF"
Dim value As Integer
HexToByte = -1
value = hexDigit.IndexOf(hex2digit(0))
If value < 0 Then
    Exit Function
End If
HexToByte = value * 16
value = hexDigit.IndexOf(hex2digit(1))
If value < 0 Then
    Exit Function
End If
HexToByte += value
End Function

```

```

Private Function HexStrToByteArray(ByVal strHex As String, ByRef arrayByte As Byte(), ByRef
lenArray As Integer) As Integer
    Dim byteValue As Integer
    HexStrToByteArray = 0
    lenArray = 0
    While strHex.Length > 0
        byteValue = HexToByte(strHex.Substring(0, 2))
        If byteValue < 0 Then
            HexStrToByteArray = -1
            Exit Function
        End If
        arrayByte(lenArray) = byteValue
        lenArray += 1
        HexStrToByteArray += 1
        strHex = strHex.Substring(2)
    End While
End Function

```

```

Private Sub switchVFO()
    'Dim XFC_ON As String = "FEFE74EA1C0201FD"
    'Dim XFC_OFF As String = "FEFE74EA1C0200FD"
    Dim VFO_change As String = "FEFE74EA07B0FD"
    Dim TxBuf(256) As Byte
    Dim TxBufLength As Integer

    HexStrToByteArray(VFO_change, TxBuf, TxBufLength)
    COMPort.Write(TxBuf, 0, TxBufLength)
End Sub

```

```

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
    switchVFO()
End Sub

```

```

Private Sub Button1_KeyDown(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyEventArgs) Handles Button1.KeyDown
    Select e.KeyCode
        Case Keys.Escape

```



```
switchVF0()
Case Keys.Enter
switchVF0()
Case Keys.ControlKey
switchVF0()
End Select
End Sub
End Class
```

11月8日(金) 沙美でイダコ釣り

今日は倉敷の沙美にイダコ釣りに出かけました。去年も今頃の時期に行きました。今日の潮は午前8時頃が干潮で、午後2時頃満潮でした。午前7時頃から始めて、午後0時半頃までやりました。釣果は12匹でした。

午後帰宅してからブドウ園で堆肥の混和作業をしました。



11月9日(土) ブドウの元肥

今日は朝8時頃から午後5時半頃まで、一日中ブドウ園で堆肥の混和作業と元肥を撒く作業をしました。本当は10月中に完了したかったのですが、色々と忙しくて遅くなりました。

元肥は、若木であることを勘案して、ブドウの樹1本あたり次の分量にしました。

- 1) 苦土セルカ2号 1kg
- 2) BM ようりん 125g
- 3) マルチサポート1号 1kg
- 4) キッポ団粒エース 1kg

料理用のデジタル秤を使って、測って分配しました。

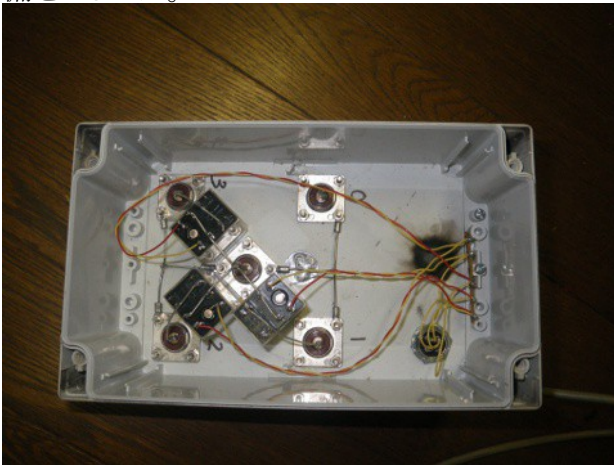
堆肥は、エコ堆肥を1本あたり100kg やりました。



今日、オークションで車を売りました。3年前に購入して、9月末に車検を受けた三菱 RVR です。思っていたよりもいい値段で売れてとても HAPPY です。この車は通勤用として使用していたものですが、隠居生活を始めてからは、通勤用の車は不要になりました。去年は、農大への通学に使っていましたが、今年はますます使わなくなったので、売ることにしたのです。

11月10日(日) JRL-3000F と IC-7700 の周波数トラッキング

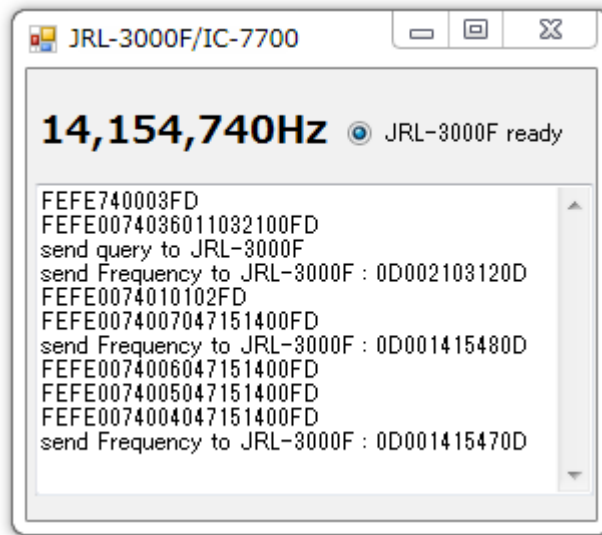
今日は一日中雨だったので、無線小屋で過ごしました。ローテーターのケーブルを作ったり、アンテナスイッチを修理したり、同軸ケーブルにコネクタを取り付けるなど、アンテナ整備のための準備をしました。



その後で、IC-7700 から周波数データを読み込んで JRL-3000F に送るパソコンのアプリを作りました。自作の周波数トラッキング装置が N1MM と一緒に使うとうまく動作しないために、パソコンのアプリとして作ってみました。自作の装置と言っても 10 年以上前に作ったものなので、ソースコードを探して、リコンパイルしてファームウェアを書き込むのは思い出だけでも結構大変なのです。

JRL-3000F のシリアルインタフェースは内部のジャンプスイッチで RS-232C レベルに変更できるので、ハードウェアは TxD, RxD GND の 3 本の配線だけです。

パソコンと JRL-3000F と IC-7700 の GND が共通の電位になるので、高周波が回り込んでトラブルになるかもしれません。CQ WW CW コンテストまでにはしっかりチェックしたいと思います。



```
Public Class Form1
```

```
    'variables for IC-7700
```

```
    Private RxBuf(1024) As Byte
```

```
    Private RxBufLength As Integer
```

```
    Private Frequency As Integer = 0
```

```
    'variables for JRL-3000F
```

```
    Private RxBufJRC(256) As Byte
```

```
    Private RxBufLenJRC As Integer
```

```
    Private JRCready As Boolean = False
```

```
    Private PrevFreq As Integer = 0
```

```
    Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
        Dim inqFreq() As Byte = {&HFE, &HFE, &H74, &H0, &H3, &HFD}
```

```
        Debug.Print(Now & "program started" & vbCrLf)
```

```
        Me.JRCready = False
```

```
        Me.Frequency = 0
```

```
        Me.PrevFreq = 0
```

```
        Try
```

```
            If COMPortJRC.IsOpen Then
```

```
                MessageBox.Show(COMPortJRC.PortName & ", for JRL-3000F, is already OPENED",
```

```
                "error", _
```

```
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
```

```
                Me.Close()
```

```
            Else
```

```
                COMPortJRC.Open()
```

```
            End If
```

```
        Catch ex As Exception
```

```
            MsgBox(ex.Message)
```

```
            Me.Close()
```

```
        End Try
```

```
        Try
```

```
            If COMportICOM.IsOpen Then
```

```
                MessageBox.Show(COMportICOM.PortName & ", for IC-7700, is already OPENED",
```



```

"error", _
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        COMPortJRC.Close()
        Me.Close()
    Else
        COMportICOM.Open()
        COMportICOM.Write(inqFreq, 0, 6)
    End If
Catch ex As Exception
    MsgBox(ex.Message)
    COMPortJRC.Close()
    Me.Close()
End Try
End Sub

Private Sub COMportICOM_DataReceived(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.IO.Ports.SerialDataReceivedEventArgs) Handles COMportICOM.DataReceived
    Dim len As Integer
    Dim AddLineIntoTxbRx As New AddLineDelegate(AddressOf AddLine)

    Try
        len = COMportICOM.Read(Me.RxBuf, Me.RxBufLength, Me.RxBuf.Length - Me.RxBufLength)
        If len = 0 Then
            Return
        End If
        Me.RxBufLength += len
        TxbRx.Invoke(AddLineIntoTxbRx)

    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End Sub

Private Function ByteToHex(ByVal bin As Byte) As String
    Dim hex As String = "0123456789ABCDEF"

    ByteToHex = hex.Substring((bin >> 4), 1) & hex.Substring((bin And &HF), 1)
End Function

Delegate Sub AddLineDelegate()

Private Sub GetFreqData(ByVal str As String)
    Dim FreqStr As String = ""

    If str.Substring(0, 4) <> "FEFE" Then
        ' プリアンブルが一致しない場合はパス
        Exit Sub
    End If
    If str.Substring(6, 2) <> "74" Then
        ' IC7700から発せられたメッセージ以外はパス
        Exit Sub
    End If
    If str.Substring(8, 2) = "00" Or str.Substring(8, 2) = "03" Then

```

```

    ' 周波数データ
    FreqStr = str.Substring(18, 2) & str.Substring(16, 2) & str.Substring(14, 2) _
        & str.Substring(12, 2) & str.Substring(10, 2)
    Me.Frequency = Integer.Parse(FreqStr)
    LabelFreq.Text = Me.Frequency.ToString("#,0") & "Hz"

```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub AddLine()
```

```
    Dim str As String = ""
```

```
    Dim temp As String = ""
```

```
    For i As Integer = 0 To RxBufLength - 1
```

```
        str &= ByteToHex(RxBuf(i))
```

```
    Next
```

```
    RxBufLength = 0
```

```
    TxbRx.AppendText(str & vbCrLf)
```

```
    GetFreqData(str)
```

```
    If Len(TxbRx.Text) > (TxbRx.MaxLength - 1000) Then
```

```
        ' サイズが大きくなり過ぎたら、データを半分消去する
```

```
        temp = Mid(TxbRx.Text, TxbRx.MaxLength / 2, Len(TxbRx.Text))
```

```
        TxbRx.Text = temp
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Function HexToByte(ByVal hex2digit As String) As Integer
```

```
    Dim hexDigit As String = "0123456789ABCDEF"
```

```
    Dim value As Integer
```

```
    HexToByte = -1
```

```
    value = hexDigit.IndexOf(hex2digit(0))
```

```
    If value < 0 Then
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    HexToByte = value * 16
```

```
    value = hexDigit.IndexOf(hex2digit(1))
```

```
    If value < 0 Then
```

```
        Exit Function
```

```
    End If
```

```
    HexToByte += value
```

```
End Function
```

```
Private Function HexStrToByteArray(ByVal strHex As String, ByRef arrayByte As Byte(), ByRef
lenArray As Integer) As Integer
```

```
    Dim byteValue As Integer
```

```
    HexStrToByteArray = 0
```

```
    lenArray = 0
```

```
    While strHex.Length > 0
```

```
        byteValue = HexToByte(strHex.Substring(0, 2))
```

```
        If byteValue < 0 Then
```

```
            HexStrToByteArray = -1
```

```
            Exit Function
```

```

        End If
        arrayByte(lenArray) = byteValue
        lenArray += 1
        HexStrToByteArray += 1
        strHex = strHex.Substring(2)
    End While
End Function

```

```

Private Sub COMPortJRC_DataReceived(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.IO.Ports.SerialDataReceivedEventArgs) Handles COMPortJRC.DataReceived
    Dim len As Integer
    Try
        len = COMPortJRC.Read(Me.RxBufJRC, Me.RxBufLenJRC, 1)
        If len = 0 Then
            Return
        End If
        If Me.RxBufJRC(Me.RxBufLenJRC) = &HD And Me.RxBufLenJRC > 0 Then
            If Me.RxBufJRC(Me.RxBufLenJRC - 1) = &H23 Then
                ' 接続確認応答
                Me.JRCready = True
                Me.RxBufLenJRC = 0
            End If
        Else
            Me.RxBufLenJRC += 1
            If Me.RxBufLenJRC > 10 Then RxBufLenJRC = 0
        End If
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End Sub

```

```

Private Sub Form1_FormClosed(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.FormClosedEventArgs) Handles MyBase.FormClosed
    COMportICOM.DiscardInBuffer()
    COMportICOM.Close()
    COMPortJRC.DiscardInBuffer()
    COMPortJRC.Close()
End Sub

```

```

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
Timer1.Tick
    Dim TxBufJRC_connect() As Byte = {&H23, &HD}
    Dim TxBufJRC_frequency() As Byte = {&HD, 0, 0, 0, 0, &HD}
    Dim division, modulo As Integer
    Dim str As String = ""

    If JRCready = False Then
        COMPortJRC.Write(TxBufJRC_connect, 0, 2)
        TxbRx.AppendText("send query to JRL-3000F" & vbCrLf)
    Else
        If RbJRCready.Checked = False Then
            RbJRCready.Checked = True
        End If
    End If

```



```

End If
If Me.Frequency <> 0 Then
    If Me.Frequency <> Me.PrevFreq Then
        division = Me.Frequency ¥ 1000000
        modulo = Me.Frequency Mod 1000000
        TxBufJRC_frequency(2) = (division ¥ 10) * 16 + (division Mod 10)
        division = modulo ¥ 10000
        modulo = modulo Mod 10000
        TxBufJRC_frequency(3) = (division ¥ 10) * 16 + (division Mod 10)
        division = modulo ¥ 100
        modulo = modulo Mod 100
        TxBufJRC_frequency(4) = (division ¥ 10) * 16 + (division Mod 10)
        COMPortJRC.Write(TxBufJRC_frequency, 0, 6)
        For i As Integer = 0 To 5
            str &= ByteToHex(TxBufJRC_frequency(i))
        Next
        TxbRx.AppendText("send Frequency to JRL-3000F : " & str & vbCrLf)
        Me.PrevFreq = Me.Frequency
    End If
End If
End Sub
End Class

```

11月11日(月) Try/Catch 例外処理は便利だわぁ！

今朝は雨こそ上がっていましたが風は強いし、寒いので無線小屋で過ごしました。昼から野良仕事にでも出ようかと思いましたが、時折雨がちらつくような天気だったので、結局、一日中無線小屋で、半田付けをしたりソフトウェアのデバッグをしたりしました。

昨日作成した JRL-3000F とパソコンを接続するアプリを実際に使ってみると、ハングアップすることがありましたので対策しました。

調査してみると、N1MM を使用した時に頻繁にハングアップします。どうも、IC-7700 から受信したパケットが文字落ちするかなにかで、予想外のパケットを受信しているようです。Try/Catch による例外処理を追加して、どうにかハングアップだけは免れるように修正しました。

例えば、次のサブルーチンで例外は Catch されているので、ハングアップこそ起こりませんが、VisualStudio のイミディエイトウィンドウには、Debug.Print で補足された例外が表示されます。

```

Private Sub GetFreqData(ByVal str As String)
    Dim FreqStr As String = ""
    Try

        If str.Substring(0, 4) <> "FEFE" Then
            ' プリアンブルが一致しない場合はパス
            Exit Sub
        End If
        If str.Substring(6, 2) <> "74" Then
            ' IC7700 から発せられたメッセージ以外はパス
            Exit Sub
        End If
    End Try
End Sub

```

```

End If
If str.Substring(8, 2) = "00" Or str.Substring(8, 2) = "03" Then
    ' 周波数データ
    FreqStr = str.Substring(18, 2) & str.Substring(16, 2) & str.Substring(14, 2) _
        & str.Substring(12, 2) & str.Substring(10, 2)
    Me.Frequency = Integer.Parse(FreqStr)
    LabelFreq.Text = Me.Frequency.ToString("#,0") & "Hz"

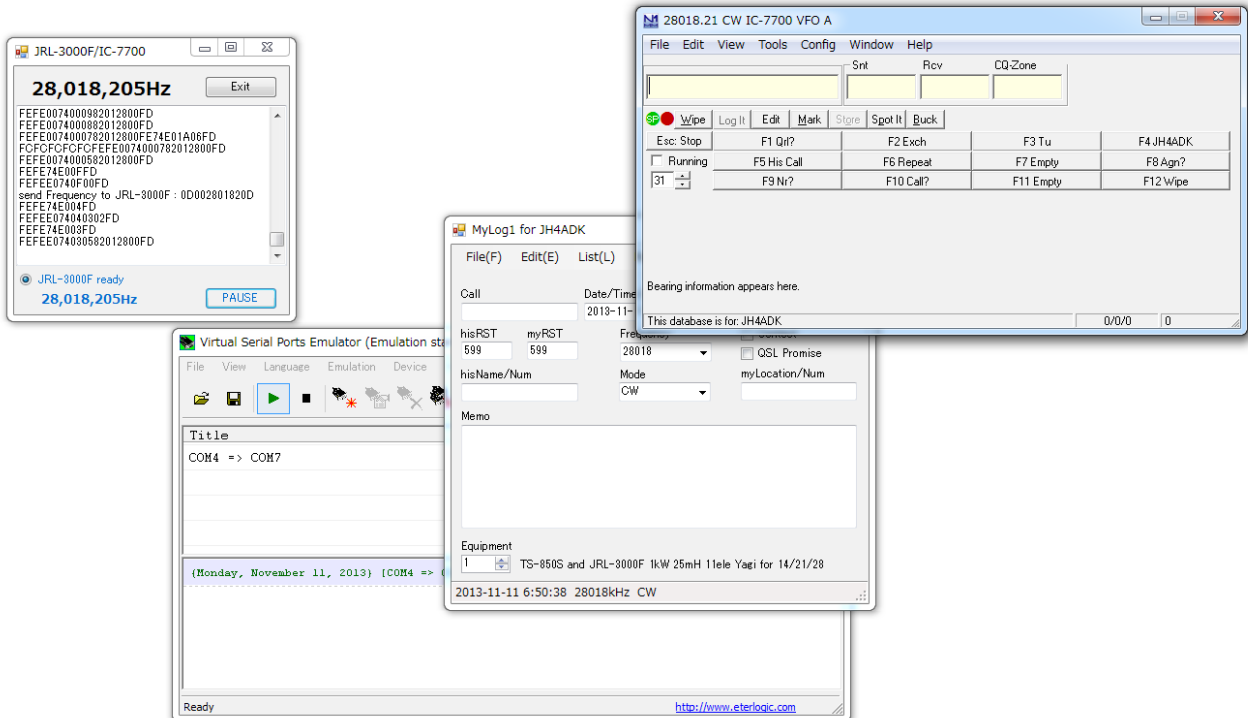
End If
Catch ex As Exception
    Debug.Print(ex.Message & "in GetFreqData")
End Try
End Sub

```

同様の状況は、Mylog1 を N1MM と共に使用した時に発生するようなので、MyLog1 も Try/Catch による例外処理を追加しました。(MyLog1 と N1MM を両方同時に使用するという状況はあまり考えられないのですが・・・)

Try/Catch で例外処理ができるというのは、すごく便利で楽です。C 言語でプログラミングしていた時には、こんな便利な記述方法は無かったので、例外が起きないように、色々条件をつける必要があり、それなりに複雑化していったものです。(例えば、ゼロ割例外を予防するために「分子がゼロの場合には・・・する」というように余分に記述しなければなりません。)

VSPE(Virtual Serial Port Emulator)を使って、N1MM と MyLog1 と周波数トラッキングとを同時に RUN させました。どのソフトも IC-7700 と通信するためにシリアルポートを使うので、VSPE を使うことにより、シリアルポートを共有しています。



11月12日(火) ローテーターの交換

昨夜は寒かったです。早朝、外を見ると霜が降りていました。11月は霜月とも言いますし、立冬は過ぎましたので、季節的には当然の現象ではあります。

朝の内は風が弱そうだったので、アンテナ工事をしました。ローテーターとアンテナスイッチの交換を行いました。2~3日前から準備していたので、比較的スムーズに作業ができました。

40mタワーのトップに登ったついでに、CD-78の様子を見ました。SWRの測定を試みましたが、エレメントへの給電部が溶断していました。雷の悪さなののでしょうか？

作業を終えてアンテナタワーから降りたら丁度12時でした。

午後からは、天気も悪くなってきたので、ローテーターのコントローラにケーブルを接続したり、アンテナスイッチに操作部を取り付けたりしました。久しぶりに40mタワーのアンテナを回すので緊張しました。アンテナも期待通りに回りました。



11月13日(水) バックモニターが映らなくなりました。あなたのクルマは大丈夫？

私の愛車であるキャンピングカー(トヨタ・レジアスエース・ワイド・ハイルーフ・スーパーロング：2009年3月にネットトヨタ岡山-->JAびほくを通じて購入)のバックモニターが一月程前に、突然映らなくなりました。でも、時々ですが映ることもあります。どうも接触不良のようです。販売店もあまり積極的に見てくれませんでしたので、自分で色々調べたところ、施工不良が原因だと思われます。なのに、ディーラーも販売店も非を認めようとはしていません。残念です。こんなものに、修理代を払うなんてできません・・・まるでマッチポンプじゃないですか？！

メーカーもディーラーも何もしてくれそうにありません。転ばぬ先の杖として、もしも、貴方が似たような車種に載っているなら、一度チェックしたほうが良いですよ。

①問題

カーナビのモニターに写し出されるバックモニターに映像が映らない。

②原因

リアゲートに取り付けられているカメラからカーナビに接続されている配線が断線しかかっている。(一部断線している)



サイドドアのステップカバーの真下に配線された箇所、問題のケーブルが断線している。(上の写真)

ドアのステップカバーは踏むためのものであり、そのような箇所に配線することが問題を引き起こす原因となったことは自明である。これは施工ミスが原因であると考えられる事例である。

なお、リアモニターはディーラーオプションであり、ディーラーで取り付けられて納車されたものである。

クルマ関係の友人に聞いたところ、ディーラーオプションや販売店オプションの電装品の作業指示図などの図書は存在せず、作業者任せになっているのが実態だそうだ。品質管理の面からみると、作業者任せにすることが問題の根底にあると考えられる。

③対策

作業者任せになっていることにより、ステップカバーの下に配線することになったとすれば、対策として次のような処置が考えられる。

1)水平展開

問題のクルマのバックモニターの配線作業をした作業者が実施した同様の車種で問題が起きていないかどうか調査する。

同様の作業を行っている作業者はいないか調査する。

2)改善措置

作業指示書や作業指示図などの図書を整備する。

今年の CEATEC(家電関係の展示会)は悲惨だったようです。家電業界の凋落ぶりを物語って

いますが、その中でもクルマ関係は賑わっていたとのこと。しかし、本件のような事例が起きるようでは、日本のクルマも先が危ういと懸念させるを得ません。日本人として、また、電子機器関係の設計開発に携わっていた身なので、日本の電子機器業界やクルマ業界が発展することを祈っており、改善されることを祈念します。

11月14日(木) 周波数トラッキング装置の改良

自作の JRL-3000F と IC-7700 とを周波数トラッキングする装置を改良するために、昔のソースコードを探し出して、問題の箇所を調査しました。ソースコードはあるものの、コンパイラなどの開発ツールは、今使っているデスクトップパソコンにはインストールしていないので、そこから作業しなくてはなりません。

HEW というルネサスの開発ツールをダウンロードしてインストールしました。ダウンロードするために、ユーザー登録するところから始めました。面倒ですけど仕方ありません。とは言え、フリーのソフトなので助かります。

FDT という書き込みツールを使って、秋月のマイコンボード AE3048F-ONE に書き込みました。久々に使うので、使い方もインターネットで調べたりして、結構時間がかかりました。

N1MM と共に使うとハングアップします。シリアルポートのオーバーフローエラーが発生していることが原因のようです。H8/3048F-ONE のマニュアルを良く読むと、オーバーフローフラグが立った場合には受信しなくなるとのこと。N1MM を接続して、ダイヤルを回すと、通信データの量が増えて、ハングアップを誘発するようです。恐らく、これが原因でオーバーラップしているんでしょう。

ソースコードをビルドし、ライターで書き込んで、実機でテストしたところ、効果があったようです。やったあ！これで一件落着です。



11月15日(金) ずくし柿は超ナイスなスイーツ

朝一は雨でしたが、10時頃には上がって、正午頃には気温も上がって過ごし易い一日でした。午前中は、ピザの生地を12枚分作りました。昨日の内に、小麦粉を混ぜて、こねて、醗酵させて、切り分けたものを一晩寝かせていました。明日、ピザパーティーをする予定です。

昼一に、図書館に行って予約していた本を借りて、ガソリンを給油して帰宅しました。来週は寒くなりそうなので、キウイフルーツを収穫しました。ついでに、ずくし柿を採って、3時のおやつにしました。とても甘くて美味しくて、旬だなあって感じました。我が家には糖度計はありませんが、16度くらいはあると思います。(ピオーネの方が少し甘いかな?っていう位)

ずくし柿を手で持って、ワイルドに食べると手や口がべちゃべちゃになったりするので、お皿に載せて、フルーツ用のスプーンでいただきました。手も汚れないし、プレゼンテーション(見た目)もグッドです。超ナイスなスイーツの出来上が~りです。ずくし柿に限らず、柿は栄養豊富で体に良いそうです。柿が赤くなると、医者が青くなるとか……



11月16日(土) ピザパーティーの日

今日も晴れていて過ごし易い天気でした。我が家の裏庭でピザパーティーをしました。朝から準備をして、正午前からピザを焼き始めました。今日焼いたピザの数は12枚。用意したピザ生地を全部消費しました。最後の1枚を焼き終えたのは5時過ぎでした。量的に、過不足なく丁度でした。

ピザだけでは時間を持てあますので、鮎を焼いたり、牛肉を焼いたり、さんまを焼いたりしました。こちらは、ピザ窯ではなくて、BBQコンロで焼きました。

参加者は、主に近所の人たちで、YIさん、KKさん、TNさん、DYさん、KYさん、TIさん、KIさん、HKさん、SIさん、KNさんの10人のゲスト+私の家族でした。



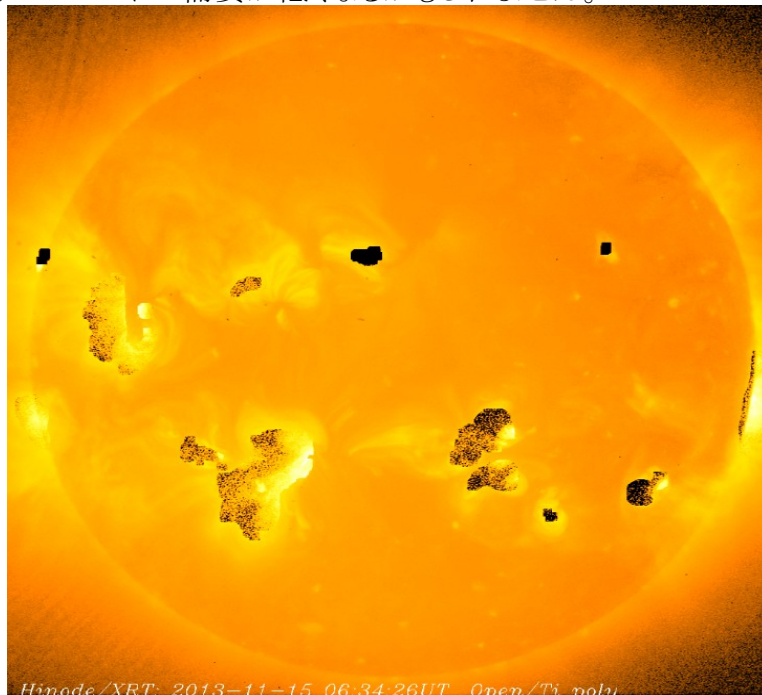
11月17日(日) ミャンマーとバングラデシュ

朝の内はなんとか持ちましたが、昼頃から雨がぱらつく寒い日でした。無線小屋に籠って、CD78 (3.5MHz 帯用アンテナ) の整備をしたり、DX ハンティングをして過ごしました。

ミャンマーから XZ1J が 24MHz 帯や 18MHz 帯に出ていたので呼びました。バングラデシュから S21ZBC が 18MHz 帯などに QRV していました。日頃、これらのカントリーからは殆ど QRV されないもので、両方が聞こえるのは超珍しい出来事です。

太陽黒点数が跳ね上がっています。11月15日には272に達しました。11月14日以来、太陽黒点数は200を超えています。これだけ太陽黒点数が高くなると、50MHz帯でヨーロッパが開けたりしないかなあ・・・

今週末は CQ WW Contest CW 部門が開催される予定なので、ハイバンドも賑やかになりそうです。逆にその分だけローバンドの需要が低くなるかもしれません。



Hinode/XRT: 2013-11-15 06:34:26UT Open/Tx poly

11月18日(月) Arduinoで作るローテータ用リモートコントロール

陽射しはあるものの、今日も寒い日だったので、主に無線小屋で過ごしました。午前中は、昨晚から読み始めた「里山資本主義」という本を読みながら DX ハンティングをしました。

里山資本主義のことは、番組も見たことがあるし、私のやってることとオーバーラップする部分もあるので身近に感じましたが、里山資本主義というネーミングは大袈裟な感じがします。私の感覚では、お金のかからない持続可能なライフスタイルということだと思のですが、いかが？

この本によると、マネー資本主義が里山資本主義と対比されていますが、どうもマネー資本主義というのは、NHKの番組に関連した造語のようですので、我田引水的な臭いがします。でも、次の一節は気に入りました。

「間違えてはいけない。生きるために必要なのは、水と食料と燃料だ。お金はそれを手に入れるための手段の一つに過ぎない。」・・・全く同感です。我が家の周りに、生きるために必要なものかなりのものがあります。

昼食後に、少しは体も動かさないといかんなあと思って、生姜を掘りました。霜にやられてダメにならないうちに収穫しました。本当は、谷中生姜を育てたかったのですが、根生姜を植えてしまったのでした。地上部の生育状況があまり芳しくなかったのも、やはり地下茎もやや小さめでした。

生姜を掘り終えた頃に、あたりが暗くなって、雨が降り出して、すぐに止みました。ですが、風も強く寒いので、外の作業は断念しました。

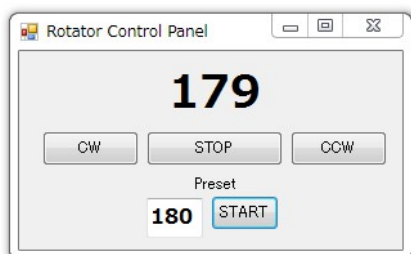


その後で、Arduino duemilanove を引っ張り出してきて、ローテータのリモートコントロールを作ってみました。YAESU の G-2800SDX や G-1000DXA には、アクセサリとしてのリモートコントロールが付加できるように、コネクタが用意されているので、それを利用して Arduino duemilanove(マイコン基板)とインタフェースします。プロトタイプということで、ブレッドボードにインタフェース回路を組みました。YAESU のローテータのコネクタは PS/2 マウスやキーボードに使われている miniDIN6 ピンコネクタなので、古いマウスのコネクタ付きケーブルを切って使いました。

Arduino 側のアプリとパソコン側のアプリの両方を製作して、デバッグしました。プリセット機能は Arduino 側に持たせようと考えていますが、今日のところは未実装です。パソコン側のアプリはほぼ完成です。

私はローテータが 4 台あるので、1 つのコントローラ(リモコンインタフェース)で 4 台のローテータ

を制御したいと考えています。今回のものはあくまでも試作のつもりです。ローテータ間やパソコンともアイソレーション(絶縁)したいので、USBのArduinoよりも、Ethernet付きのArduinoか、Ethernet付きの別のマイコンボードで実現しようと思っています。



11月19日(火) 奉仕作業・コンクリート打ち

午前中は晴れ間も覗いていたのですが、昼頃には曇りが降るなどして、木枯らしの吹く寒い日でした。

11月初旬に着工したお宮の雁木の修理も最終ステージになりました。平日にも拘わらず多くの氏子の方が奉仕作業に参加して、思っていたよりもスムーズかつ速く作業を完了することができました。

お宮の雁木は百段程で、高低差は30~40mあります。お宮の境内には4t車で上がることができるので、上から下にシューター(樋)を使って生コンを流し込みました。当初はコンクリート打設車を使う予定でしたが、業者の方に無理だと断られたらしく、仕方なくシューターを設置したようです。ちょっとローテクではありますが、身近な材料を使って、皆で力を合わせれば、難しいと思われていた工事も難なくできました。こういうことも、地域交流の一つですね。



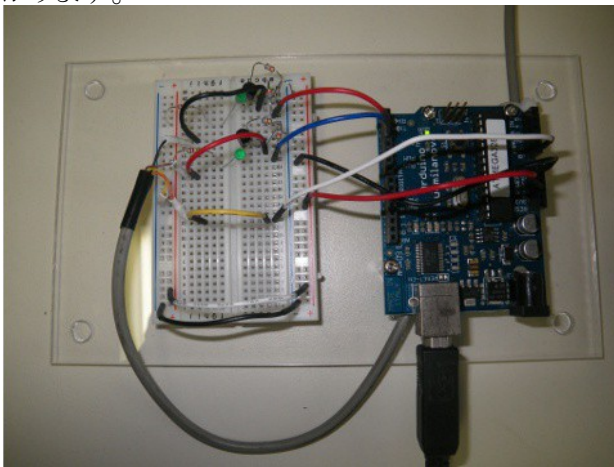


11月20日(水) ローテータコントローラ

午前中は、一昨日から作り始めたローテータコントローラをデバッグして完成させました。今日、CQ誌12月号をパラパラとめくったら、似たようなものが記事として掲載されていました。

風が強かったので、アンテナに登るのは遠慮して、1.8MHz用のアンテナの調整をしました。1820kHzでSWRが約1.3になりました。

午後から7MHz帯用のアンテナAFA-80を再組み立てしました。ローディングコイルが壊れていたもので、破損部品をメーカに送って修理してもらいました。こういう時、修理してもらえると、とても助かります。



11月21日(木) アンテナ工事日和

朝8時過ぎから、近所に猿が出たというので、空気銃を持って裏山を1時間ほど歩き回りました。猿を駆除するには至りませんでした。夏と違って、蜘蛛の巣もないし、蛇とかの心配も無いので、山歩きも良い運動になります。

昼前からアンテナ工事を再開しました。曇り空ですが、風は弱くて、アンテナ工事には適した気象条件です。

なにしろ一人で作業するので、あっちに行ったり、こっちに来たりで、時間が結構かかります。まあこれもレジャーの一環だと思って、ゆっくり楽しめは良いのです。できれば土曜日のコンテストに間に合わせたいものです。

40m タワーのステーを全部緩めて、アンテナエレベータに載せた AFA-40 をワイヤレスリモコンのスイッチを操作して上にあげました。タワーに登る前に、再びステーを取り付きます。既設の CD-78 に修理したマッチングボックスを取り付けて、SWR を測って見たら、3500kHz で 3.0 もありました。ローディングコイルが壊れているかもしれません。このままでは使えそうにないです。

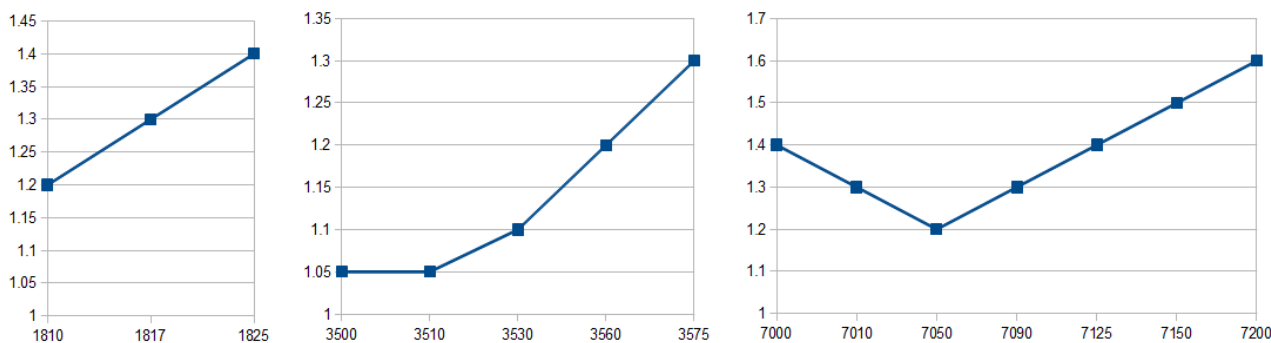
AFA-40 をタワーのてっぺんに上げたところで、今日の作業は終わりにしました。まだ、エレベータに取り付けたままなので、明日、エレベータからマストに移動させる予定です。この分だと、なんとかコンテストに間に合いそうです。



11月22日(金) ローバンド用アンテナ

午前中はアンテナ工事をしました。これで一応の完成です。1.8MHz/3.5MHz/7MHz などのローバンド用アンテナが整備できました。CD78 は接続してみたものの、SWR が 3 以上なので使い物になりません。明日からのコンテストでは 3.5MHz 用逆 L 型バスターカアンテナを使用する予定です。

各バンドの SWR を測定して、グラフにしてみました。最近では太陽黒点数も多く、ハイバンドの調子が良いので、ローバンドの出番は少ないかもしれません。



午後からはブドウ園に行って、ブドウの葉を箒取りました。これまで、落ち葉として地上に落ちた葉だけを拾い集めていましたが、下に落ちている物を拾うには腰を屈める必要があり、腰が痛くなりそうです。霜が降りたりしてどの葉も枯れかけていて、もう葉としての役割は終えたようなので、枝

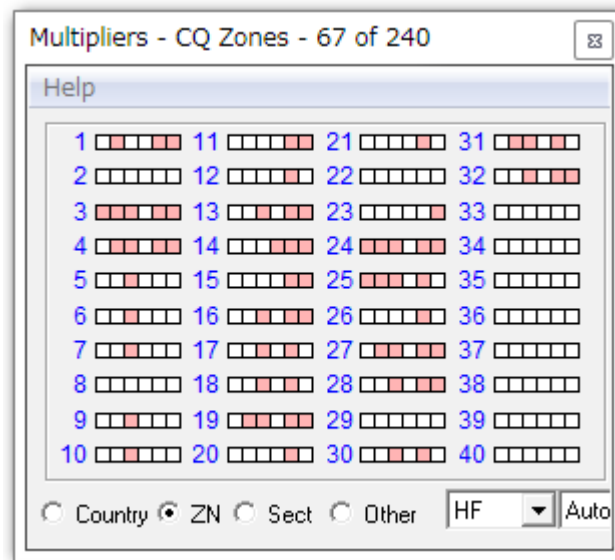
に付いている葉も筆り取ることになりました。この方が頭の高さなので、作業は楽です。今日の午後の作業で、ブドウの樹 12 本分の作業が完了しました。残りは後日作業するつもりです。



11月23日(土) CQ WorldWide Contest CW Day1

今日はCQ WW コンテストCW 部門の一日目です。自分で予め作成した時間割に従って、9時間運用しました。今日の成果は324QSOs, 67Zones, 106Countries でした。14MHz 帯には殆ど On Air しませんでした。夜は、やっぱり7MHz 帯が良いみたいでした。

明日は早起きしてがんばるぞお！



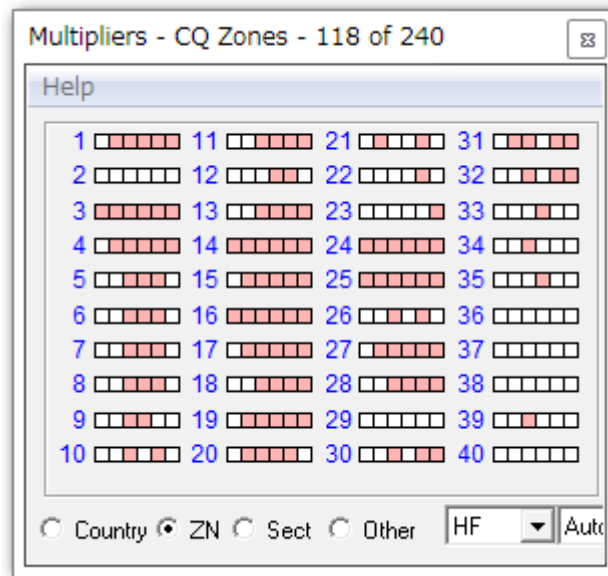
11月24日(日) CQ World Wide Contest CW Day2

今日は比較的穏やかな日だったようですが、一日中無線小屋に籠ってコンテストをやっていたので、定かではありません。途中、昼休みを2時間ばかりとりましたが、その時は小春日和でした。

朝4時半に起床して、5時前から1.8MHzから始めて3.5MHzや7MHzで主にヨーロッパの局をS&Pした後、14MHzに移って北米、南米を相手にCQを出してランニングしました。その後21MHzに移って、同様に北米局を相手にランニングしました。ハイバンドのコンディションが良くてコンテストを堪能することができました。

昨日からの合計で、687QSOs, 118Zones, 198Countries になりました。

今日は、正午からの2時間を除いて、5時から18時まで運用して、昨日からの運用時間は20時間になりました。CLASSIC部門にエントリーするつもりなので、あと4時間を残すのみです。この4時間は、明日朝5時から9時までに当てる予定です。



11月25日(月) CQWW コンテストのまとめ

朝5時から残りの4時間をコンテストでエンジョイしました。コンテスト終了後、すぐにログをまとめてメールで送信しました。N1MMを使ったせいで、アフターコンテストが楽にできすぎるので、わざわざ手間をかけて自分なりに「コンテストのまとめ」をしました。

922QSOの内訳をバンド別、大陸別に分析してみました。一番の稼ぎ頭は21MHzの北米であることがわかります。朝のハイバンドが北米にオープンする時間帯に主に21MHzで運用したからでしょう。28MHzや14MHzに比べて、聞いた感じで伝播が安定しているように思えたので、21MHzメインにオンエアしました。

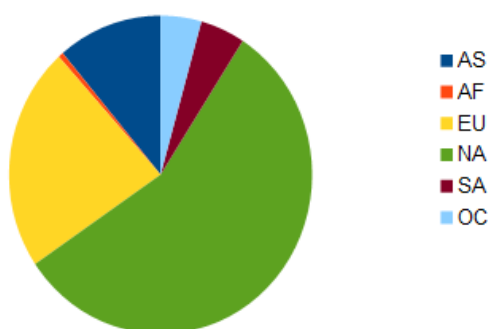
3.5MHzはワイヤアンテナの割には健闘しました。この分ならCD78を修理しなくても良いかもしれません。

ローバンドは夜間が主役ですが、私の時間割は昼間の運用を主体に配分していますので、所詮

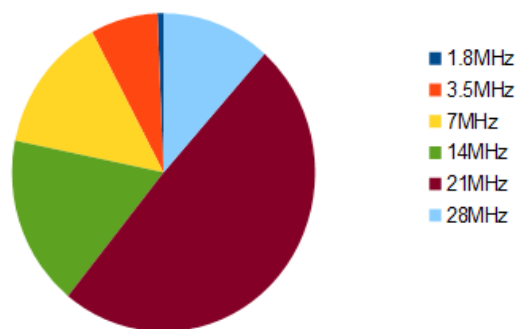
ローバンドはオマケ的は役割です。48時間のフル運用ならローバンドの重要度がもう少し上がるかもしれませんが、私は最初からCLASSIC OVERLAYにエントリーするつもりで時間割を作りました。特に、1.8MHzでQSO数を稼ぐのはかなり困難だと再認識しました。1.8MHzに運用時間を割いてマルチを稼ぐよりも、他のバンド(3.5MHz/7MHz)で運用してS&Pを強化した方が良い結果が得られるかもしれません。

Band	QSOs	AS	AF	EU	NA	SA	OC	Zones	Countries
1.8MHz	6	4	0	1	1	0	0	5	6
3.5MHz	66	22	1	25	17	0	1	17	30
7MHz	129	17	2	47	43	10	10	29	50
14MHz	160	15	2	43	88	10	2	24	40
21MHz	454	37	0	60	330	13	14	29	61
28MHz	107	8	0	34	41	11	13	19	35
Total	922	103	5	210	520	44	40	123	222

2013 CQWWCW 大陸別 QSO 数



2013 CQWWCW バンド別 QSO 数



運用開始	運用終了	バンド	QSOs	運用時間
11/23 0001	11/23 0043	28MHz	37	
11/23 0044	11/23 0237	21MHz	92	
11/23 0241	11/23 0257	28MHz	11	3
休憩				
11/23 0556	11/23 0738	21MHz	75	
11/23 0743	11/23 0816	28MHz	28	
11/23 0822	11/23 0829	14MHz	2	
11/23 0834	11/23 0908	7MHz	17	
11/23 0910	11/23 0923	3.5MHz	8	
11/23 0930	11/23 0937	1.8MHz	3	
11/23 0939	11/23 0948	3.5MHz	3	4
休憩				
11/23 1051	11/23 1059	3.5MHz	4	
11/23 1112	11/23 1228	7MHz	30	
11/23 1233	11/23 1258	3.5MHz	13	
11/23 1301	11/23 1302	1.8MHz	1	2
休憩				
11/23 1947	11/23 1953	1.8MHz	2	
11/23 1957	11/23 2039	3.5MHz	14	
11/23 2041	11/23 2159	7MHz	35	
11/23 2203	11/23 2248	14MHz	28	
11/23 2254	11/24 0045	21MHz	138	
11/24 0051	11/24 0112	28MHz	15	
11/24 0113	11/24 0237	14MHz	30	
11/24 0238	11/24 0245	21MHz	4	7
休憩				
11/24 0504	11/24 0518	28MHz	9	
11/24 0520	11/24 0611	14MHz	35	
11/24 0612	11/24 0611	28MHz	7	
11/24 0626	11/24 0649	14MHz	12	
11/24 0652	11/24 0710	7MHz	4	
11/24 0717	11/24 0735	14MHz	6	
11/24 0748	11/24 0859	7MHz	24	4
休憩				
11/24 2001	11/24 2049	3.5MHz	24	
11/24 2052	11/24 2119	7MHz	19	
11/24 2124	11/24 2200	14MHz	47	
11/24 2218	11/24 2358	21MHz	145	4

11月26日(火)「高枝切り鋏」が壊れちゃいました

午前中、ブドウ園で落ち葉拾いをした後で、柚子を取りました。殆ど採り終えた頃ではありましたが、柚子を取る道具である「高枝切り鋏」が壊れてしまいました。ハンドルの近くのパイプが折れました。ちょっと太めの柚子の枝を力任せに切っていたので、無理な力がかかったようです。

使用しなくなったアンテナのパイプが適合するかと思って色々試しましたが、ちょっと無理なようです。このような道具も新品を買えば、結構なお値段がするのでしょうから、なんとか自力で修理したいと思っています。外径 25mm のアルミまたはステンレスパイプをホームセンターかどこかで仕

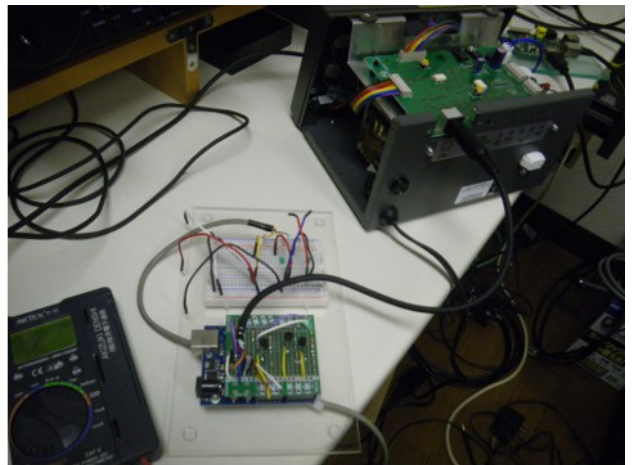
入れねばなりません。



11月27日(水) 草刈と電子工作

午前中は曇り空だったので、ブドウ園の南斜面の法面の草刈をしました。急な斜面なので、夏の間まったく手をつけていませんでした。昨年も刈らなかったので、草ボウボウになっていました。1時間半程草刈をして、燃料がなくなったので家に帰る途中で雨が落ちてきました。

午後からは本格的に降りましたので、無線小屋で電子工作をして遊びました。今日のお題は、Arduinoで作るローテータリモコンです。先日、ブレッドボードで製作して動作確認したのですが、蛇の目基板に組んで、実用に供するように仕上げの作業をしました。高周波が回り込むので、フォトカプラで絶縁するようにしました。絶縁するため、USBバスパワーが使えないので、ローテータコントローラを少し改造して、背面のDINコネクタから電源(9.7V)を取り出せるようにしました。この電源をシリースレギュレータで降圧、安定化してArduinoに電源(5V)を供給します。



11月28日(木) 軽トラを買いました

先日 RVR を手放したので、日常の生活で下駄代わりに使えるような車＝軽トラ(中古)をオークションで買いました。車屋さん専門のオークションのため、素人の私には参加資格はありませんので、近所の車屋さんにお願ひしました。諸経費込み込みで 16.5 万円でした。車検が来年の 2 月までと短めなのですが、走行距離も 4.5 万 km と同じく短めです。

今日朝の内に引き渡してもらいましたので、早速燃料を入れたり、任意保険の切り替え手続きをしてきました。

午後からは、昨日の続きで、ブドウ園の法面の草刈をしました。時折、雪のちらつく寒い天気でしたが、体を動かす野良仕事は暖まります。



11月29日(金) ロケットストーブを製作しました

今朝は霜が降って、ソーラーパネルは真っ白になっていました。朝の内に、ブドウの防除に使う動力噴霧器の中古を譲って貰いに行きました。これで、来年からは動力噴霧器で防除ができます。ちなみに、今年までは手動でやっていた。

今日は風が強く、時折白いものがちらつく寒い日でした。なので、ロケットストーブを製作してみました。

実は、先日借りた「里山資本主義」という本の中で紹介されていた「ロケットストーブ」に興味を持ったので、インターネットなどで色々調べてみました。簡単な構造の割には、燃焼効率が高く、煙も殆ど出ないというのです。

調査して、ますます興味が湧いてきたので、先週、近所のホームセンターでロケットストーブを作るために、ステンレス製の煙突用材料などを買って準備していたのでした。

製作し始めてから 3 時間足らずで完成しました。早速、火を入れてみました。噂通り、火のつきは良く、木や竹などを焚き口にくべると音を立てて燃えます。雪が降っていたので、車庫の中で焚いてみたところ、煙突の部分からは煙は出ないものの、燃えカス等が飛散しました。

私は 105mm 径の煙突を用いたためか、焚口が小さくて、割り木などを燃やすにはちょっと小さいようです。

効率が良いということなので、五右衛門風呂を沸かしたりするといいかも知れませんね。



11月30日(土) ローテータコントローラ改良版

先日 Arduino を使ったローテータコントローラを紹介しましたが、私の場合、1kW で運用すると、USB インタフェースのために高周波信号が回り込んで、ローテータコントローラ内のリレーがブザーのような振動音を出すなどの誤作動を起こしました。

無線機とパソコンとローテータの GND が直流的に接続されているため、コモンモードノイズの影響を受け易くなっていると考えられるので、PC とローテータコントローラの間をフォトカップラでアイソレーションすることにしました。対策後の回路には USB/シリアル変換器が使われていますが、この回路(IC)はパソコンの筐体内に収容します。筐体がシールドの役割を果たして、外部ノイズの影響を小さくすることができます。

もともと USB は高周波に弱いように思います。私は USB スピーカを使ってインターネットラジオを楽しんでいますが、ハイパワー運用をすると USB の接続が切断されていることがあります。IC-7700 に USB キーボードを接続して RTTY/PSK31 の運用を試みましたが、USB キーボードが利かなくなることが何度もありました。(この問題は未解決のままです。) なので、パソコンの USB をアマチュア無線で利用する時には注意が必要だと思います。ちなみに、キーボードとマウスは USB ですが、ワイヤレスなのでコモンモードノイズの影響は受けません。

予想通り、この対策によって先の誤作動の問題は解決したようです。改良前と改良後の回路図を次ページに示します。

PC 側のアプリも Arduino 側のファームウェアも全く同じものを使用しました。インタフェース用のハードウェアが異なるだけです。

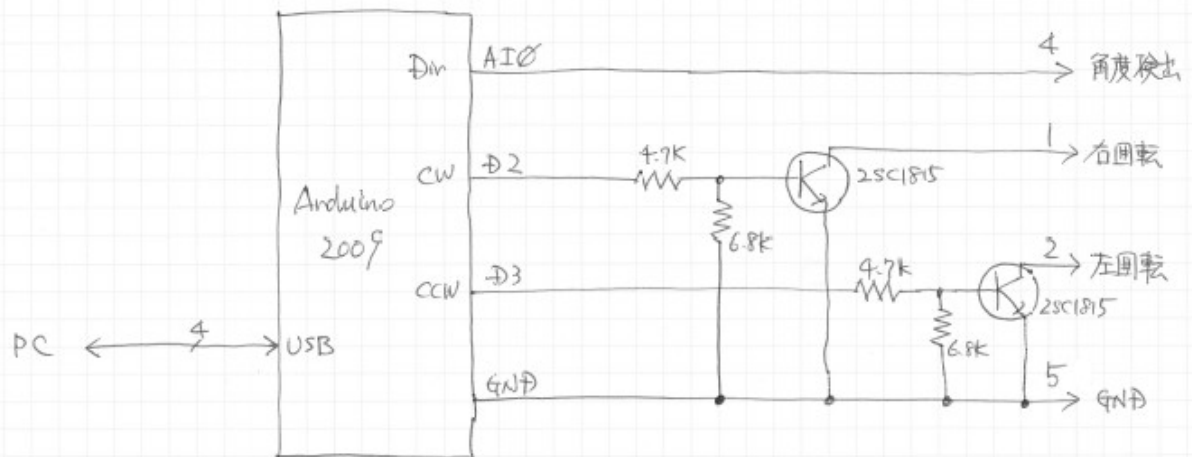
近日中に、これらのソースコードや回路図を私のホームページで公開する予定です。お楽しみに！

今日の昼間は結構暖かい日でした。久しぶりに家内と一緒に買い物や食事に行きました。久世方面に行ったのですが、モンゴルのゲルのようなドーム状の小屋を見かけました。ちょっと車を停めて眺めました。いくらぐらいするのかなあ？興味津々です。

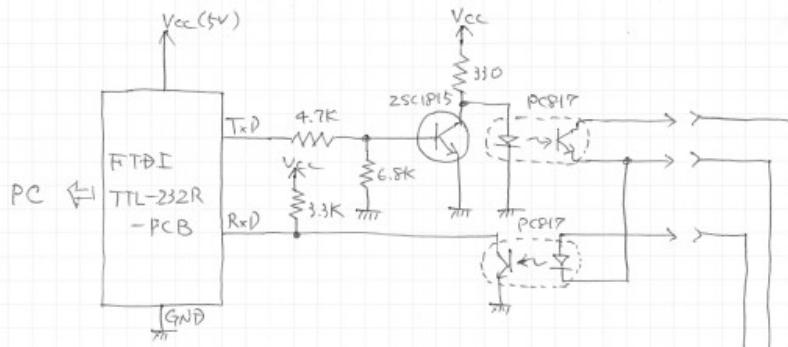


YAESU D-テータ
 リモコンコントロール用
 インターフェース回路
 (USBインターフェース版)

YAESU D-テータ
 mini DINコネクタ

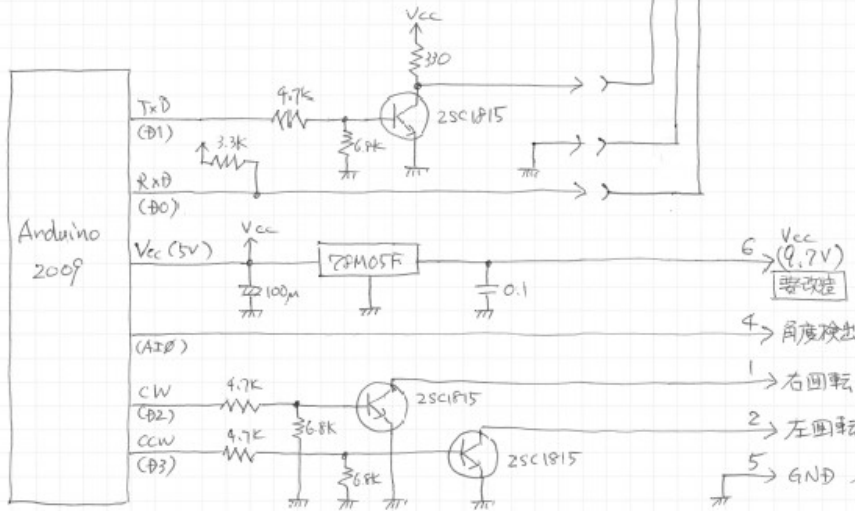


2013.11.18
 JH4ADK
 H. NAMVA



YAESU D-7-9
リモコン用
インテグレーション回路

(絶縁型インテグレーション版)



YAESU
G-1000DXA
G-2800DXA
mini DIN
コネクタ

2013.11.29
JH4ADK H.NAMVA