

Excel VBA を使ったメモリスキャン機能

【概要】 ICOMのCI-Vコマンドを使い、FT8で運用する周波数を巡回するメモリスキャン機能を Excel VBA (Visual Basic for Applications) でプログラミングしたものを紹介する。



入力画面

Memory Scan by Serial CTL (COM1 9600) for ICOM

Fn + DEL (Break)で停止 スキャン時間の設定可

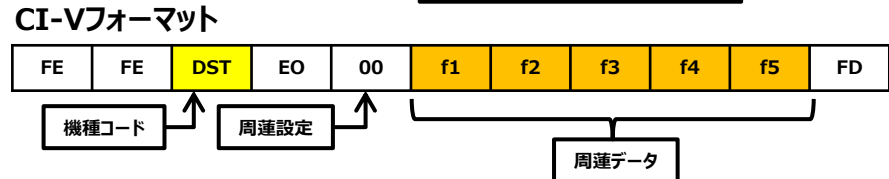
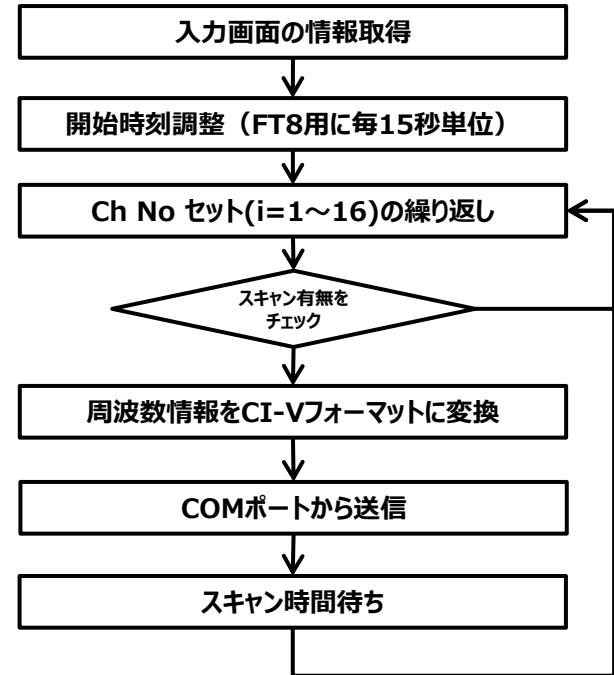
Cycle	0:01:00	h:mm:ss	開始
-------	---------	---------	----

Ch No	Freq (MHz)	Scan
1	1.840	<input type="checkbox"/>
2	3.531	<input type="checkbox"/>
3	3.573	<input type="checkbox"/>
4	7.041	<input type="checkbox"/>
5	7.074	<input type="checkbox"/>
6	10.136	<input type="checkbox"/>
7	14.074	<input type="checkbox"/>
8	18.100	<input type="checkbox"/>
9	21.074	<input type="checkbox"/>
10	24.915	<input type="checkbox"/>
11	28.074	<input type="checkbox"/>
12	50.313	<input type="checkbox"/>
13	50.323	<input type="checkbox"/>
14	144.460	<input checked="" type="checkbox"/>
15	430.510	<input checked="" type="checkbox"/>
16	1296.600	<input checked="" type="checkbox"/>

周波数は任意に設定可

チェックBOXで
スキャン有無を設定可

動作フロー



VBAコード (標準モジュール)

Sub Main()

'### 変数の型宣言 ###

Dim Wait_time As Date
Dim Memory_Freq() As Variant
Dim Flag() As Variant

Dim newHour As Integer
Dim newMinute As Integer
Dim newSecond As Integer
Dim Start_time As Date

Dim i As Integer
Const MAX_Ch As Integer = 16

Dim Memory_Data As String
Dim Freq(4) As Byte

'### セル値の取得 ###

Wait_time = Range("C5").Value
Memory_Freq = Range("C8:C23").Value
Flag = Range("E8:E23").Value

'### 開始時刻調整 ###

newHour = Hour(Now())
newMinute = Minute(Now())
newSecond = (Second(Now()) ¥ 15 + 1) * 15 + 1

Start_time = TimeSerial(newHour, newMinute, newSecond)
Application.Wait Start_time

'### スキャン開始 ###

Do While (1) '←無限ループ

For i = 1 To MAX_Ch

Application.StatusBar = "Scanning Ch " & i

If Flag(i, 1) Then

Memory_Data = Format(Memory_Freq(i, 1), "0000.000000")

Freq(0) = "&H" & (Mid(Memory_Data, 10, 2))

Freq(1) = "&H" & (Mid(Memory_Data, 8, 2))

Freq(2) = "&H" & (Mid(Memory_Data, 6, 2))

Freq(3) = "&H" & (Mid(Memory_Data, 3, 2))

Freq(4) = "&H" & (Mid(Memory_Data, 1, 2))

Call testCOM(Freq)

Application.Wait Now() + TimeValue(Wait_time)

End If

Next i

Loop

End Sub

クラスモジュール(clsCOM_Port)のコード (windowsのファンクションコール) は以下のURLにあるコードをコピーして使用
<https://qiita.com/takeru0x5569/items/21c7fcf815de6a96a5b3>

Sub testCOM(ByRef Freq() As Byte)

'### クラス宣言とインスタンス化 ###

Dim CP As clsCOM_Port
Set CP = New clsCOM_Port

Dim ByteBuffer(10) As Byte

'### COMポートを開く ###

Call CP.OpenCOM("COM1", 9600) '引数:COM番号,ボーレート

'### バッファクリア ###

Call CP.ClearBuffer

'### 送信文字列設定 ###

ByteBuffer(0) = &HFE 'プリアンブル

ByteBuffer(1) = &HFE 'プリアンブル

ByteBuffer(2) = &H8E '送信先 (IC-7851:8E)

ByteBuffer(2) = &H98 '送信先 (IC-7610:98)

ByteBuffer(2) = &H94 '送信先 (IC-7300:94)

ByteBuffer(2) = &HA4 '送信先 (IC-705 :A4)

ByteBuffer(2) = &HA2 '送信先 (IC-9700:A2)

ByteBuffer(3) = &HE0 '送信元 (PC)

ByteBuffer(4) = &H0 'コマンド 周波数データの設定

'### 設定周波数(BCD 5byte) ###

ByteBuffer(5) = Freq(0)

ByteBuffer(6) = Freq(1)

ByteBuffer(7) = Freq(2)

ByteBuffer(8) = Freq(3)

ByteBuffer(9) = Freq(4)

ByteBuffer(10) = &HFD 'ポストアンブル

'### 文字列送信 ###

Call CP.SendByte(ByteBuffer)

'### COMポートを閉じる ###

CP.CloseCOM

End Sub