# VC7300 Hopping Channel Guide

Reported
FAE Dept.

Date
Feb. 24th 2023

# Agenda

AENEAS

- 使用者自定義跳頻
  - Node
  - BR
- 範例
- 備註
- 遮蔽頻段跳頻

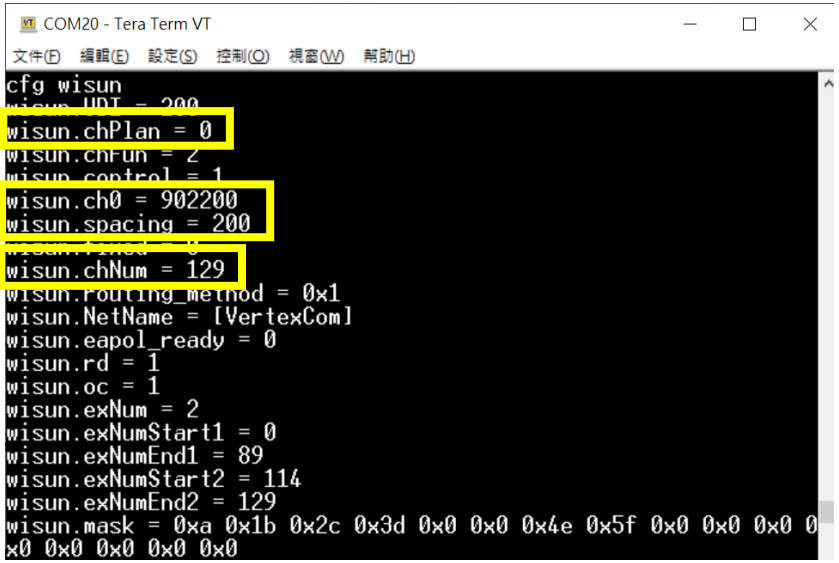
# 使用者自定義跳頻 - Node

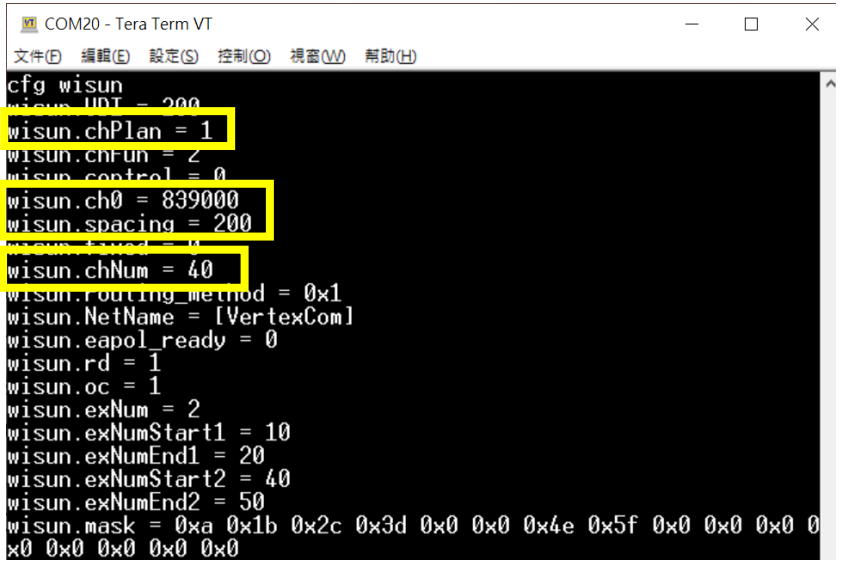
AENEAS

1. 輸入 cfg wisun chPlan 1
2. 輸入更改 ch0, spacing, chNum
3. 範例:

   起始 839 MHz，結束 847 MHz

```
cfg wisun chPlan 1
cfg wisun ch0 839000  (起始頻段839MHz)
cfg wisun spacing 200  (間隔頻率200KHz)
cfg wisun chNum 40  ((847-839)/0.2=40)
```



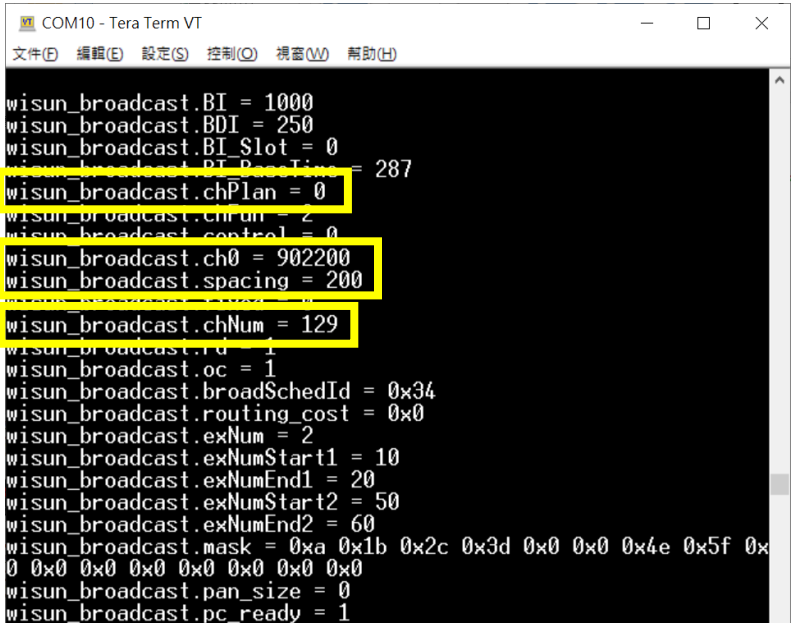



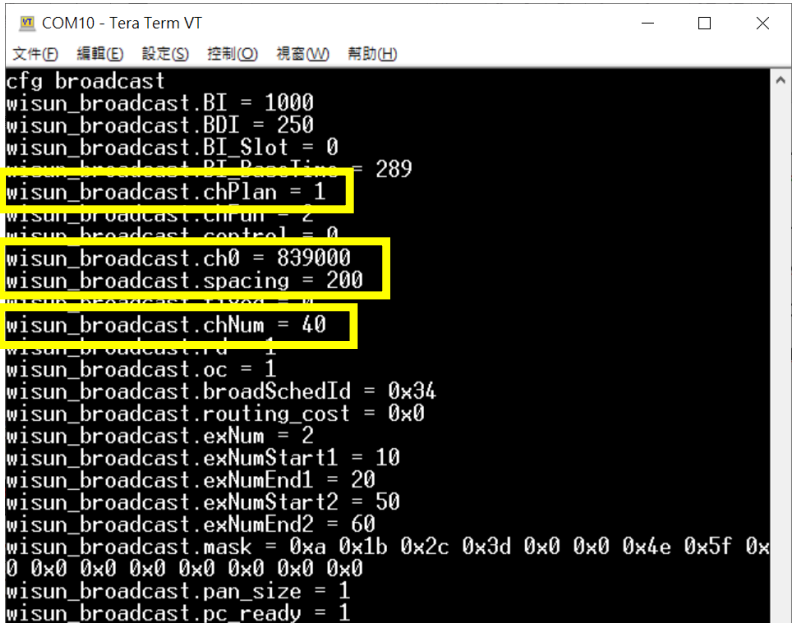
# 使用者自定義跳頻 - BR

AENEAS

1. 輸入 cfg wisun chPlan 1
2. 輸入 cfg broadcast chPlan 1
3. 輸入更改 wisun & broadcast 的ch0, spacing, chNum

```
cfg wisun chPlan 1
cfg broadcast chPlan 1
cfg wisun ch0 839000
cfg broadcast ch0 839000
cfg wisun spacing 200
cfg broadcast spacing 200
cfg wisun chNum 40
cfg broadcast chNum 40
```



# 範例：920 MHz – 925 MHz

AENEAS

## Node

cfg wisun chPlan 1

//使用者自定義模式

cfg wisun ch0 ***920000***

//起始頻段 920000 KHz

cfg wisun spacing ***200***

//間隔頻率 200 KHz

cfg wisun chNum ***25***

//(925-920)/0.2=25

(結束-開始)/間隔=頻道數量

## BR

cfg wisun chPlan 1

cfg broadcast chPlan 1

cfg wisun ch0 ***920000***

cfg broadcast ch0 ***920000***

cfg wisun spacing ***200***

cfg broadcast spacing ***200***

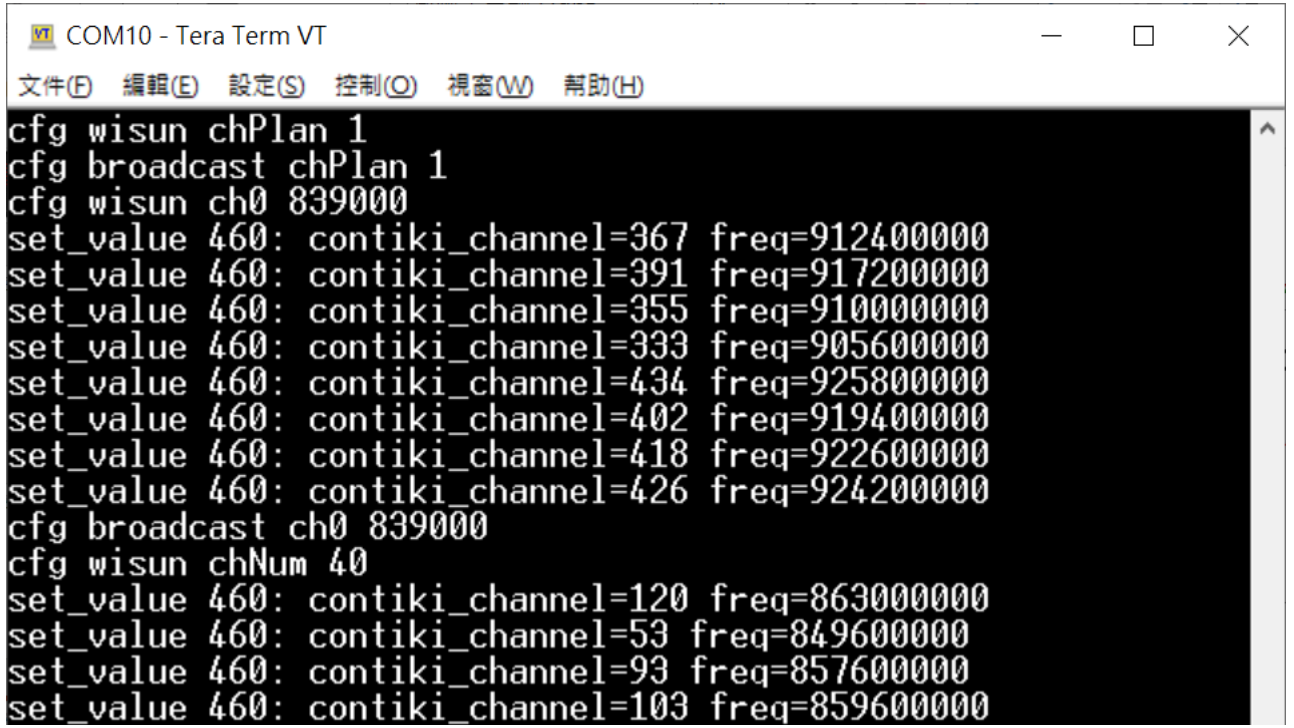
cfg wisun chNum ***25***

cfg broadcast chNum ***25***

****藍色粗斜體*** 為可自定義變數

# 備註

- 在使用者自定義跳頻 (BR) 中尚未輸入完全部指令之前，中間出現許多set value, contiki channel, freq是正常的，指令輸入完成後就不會出現。



# 備註

- 調整完畢後可使用 cent band 指令測試頻段。
- 若輸入 cfg wisun chPlan 0 指令回到預設值，要再自定義頻段(chPlan 1)需要重新從頭輸入一次指令。

# 遮蔽頻段跳頻

AENEAS

- 設定某些頻段不使用 (VC7300 產品可以提供設定兩個區段不使用，以遮蔽兩個區段做停止跳頻)
- 根據Wi-SUN PHY SPEC 規範 :

  北美區域 頻率範圍 902 ~928 MHz，頻道間隔 200 KHz，總共跳頻 129頻道，channel 0 為 902.2 MHz

  中國區域 頻率範圍 470~510 MHz，頻道間隔 200 KHz，總共跳頻 199 頻道，channel 0 為 470.2 MHz
- 基本跳頻遮蔽部分頻段範例 :

  使用範例如 P9~P10 頁，以北美地區，有129通道，假設要訂 2~100 和 102 ~128 不使用，總共只跳頻 0, 1, 101, 128 四個頻道。

# 遮蔽頻段跳頻

Root 端

| | |
|---|---|
| cfg wisun chFun 2 | (0：使用定頻模式運作，2：使用跳頻模式運作) |
| cfg wisun control 1 | (0：未使用頻段遮蔽，1：使用頻段遮蔽) |
| cfg wisun exNumStart1 2 | (代表從 2 開始遮蔽) |
| cfg wisun exNumEnd1 100 | (代表遮蔽到 100 結束) |
| cfg wisun exNumStart2 102 | (代表從 102 開始遮蔽) |
| cfg wisun exNumEnd2 127 | (代表遮蔽到 127 結束) |

# 遮蔽頻段跳頻

Root 端

cfg broadcast control 1　　(0：未使用頻段遮蔽，1：使用頻段遮蔽)

cfg broadcast exNumStart1 2　　(代表從 2 開始遮蔽)

cfg broadcast exNumEnd1 100　　(代表遮蔽到 100 結束)

cfg broadcast exNumStart2 102　　(代表從 102 開始遮蔽)

cfg broadcast exNumEnd2 127　　(代表遮蔽到 102 結束)

# 遮蔽頻段跳頻

AENEAS

Node 端

| | |
|---|---|
| cfg wisun chFun 2 | (0 : 使用定頻模式運作, 2: 使用跳頻模式運作) |
| cfg wisun control 1 | (0 : 未使用頻段遮蔽 , 1 : 使用頻段遮蔽) |
| cfg wisun exNumStart1 2 | (代表從 2 開始遮蔽) |
| cfg wisun exNumEnd1 100 | (代表遮蔽到 100 結束) |
| cfg wisun exNumStart2 102 | (代表從 102 開始遮蔽) |
| cfg wisun exNumEnd2 127 | (代表遮蔽到 127 結束) |

# Please contact...

## FAE team

aeneas_fae@aeneas.com.tw

# Thank You!