

# PDR0 Package Size, Microwave Frequency Synthesizer Band C & D for Japanese TV Broadcasting FPU Model : DCN-DC-6751-152 (V3) IR

- \* **Super Compact Size** ..... 55(2.16')×56(2.20')×16.25(0.64') mm
- \* **Internal Reference** ..... Build-In 100MHz TCXO
- \* **Extremely Low Phase Noise** ..... -90dBc/Hz at 10kHz offset
- \* **High Frequency Resolution** ..... Step Size : 0.75MHz

超コンパクトサイズの本マイクロ波シンセサイザは、携帯、車載及び種々のTV放送用 OFDMマイクロ波伝送システム向けに開発されました。周波数逡倍器なしのダイレクト発振、デュアル・ループ PLL方式により、超小型パッケージに収納可能となりました。

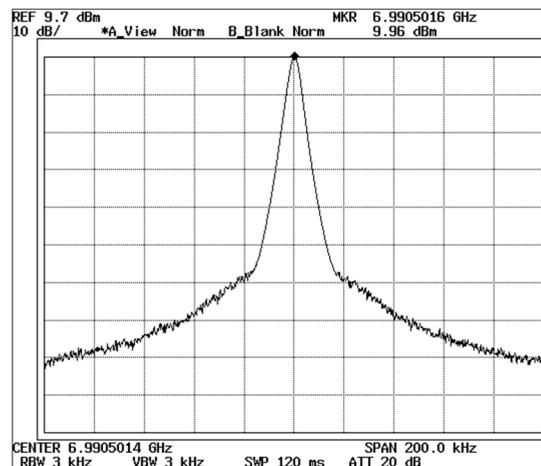
さらに、小型・高性能の100MHz TCXO の採用により、低い位相ノイズと  $\pm 0.5\text{ppm}$  ( at  $-20 \sim +70^\circ\text{C}$  ) の高い周波数安定度を実現しています。



## Typical Performance

### 1. Electrical Performance

- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| 1) Frequency Range     | : | 6300 ~ 6500MHz   |
| Band C                 | : | 6700 ~ 7000MHz   |
| Band D                 | : | (Other frequency range is also available.)               |
| 2) Step Size           | : | 1.5MHz   |
| 3) SSB Phase Noise     | : |  |
| 100Hz offset           | : | $\leq -75\text{dBc/Hz}$                                  |
| 1kHz offset            | : | $\leq -85\text{dBc/Hz}$                                  |
| 10kHz offset           | : | $\leq -90\text{dBc/Hz}$                                  |
| 100kHz offset          | : | $\leq -105\text{dBc/Hz}$                                 |
| 1MHz offset            | : | $\leq -130\text{dBc/Hz}$                                 |
| 4) Spurious            | : |  |
| Harmonics              | : | $\leq -35\text{dBc}$                                     |
| Non-Harmonics          | : | $\leq -65\text{dBc}$                                     |
| 5) RF Output Power     | : | +14dBm $\pm$ 2dB (50ohms)                                |
| 6) Frequency Stability | : | $\leq \pm 0.5\text{ppm}$ at $-20 \sim +70^\circ\text{C}$ |
| 7) Frequency Control   | : | Parallel 7 bit, TTL-Level<br>Strobe 1 bit, TTL-Level     |
| 8) Alarm Out           | : |  |
| Lock                   | : | TTL-Hi   |
| Unlock                 | : | TTL-Lo   |
| 9) Lock-up Time        | : | $\leq 20\text{msec}$                                     |
| 11) DC Bias            | : |  |
| +12V                   | : | $\leq 350\text{mA}$                                      |



### 2. Environmental Conditions

- |                            |   |                              |
|----------------------------|---|------------------------------|
| 1) Performance Temp. Range | : | $-10 \sim +50^\circ\text{C}$ |
| 2) Operating Temp. Range   | : | $-20 \sim +70^\circ\text{C}$ |

### 3. Package and Connectors

- |                  |   |                         |
|------------------|---|-------------------------|
| 1) Size          | : | 55(L)×56(W)×16.25(H) mm |
| 2) Weight        | : | $\leq 80\text{g}$       |
| 3) Connectors    | : |                         |
| RF OUT           | : | SMA (F)                 |
| Control, DC-Bias | : | DF13-14P-1.25DS(HIROSE) |

AUG. 2010

## Systec Research Inc.,

6-24-14 Sagamihara, Chuo-ku, Sagamihara-City 252-0231 JAPAN  
Tel : +81-42-759-7440 Fax : +81-42-759-3234  
E-mail : info@systec-r.com URL : http://www.systec-r.com/

# PDR0 Package Size, Microwave Frequency Synthesizer Band E & F for Japanese TV Broadcasting FPU Model : DCN-DC-1052-251 (V3) IR

- \* **Super Compact Size** ..... 55(2.16')×56(2.20')×16.25(0.64') mm
- \* **Internal Reference** ..... Build-In 100MHz TCXO
- \* **Extremely Low Phase Noise** ..... -90dBc/Hz at 10kHz offset
- \* **High Frequency Resolution** ..... Step Size : 0.75MHz

超コンパクトサイズの本マイクロ波シンセサイザは、携帯、車載及び種々のTV放送用 OFDMマイクロ波伝送システム向けに開発されました。周波数逓倍器なしのダイレクト発振、デュアル・ループ PLL方式により、超小型パッケージに収納可能となりました。

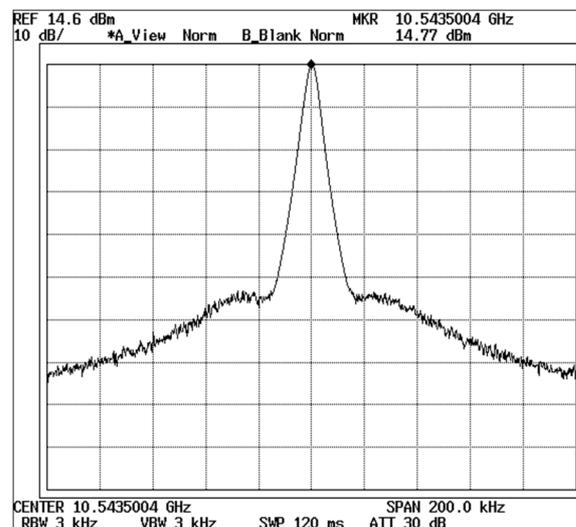
さらに、小型・高性能の100MHz TCXO の採用により、低い位相ノイズと  $\pm 0.5\text{ppm}$  ( at  $-20 \sim +70^\circ\text{C}$  ) の高い周波数安定度を実現しています。



## Typical Performance

### 1. Electrical Performance

- 1) Frequency Range
  - Band E : 10100 ~ 10350MHz
  - Band F : 10400 ~ 10550MHz
 (Other frequency range is also available.)
- 2) Step Size : 0.75MHz
- 3) SSB Phase Noise
  - 100Hz offset :  $\leq -70\text{dBc/Hz}$
  - 1kHz offset :  $\leq -85\text{dBc/Hz}$
  - 10kHz offset :  $\leq -88\text{dBc/Hz}$
  - 100kHz offset :  $\leq -105\text{dBc/Hz}$
  - 1MHz offset :  $\leq -120\text{dBc/Hz}$
- 4) Spurious
  - Harmonics :  $\leq -35\text{dBc}$
  - Non-Harmonics :  $\leq -65\text{dBc}$
- 5) RF Output Power : +14dBm  $\pm$  2dB (50ohms)
- 6) Frequency Stability :  $\leq \pm 0.5\text{ppm}$  at  $-20 \sim +70^\circ\text{C}$
- 7) Frequency Control : Parallel 7 bit, TTL-Level  
Strobe 1 bit, TTL-Level
- 8) Alarm Out
  - Lock : TTL-Hi
  - Unlock : TTL-Lo
- 9) Lock-up Time :  $\leq 20\text{msec}$
- 11) DC Bias +12V :  $\leq 350\text{mA}$



### 2. Environmental Conditions

- 1) Performance Temp. Range :  $-10 \sim +50^\circ\text{C}$
- 2) Operating Temp. Range :  $-20 \sim +70^\circ\text{C}$

### 3. Package and Connectors

- 1) Size : 55(L)×56(W)×16.25(H) mm
- 2) Weight :  $\leq 80\text{g}$
- 3) Connectors
  - RF OUT : SMA (F)
  - Control, DC-Bias : DF13-14P-1.25DS(HIROSE)

AUG. 2010

## Systec Research Inc.,

6-24-14 Sagamihara, Chuo-ku, Sagamihara-City 252-0231 JAPAN  
Tel : +81-42-759-7440 Fax : +81-42-759-3234  
E-mail : info@systec-r.com URL : <http://www.systec-r.com/>