

## 形名 NV7050SA

## 電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

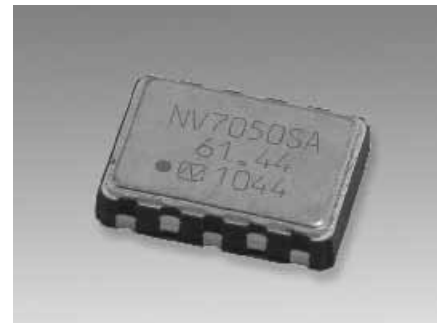
ISDN, SDH, WiMAX, LTE 等通信機器

### ■ 特長

- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 出力対応：CMOS
- 低電源電圧：+3.3V

Pb Free

RoHS Compliant  
Directive 2011/65/EU



### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA	
公称周波数範囲 [f] (MHz)		$2.048 \leq F \leq 40$	$40 < F \leq 80$
電源電圧 [V <sub>CC</sub> ](V)		+3.3 ± 10 %	
消費電流 (mA)		Max. 10	Max. 35
出力対応		CMOS	
波形シンメトリ (%)		45 to 55 (1/2 V <sub>CC</sub> )	
出力負荷条件		15 pF	
動作温度範囲 (°C)		-40 to +85	
保存温度範囲 (°C)		-55 to +125	
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>	
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.5 V	
周波数変化極性		正極性	
スタンバイ機能 又 イネーブル / ディセーブル機能		スタンバイ機能	イネーブル / ディセーブル機能 (Enable High Level タイプ)
発注指定番号		NSA3541A	NSA3406A

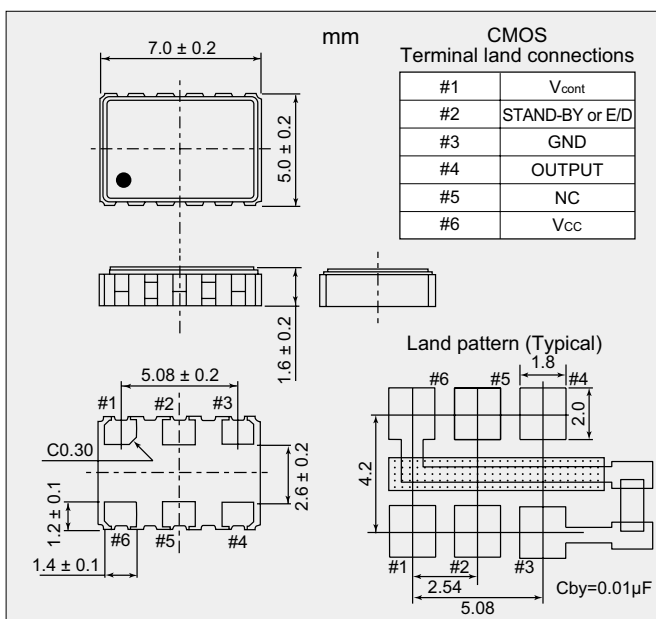
### ■ ご発注指定方法

ご発注頂く際は下記構成の「ご発注コード」でご指定下さい。

形名 - 周波数 (最大 9 桁) M - 発注指定番号 例: NV7050SA-52M-NSA3406A

弊社標準周波数は営業担当にお問い合わせいただくか、ホームページ (<http://www.ndk.com/>) でご確認ください。

### ■ 外形寸法



### ■ スタンバイ機能表

入力 (#2)	出力 (#4)
High Level (0.7 V <sub>CC</sub> min) or Open	Output
Low Level (0.3 V <sub>CC</sub> max)	Hi-Impedance

### ■ イネーブル / ディセーブル機能表

入力 (#2)	出力 (#4)
High Level (0.7 V <sub>CC</sub> min) or Open	Enable
Low Level (0.3 V <sub>CC</sub> max)	Disable (Hi-Impedance)

## NV7050SA

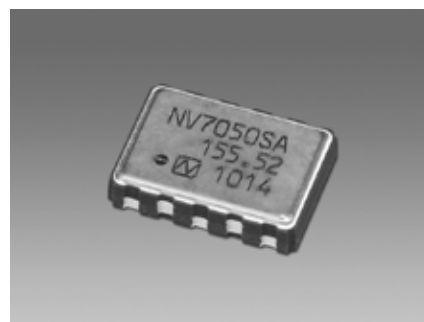
## 電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

ISDN、SDH/SONET、WiMAX、LTE 等通信機器、基地局

### ■ 特長

- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 出力仕様：CMOS
- 対応周波数範囲：62MHz ~ 170MHz
- 低消費電流：Max. 35mA



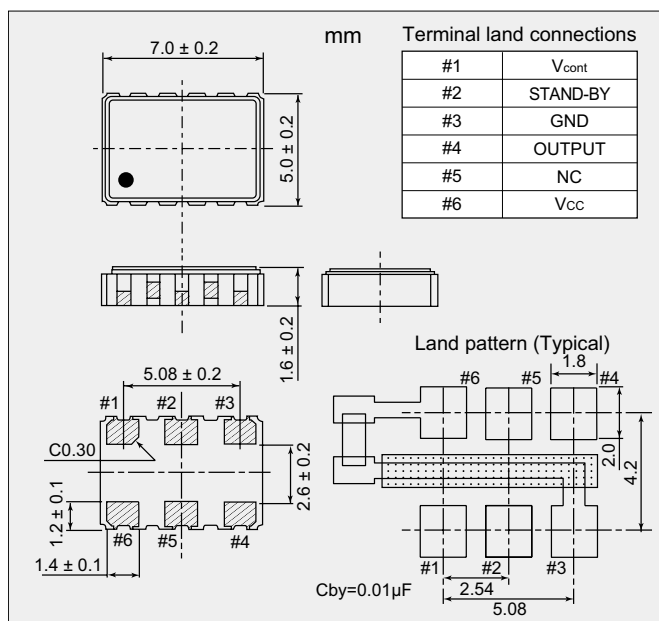
Pb Free

RoHS Compliant  
Directive 2011/65/EU  
Directive (EU) 2015/863

### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA
公称周波数範囲 [f] (MHz)		$62 \leq F \leq 170$
標準周波数 (MHz)		100, 122.88, 125, 153.6
電源電圧 [V <sub>cc</sub> ] (V)		+3.3 ± 10%
消費電流 (mA)		Max. 35
出力仕様		CMOS
波形シンメトリ (%)		45 ~ 55 (1/2 V <sub>cc</sub> )
出力負荷条件 (pF)		15
動作温度範囲 (°C)		-40 ~ +85
保存温度範囲 (°C)		-55 ~ +125
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.65 V
周波数変化極性		正極性
仕様番号		NSA3615A

### ■ 外形寸法



### ■ スタンバイ機能表

入力 (#2)	出力 (#4)
High Level (Min. 0.7 V <sub>cc</sub> ) or Open	Output
Low Level (Max. 0.3 V <sub>cc</sub> )	Hi-Impedance

掲載しております標準仕様品のお問い合わせ・ご発注の際には、「形名」「周波数」及び「仕様番号」をお知らせください。それ以外の仕様をご要望の場合は、別途お問い合わせください。

## NV7050SA

## 電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

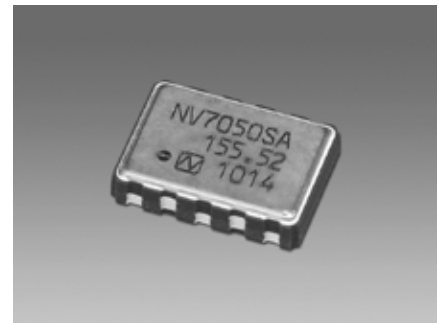
ISDN, SDH, WiMAX, LTE 等通信機器

### ■ 特長

- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 出力対応：LVPECL
- 低電源電圧：+3.3V

Pb Free

RoHS Compliant  
Directive 2011/65/EU



### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA
公称周波数範囲 [f] (MHz)		80 < F ≤ 170
電源電圧 [V <sub>cc</sub> ](V)		+3.3 ± 10 %
消費電流 (mA)		Max. 85
出力対応		LVPECL
波形シンメトリ (%)		45 ~ 55 (V <sub>cc</sub> -1.3V)
出力負荷条件		50 Ω (V <sub>cc</sub> -2.0V)
動作温度範囲 (°C)		-40 ~ +85
保存温度範囲 (°C)		-55 ~ +125
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.5 V
周波数変化極性		正極性
イネーブル / ディセーブル機能	Enable Low Level タイプ	Enable High Level タイプ
発注指定番号	NSA3407A	NSA3511A

### ■ ご発注指定方法

ご発注頂く際は下記構成の「ご発注コード」でご指定下さい。

形名

- 周波数 (最大 9桁)

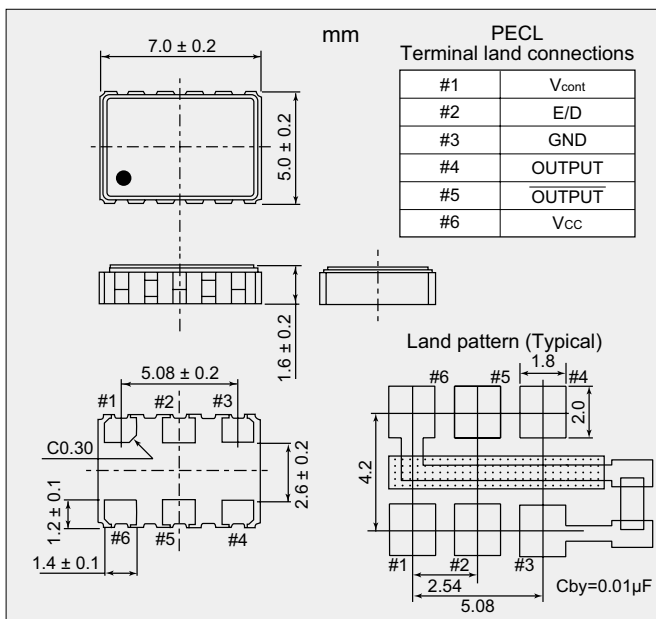
M

- 発注指定番号

例：NV7050SA-122.88M-NSA3407A

弊社標準周波数は営業担当にお問い合わせいただくか、ホームページ (<http://www.ndk.com/>) でご確認ください。

### ■ 外形寸法



### ■ イネーブル / ディセーブル機能表

#### Enable Low Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (0.7 V <sub>cc</sub> min)	Disable (High Level)	Disable (Low Level)
Low Level (0.3 V <sub>cc</sub> max) or Open	Enable	Enable

#### Enable High Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (0.7 V <sub>cc</sub> min) or Open	Enable	Enable
Low Level (0.3 V <sub>cc</sub> max)	Disable (High Level)	Disable (Low Level)

## NV7050SA

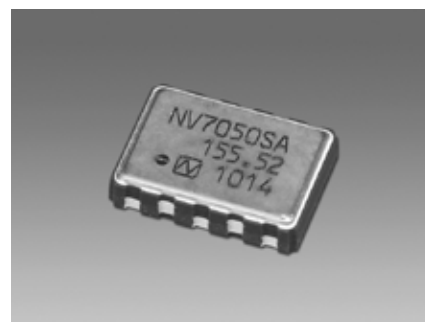
## 電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

ISDN、SDH/SONET、WiMAX、LTE 等通信機器、基地局

### ■ 特長

- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 出力仕様：LVPECL
- 対応周波数範囲：80MHz ~ 170MHz



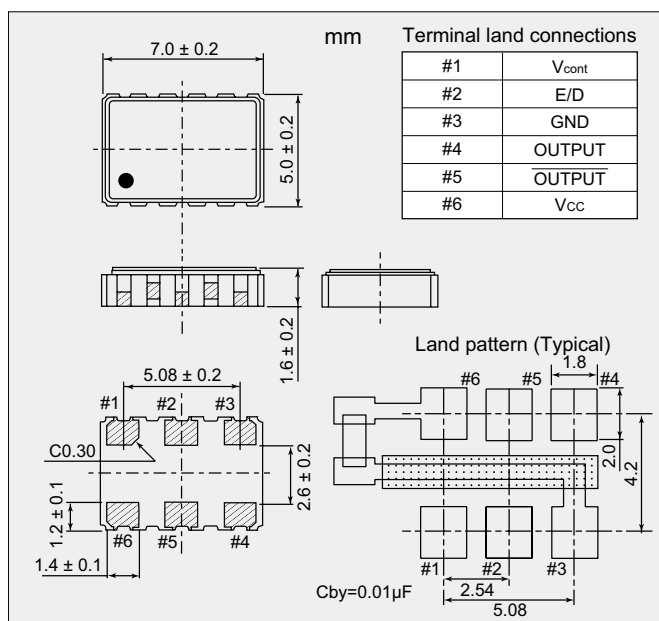
Pb Free

RoHS Compliant  
Directive 2011/65/EU  
Directive (EU) 2015/863

### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA
公称周波数範囲 [f] (MHz)		$80 \leq F \leq 170$
標準周波数 (MHz)		122.88, 153.6
電源電圧 [V <sub>CC</sub> ] (V)		+3.3 ± 10 %
消費電流 (mA)		Max. 85
出力仕様		LVPECL
波形シンメトリ (%)		45 ~ 55 (V <sub>CC</sub> -1.3V)
出力負荷条件 (Ω)		50 (V <sub>CC</sub> -2.0V)
動作温度範囲 (°C)		-40 ~ +85
保存温度範囲 (°C)		-55 ~ +125
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.65 V
周波数変化極性		正極性
イネーブル / ディセーブル機能	Enable Low Level タイプ	Enable High Level タイプ
仕様番号	NSA3616A	NSA3617A

### ■ 外形寸法



### ■ イネーブル / ディセーブル機能表

#### Enable Low Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable

#### Enable High Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable

掲載しております標準仕様品のお問い合わせ・ご発注の際には、「形名」「周波数」及び「仕様番号」をお知らせください。それ以外の仕様をご要望の場合は、別途お問い合わせください。

## NV7050SA

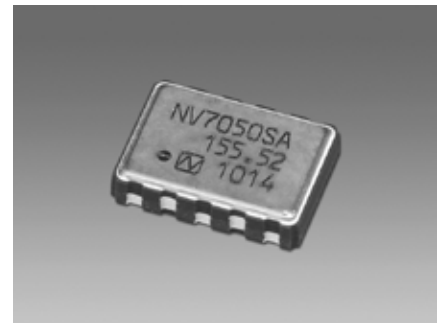
Low Phase Noise Type  
電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

ISDN、SDH/SONET、WiMAX、LTE 等通信機器、基地局

### ■ 特長

- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 低位相雑音 (122.88MHz) : Typ. -127dBc/Hz (@1kHz)  
Typ. -156dBc/Hz (@100kHz)
- 低位相ジッタ (122.88MHz) : Typ. 0.13ps (12kHz ~ 20MHz)
- 低消費電流 (122.88MHz) : Typ. 46mA
- 高周波数対応 : 100MHz ~ 200MHz
- 出力仕様 : LVPECL



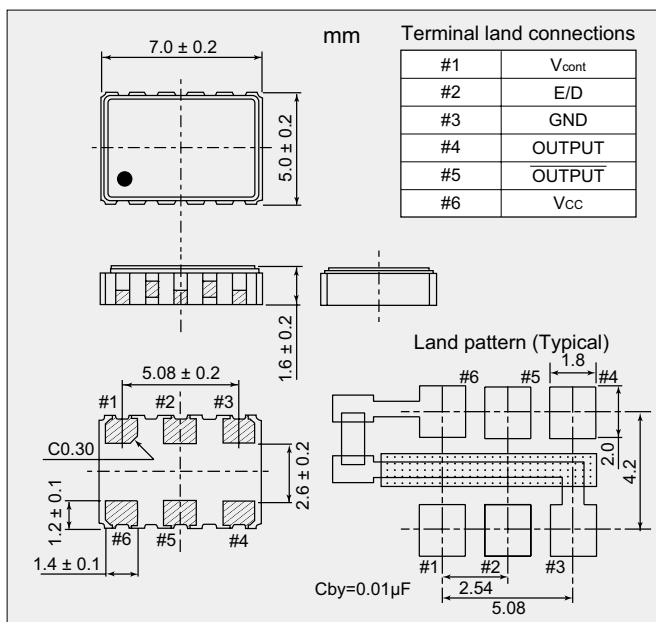
Pb Free

RoHS Compliant  
Directive 2011/65/EU  
Directive (EU) 2015/863

### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA			
公称周波数範囲 [f] (MHz)		100 ≤ F ≤ 170		170 < F ≤ 200	
標準周波数 (MHz)		122.88, 153.6		200	
電源電圧 [V <sub>CC</sub> ] (V)		+3.3 ± 10 %		+3.3 ± 10 %	
消費電流 (mA)		Max. 65		Max. 65	
出力仕様		LVPECL		LVPECL	
波形シンメトリ (%)		45 ~ 55 (V <sub>CC</sub> -1.3V)		45 ~ 55 (V <sub>CC</sub> -1.3V)	
出力負荷条件 (Ω)		50 (V <sub>CC</sub> -2.0V)		50 (V <sub>CC</sub> -2.0V)	
動作温度範囲 (°C)		-40 ~ +85		-40 ~ +85	
保存温度範囲 (°C)		-55 ~ +125		-55 ~ +125	
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>	
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.65 V		Min. ± 80 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.65 V	
周波数変化極性		正極性		正極性	
イネーブル / ディセーブル機能		Enable Low Level タイプ	Enable High Level タイプ	Enable Low Level タイプ	Enable High Level タイプ
仕様番号		NSA3618A	NSA3619A	NSA3644A	NSA3645A

### ■ 外形寸法



### ■ イネーブル / ディセーブル機能表

#### Enable Low Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable

#### Enable High Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable

### ■ 参考値

位相雑音 (at 122.88MHz)	離調周波数	dBc / Hz
	10Hz	Typ. -70
	100Hz	Typ. -100
	1kHz	Typ. -127
	10kHz	Typ. -148
	100kHz	Typ. -156
1MHz	Typ. -156	

掲載しております標準仕様品のお問い合わせ・ご発注の際には、「形名」「周波数」及び「仕様番号」をお知らせください。それ以外の仕様をご要望の場合は、別途お問い合わせください。

## NV7050SA

Wide Temperature Range Low Phase Noise Type  
電圧制御水晶発振器 (VCXO)

### ■ 主用途

ISDN、SDH/SONET、WiMAX、LTE 等通信機器、基地局

### ■ 特長

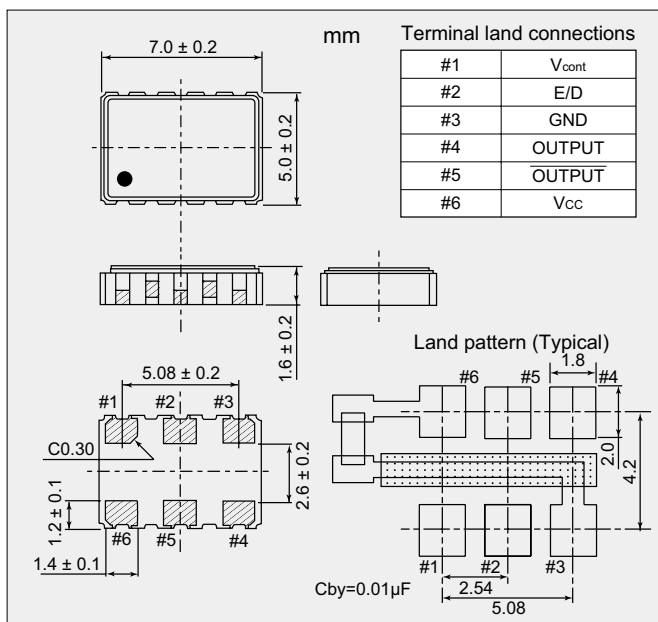
- -40 ~ +105°Cの広い温度範囲に対応します。
- 7.0 × 5.0mm のセラミックパッケージです。
- 低位相雑音：Typ. -127dBc/Hz (@1kHz)  
Typ. -156dBc/Hz (@100kHz)
- 低位相ジッタ：Typ. 0.13ps (12kHz ~ 20MHz)
- 低消費電流：Typ. 46mA
- 高周波数対応：122.88MHz
- 出力仕様：LVPECL



### ■ 仕様

項目	形名	NV7050SA
標準周波数 (MHz)		122.88
電源電圧 [V <sub>CC</sub> ] (V)		+3.3 ± 10 %
消費電流 (mA)		Max. 65
出力仕様		LVPECL
波形シンメトリ (%)		45 ~ 55 (V <sub>CC</sub> -1.3V)
出力負荷条件 (Ω)		50 (V <sub>CC</sub> -2.0V)
動作温度範囲 (°C)		-40 ~ +105
保存温度範囲 (°C)		-55 ~ +125
総合周波数許容偏差		Max. ± 50 × 10 <sup>-6</sup>
周波数可変範囲 / 制御電圧 [V <sub>cont</sub> ]		Min. ± 100 × 10 <sup>-6</sup> / +1.65 ± 1.65 V
周波数変化極性		正極性
イネーブル / ディセーブル機能		Enable Low Level タイプ      Enable High Level タイプ
仕様番号		NSC5077A      NSC5078A

### ■ 外形寸法



### ■ イネーブル / ディセーブル機能表

#### Enable Low Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable

#### Enable High Level タイプ

入力 (#2)	出力 (#4)	出力 (#5)
High Level (Min. 0.7 V <sub>CC</sub> ) or Open	Enable	Enable
Low Level (Max. 0.3 V <sub>CC</sub> )	Disable	Disable

### ■ 参考値

位相雑音 (at 122.88MHz)	離調周波数	dBc / Hz
	10Hz	Typ. -70
	100Hz	Typ. -100
	1kHz	Typ. -127
	10kHz	Typ. -148
	100kHz	Typ. -156
	1MHz	Typ. -156

掲載しております標準仕様品のお問い合わせ・ご発注の際には、「形名」「周波数」及び「仕様番号」をお知らせください。それ以外の仕様をご要望の場合は、別途お問い合わせください。