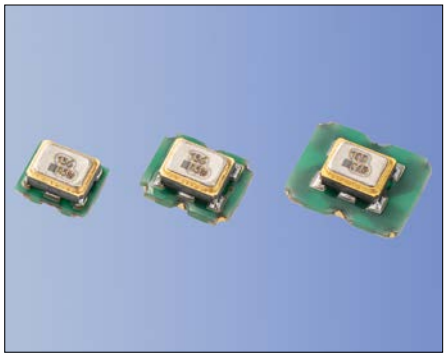
Clock Fシリーズ

HCSL / 2.5V、3.3V / 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5mm



RoHS対応品
PSL: R4Y
MSL1

## ■特長

●対応周波数 100/125/156.25MHz
●HCSL出力
●電源電圧　Vcc=2.5V、3.3V
●低ジッタ特性
●高温（125°C）対応

## ■用途

●AIサーバー
●IoTモジュール
●産業機器
●光トランシーバー
●PCIe (PCI Express)

## ■周波数許容偏差（Overall）

| 許容偏差 | | 動作温度範囲 (°C) | 備考 |
|---|---|---|---|
| コード | × $10^{-6}$ | | |
| 0 | ± 50 | −10 ～ +70 | その他の安定度についてはお問い合わせください |
| F | ± 100 | −40 ～ +85 | |
| G | ± 50 | −40 ～ +85 | |
| 6 | ± 50 | −40 ～ +105 | |
| 7 | ± 100 | −40 ～ +105 | |
| X | ± 100 | −40 ～ +125 | |

## ■品名表示方法

KC □□□□ F　100.000　H　□　□　K　00
①　②　③　④　⑤　⑥　⑦

①型名

| | | | |
|---|---|---|---|
| KC2016F | 2016サイズ | KC2520F | 2520サイズ |
| KC3225F | 3225サイズ | | |

②出力周波数（100.000：100MHz）
③出力形態（H：HCSL）
④電源電圧

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | 2.5V | 3 | 3.3V |

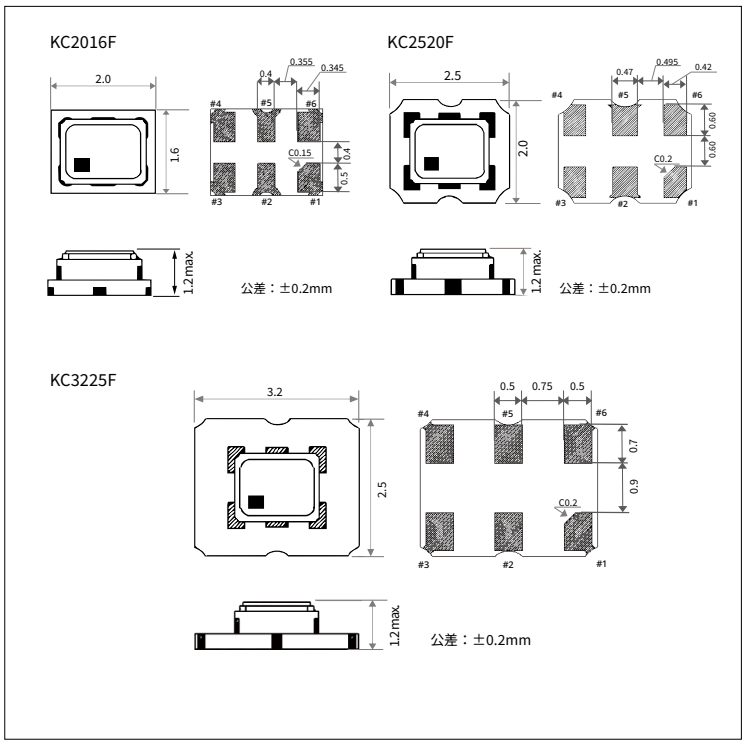
⑤周波数許容偏差（左記表を参照ください）
⑥シンメトリ/ INH機能
⑦個別仕様（カタログ仕様は「00」になります）

包装形態 テーピング

| | |
|---|---|
| KC3225F/ KC2520F/ KC2016F | 2000個/ リール |

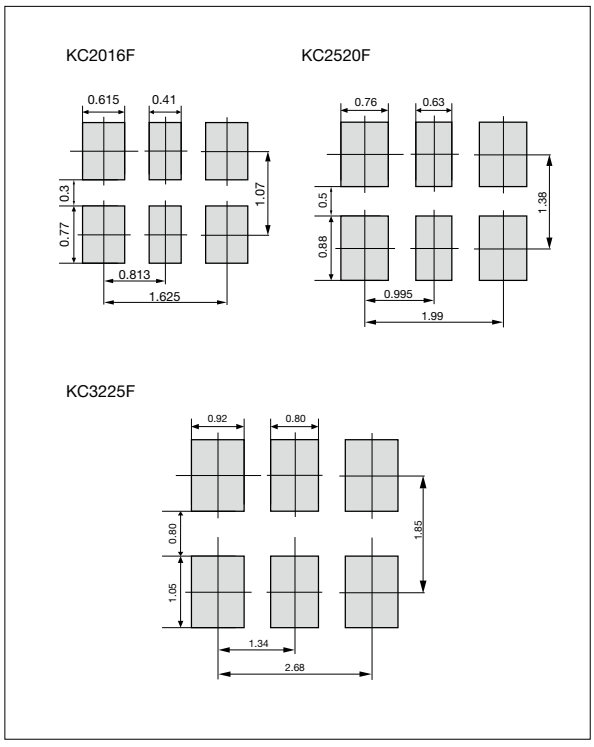
## ■形状・寸法

（単位：mm）




## ■推奨ランドパターン

（単位：mm）




| パッド配置 | |
|---|---|
| #1 | Stand-by Function |
| #2 | NC |
| #3 | Case GND |
| #4 | Output |
| #5 | Complementary Output |
| #6 | Vcc |

| Stand-by Function | |
|---|---|
| Pad1 | Pad4 / Pad5 |
| Open | Active |
| "H" Level | Active |
| "L" Level | No-Oscillation |

Clock Fシリーズ　　HCSL / 2.5V、3.3V / 2.0×1.6、2.5×2.0、3.2×2.5mm

## ■規格

| 項　　目 | 記　号 | 条　　件 | | 規　　格 | 単位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 出力周波数範囲 | fo | | | 100/125/156.25 | MHz |
| 周波数許容偏差 | $f_{_tol}$ | 初期偏差、動作温度範囲内での温度特性、電源電圧変動、負荷容量変動、経年変化(1 year @25° C) | | 周波数許容偏差表をご覧ください | $\times 10^{-6}$ |
| 保存温度範囲 | $T_{_stg}$ | | | −55 ～ +125 | ° C |
| 動作温度範囲 | $T_{_use}$ | | | 周波数許容偏差表をご覧ください | ° C |
| 最大定格電圧 | — | | | −0.3 ～ +4.0 | V |
| 電源電圧 | $V_{CC}$ | @+2.5V | | +2.375 ～ +2.625 | V |
| | | @+3.3V | | +3.135 ～ +3.465 | |
| 消費電流 | $I_{CC}$ | | | 46 max. | mA |
| スタンバイ時電流 | $I_{ST}$ | | | 30 max. | μA |
| 波形シンメトリ | SYM | 50ohm @Cross Point output swing | | 50±5 | % |
| 立上り/ 立下り時間 (20%～80%output swing) | Tr/ Tf | 50ohm/+0.175V to +0.525V | | 0.6 max. | ns |
| Lレベル出力電圧 | $V_{OL}$ | | | −0.15 ～ +0.15 | V |
| Hレベル出力電圧 | $V_{OH}$ | | | +0.60 ～ +0.90 | V |
| 出力負荷条件 | — | HCSL Output | | 50 | ohm |
| Lレベル入力電圧 | $V_{IL}$ | | | 30% $V_{CC}$ max. | V |
| Hレベル入力電圧 | $V_{IH}$ | | | 70% $V_{CC}$ min. | V |
| ディセーブル時間 | $t_{_dis}$ | | | 200 max. | ns |
| イネーブル時間 | $t_{_ena}$ | | | 10 max. | ms |
| 発振開始時間 | $t_{_sta}$ | 最小動作電圧を0 sec.とする | | 10 max. | ms |
| Deterministic Jitter* | DJ | DJ pk-pk | | 2 max. | ps |
| 1Sigma Jitter* | $J_{Sigma}$ | | | 4 max. | ps |
| Peak to Peak Jitter* | $J_{PK-PK}$ | | | 30 max. | ps |
| Phase Jitter | — | BW: 12kHz to 20MHz @+3.3V , 25degC | 100MHz | 0.065 typ./ 0.1 max. | ps |
| | | | 125MHz | 0.053 typ./ 0.1 max. | ps |
| | | | 156.25MHz | 0.038 typ./ 0.08 max. | ps |

全ての電気的特性は最大負荷時、動作温度範囲内とします。

*JitterはTime Interval Analyzer “Wavecrest SIA-3600C”にて計測