

用語の説明

水晶振動子の等価回路

共振点のごく近傍において、水晶振動子と同じインピーダンスをもつ電気回路。

負荷容量 (CL)

負荷時共振周波数 f_L を決定する水晶振動子に関連した実効外部容量。

水晶振動子の等価回路

共振点のごく近傍において、水晶振動子と同じインピーダンスをもつ電気回路。

公称周波数 (f_0)

水晶振動子の仕様書によって指定される周波数。

直列共振周波数 (f_r)

水晶振動子の電氣的インピーダンスが抵抗性となる二つの周波数のうち低い方の周波数。

負荷時共振周波数 (f_L)

指定条件のもとで、振動子に直列または並列に負荷容量を接続したとき、その電氣的インピーダンスが抵抗性となる二つの周波数のうち、どちらか一方の周波数。この周波数は、負荷容量を直列に接続したときは、二つの周波数のうち低い方の周波数である。

等価直列抵抗 (R_r, R_1)

直列共振周波数における水晶振動子単体の抵抗。

負荷時等価抵抗 (R_L)

水晶振動子に直列に外部容量を接続したときの、負荷時共振周波数における抵抗。

等価直列インダクタンス (L_1)

等価回路の直列アームのインダクタンス。

等価直列容量 (C_1)

等価回路の直列アームの容量。

並列容量 (C0)

支持系の浮遊容量を伴った電極間の静電容量。

容量比 (C0/C1)

並列容量と等価直列容量との比。

オーバートーン次数

ある振動モードにおいて、基本波振動を 1 として相次いで存在するオーバートーン振動に対して、整数から割り当てられた数。

副振動

主振動（必要とする振動）以外の水晶片が持っている振動。

周波数許容偏差 ($\Delta f/f_0$)

常温（25℃）における公称周波数との偏差で、ppm で表します。

動作温度範囲

所定の規格値内で振動子が動作する温度範囲。

保存温度範囲

一定時間、振動子を非動作状態においたときに特性を保ち得る温度範囲。

励振レベル

振動子の動作状態の電力又は電流のレベル。

絶縁抵抗

リード相互間、及びリードとケースの間の抵抗値。

Q 値

L.C.R. の共振回路において、回路電流と電源周波数との関係を表わした共振曲線の鋭さを表す量。
この量が多いほど共振曲線は鋭くなる。

周波数安定度

動作温度、動作電圧、出力負荷範囲内での出力周波数の公称周波数からのずれ。

消費電流

出力無負荷で、アウトプットイネーブル時に電源に流れる電流。

対称性

出力波形の規定の電圧レベルにおいて、1/2 周期と 1 周期の比 (パーセント表示)。

出力負荷

発振器に接続できる負荷。

立ち上がり時間 (tr)

出力波形が規定の L 電圧レベルから規定の H 電圧レベルに移るまでの時間。

立ち下がり時間 (tf)

出力波形が規定の H 電圧レベルから規定の L 電圧レベルに移るまでの時間。

発振開始時間

電源を投入し、電源電圧が規定の電圧に到達してから波形が安定するまでの時間。

アウトプット・イネーブル機能

出力を切り換える機能。

イネーブル：

OE ピンが H レベルまたはオープン：
規定の周波数が出力される。

ディセーブル：

OE ピンが L レベル：
出力はハイインピーダンスとなる。

周波数可変範囲

可変素子を使用し周波数を変えることができる水晶発振器の周波数可変範囲。

位相雑音

水晶発振器の短期周波数安定度に関する周波数領域の尺度。

高調波ひずみ

希望する信号周波数の高調波不要スペクトル成分の発生による非線形ひずみ。
それぞれの高調波成分は、通常、希望する信号の出力電力に対する電力比（デシベル）で表す。

周波数揺らぎのアラン分散

水晶発振器出力周波数の短期安定度特性に関する時間領域で定義された客観的評価。

CITIZEN