

## 水晶発振用 IC

### 概要

NJU6318 シリーズは、50MHz まで発振可能な水晶発振用 C-MOS IC で、発振用アンプ、分周段及びトリステートバッファで構成されます。発振用アンプの入出力には、発振用コンデンサが内蔵され、水晶振動子を接続するだけで発振可能です。

1/2<sup>3</sup>分周器からの Fo、Fo/2、Fo/4、及び Fo/8 出力は、内部結線によって選択される 1 波のみが出力されます。トリステートバッファは、TTL コンパチブルでファンアウト 10 (TTL) の駆動能力を持っています。また、CONT 端子の入力レベルも TTL コンパチブルとなっています。

### 外形



NJU6318XC

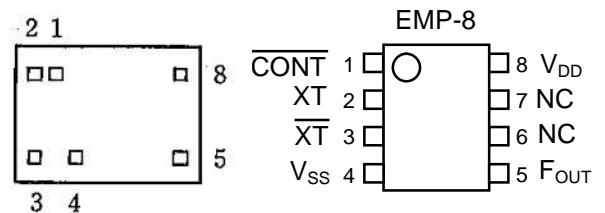


NJU6318XE

### 特徴

- 動作電源電圧 3.0 ~ 6.0V
- 動作周波数範囲 50MHz
- 低消費電流
- 高ファンアウト LSTTL10
- トリステート出力
- 原発振から 1/2<sup>3</sup>分周の 1 周波数出力
- 内蔵容量付 (内蔵容量は切り離し可能)
- 発振出力スタンバイ機能
- C-MOS 構造
- 外形 チップ / EMP 8

### 端子配列



### シリーズ構成

品名	出力周波数	内部接続	Cg	Cd	
NJU6318	A	Fo	A 部接続, B~D 部未接続	23pF	23pF
	B	Fo/2	B 部接続, A・C・D 部未接続	23pF	23pF
	C	Fo/4	C 部接続, A・B・D 部未接続	23pF	23pF
	D	Fo/8	D 部接続, A~C 部未接続	23pF	23pF
	W	Fo	A 部接続, B~D 部未接続	12.5pF	12.5pF
	P	Fo	A 部接続, B~D 部未接続	No	No

### パッド座標

単位:um

No	パッド名	X	Y
1	CONT	350	655
2	XT	130	630
3	XT	140	175
4	VSS	300	130
5	FOUT	1185	145
6	NC	-	-
7	NC	-	-
8	VDD	1185	650

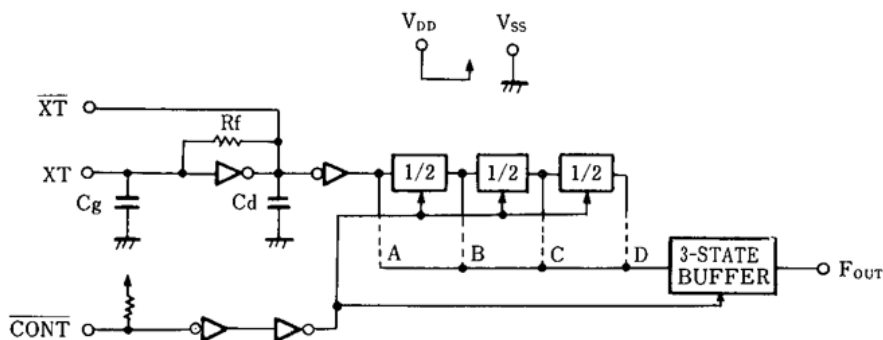
(原点:チップ左下隅)

チップサイズ: 1.33 x 0.8mm

チップ厚さ: 400±30um

(注) No6、7 のパッドはありません。

### ブロック図





## 電気的特性

( $T_a=25$  ,  $V_{DD}=5V$ )

項目	記号	条件	MIN	TYP	MAX	単位
電源電圧	$V_{DD}$		3		6	V
動作時消費電流	$I_{DD}$	fosc=16MHz, No load 注3)			15	mA
スタンバイ電流	$I_{st}$	CONT=XT= $V_{SS}$ , No load 注4)			1	uA
Hレベル入力電圧	$V_{IH}$		2.0			V
Lレベル入力電圧	$V_{IL}$				0.8	V
Hレベル出力電流	$I_{OH}$	$V_{DD}=5V, V_{OH}=4.5V$	4			mA
Lレベル出力電流	$I_{OL}$	$V_{DD}=5V, V_{OL}=0.5V$	4			mA
入力電流	$I_{IN}$	CONT= $V_{SS}$			400	uA
内蔵容量	Cg/Cd			(注5)		pF
最高発振周波数	$F_{MAX}$	VDD=5V	50			MHz
出力対称性	SYM	$C_L=15pF, @1.5V$	45	50	55	%
立ち上がり時間	$t_{r1}$	$V_{DD}=5V, C_L=15pF, 20-80\%$ $V_{DD}=5V, R_L=390\Omega, C_L=15pF, 0.4-2.4V$			8 6	ns
立ち下がり時間	$t_{r2}$	$V_{DD}=5V, C_L=15pF, 80-20\%$ $V_{DD}=5V, R_L=390\Omega, C_L=15pF, 2.4-0.4V$			6 4	ns

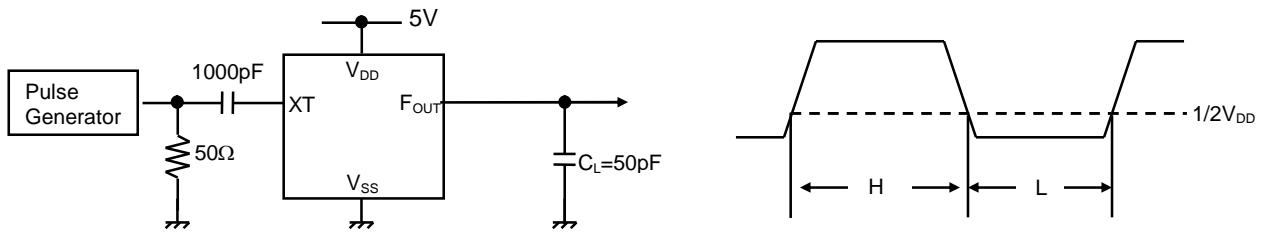
(注3)Pバージョンのみ、XT- $V_{DD}$ 間にCgとして、 $\overline{XT}$ -VDD間にCdとして各18pFを外付けして設定。

(注4)CONT= $V_{SS}$ でのプルアップ抵抗に流れる電流を含みません。

(注5)シリーズ構成表参照。

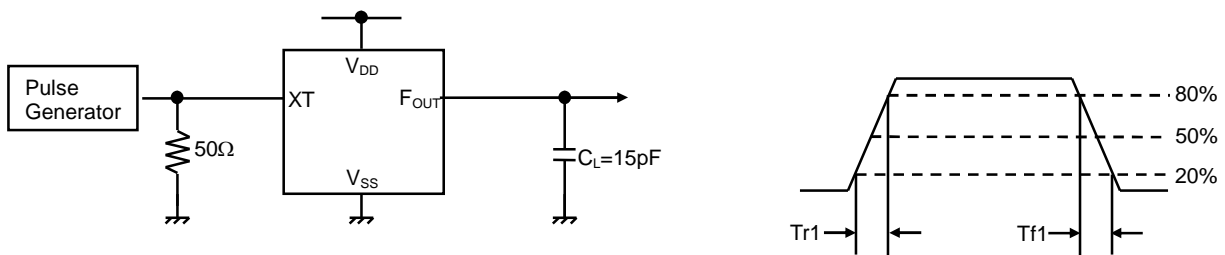
測定回路図

(1)出力対称性

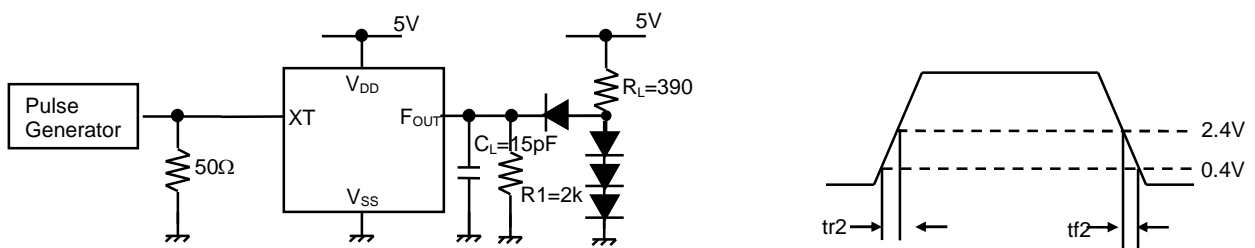


測定回路図(1)

(2)立上がり時間 / 立下がり時間



測定回路図(2)



測定回路図(3)

<注意事項>

このデータブックの掲載内容の正確さには万全を期しておりますが、掲載内容について何らかの法的な保証を行うものではありません。特に応用回路については、製品の代表的な応用例を説明するためのものです。また、工業所有権その他の権利の実施権の許諾を伴うものではなく、第三者の権利を侵害しないことを保証するものではありません。