

0.2V Dual-Conduction Class-C 電圧制御発振器

東京工業大学 原 翔一, 野見山 陽, 村上 墨, 岡田 健一, 松澤 昭

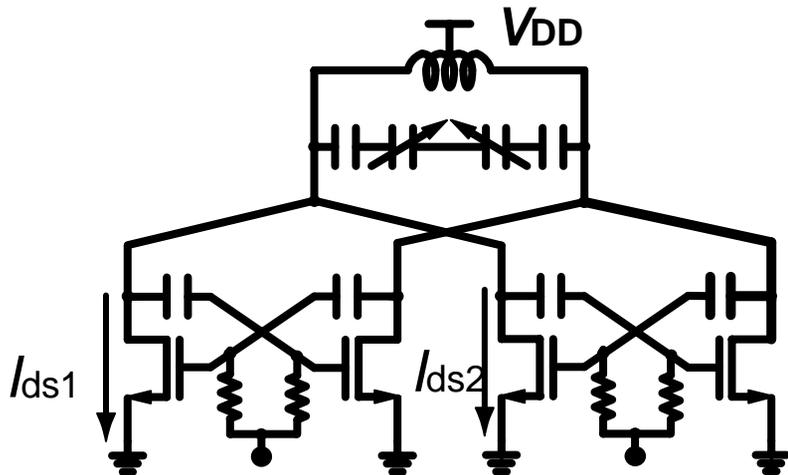


• 低電源電圧クロック

- 高速化、低消費電力化の要求
- ジッタ特性劣化

• リング型発振器は低電圧化により、ジッタ特性、消費電力の面で不利

通信用のみならずクロック発生においてもLC型発振器が重要となる



for Class-C operation for start-up

	従来回路	提案回路	
Vdd [V]	0.35	0.3	0.2
P _{DC} [mW]	1.46	0.159	0.114
f ₀ [GHz]	1.4	4.5	4.5
Phase noise [dBc/Hz]	-129 @1MHz	-109 @1MHz	-104 @1MHz
FoM [dBc/Hz]	190	190	187