

[T-FF と D-FF]

<T フリップフロップ>

T フリップフロップとは JK フリップフロップの J=K の状態のみを抽出したフリップフロップである。

T	$Q_{t+1}$	動作
0	$Q_t$	記憶保持
1	$\overline{Q}_t$	反転

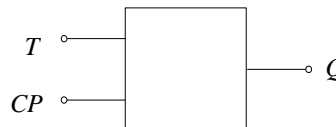


図 1:T フリップフロップの入出力特性とブロック図

図 1 に T フリップフロップの入出力特性とブロック図を示す。RS フリップフロップと JK フリップフロップは応用範囲の広い素子である。しかし、この便利さを犠牲にしてまでも外部端子数の削減や、素子の構造を簡単にして価格を下げるのが望ましいことがある。T フリップフロップはそのような流れから生まれた素子である。

<D フリップフロップ>

D フリップフロップは遅延型フリップフロップとも呼ばれ、クロックパルス CP が入る以前までに入力端子 D に到達していた信号を出力する素子である。従って、データの一時記憶などによく用いられている。

D	$Q_{t+1}$
0	0
1	1

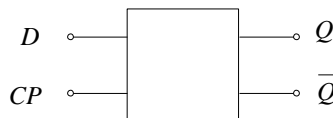


図 2:D フリップフロップの入出力特性とブロック図

図 2 に D フリップフロップの入出力特性とブロック図を示す。D フリップフロップは一般的によく使用されるフリップフロップである。