

直流 (DC) 信号

時間領域アナログサイン波つまり、交流 (AC: Alternating Current) 信号の親戚のような信号として直流 (DC: Direct Current) 信号があります。

直流 (DC) 信号はすべての時刻において同じ大きさを取る信号で、数式的には直流 (DC) 信号は角周波数が 0 の交流 (AC) 信号

$$f(t) = a \cdot \sin(0 \cdot t + \phi) = a \cdot \sin(\phi)$$

と考えられます。ただし $a \cdot \sin(\phi)$ は実数の定数ですので、これを記号 α でまとめると次のような定義が出てきます。

定義: 直流 (DC) 信号

$$f(t) = \alpha$$

$\alpha \cdots$ 実数の 定数、範囲は実数全体、単位は扱う信号の種類による (ボルトとかアンペアとか度とか etc.)

例えば下のグラフは $\alpha = 1$ 、つまり $f(t) = 1$ 、 $0 \leq t \leq 1$ です。この様に、グラフ的には直流 (DC) 信号は高さ α の位置にある、マイナス無限大からプラス無限大まで続く横方向の直線になります。

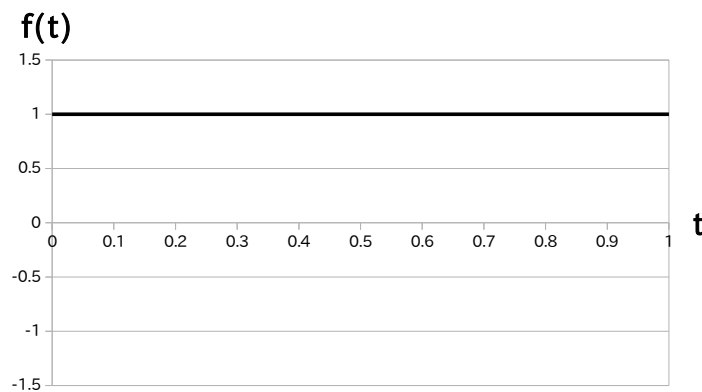


図 1: $f(t) = 1$