

位相反転

前のページの表 2 を見ると分かりますが、位相 ϕ がぴったり π (rad) 進んでいる場合と π (rad) 遅れている場合は周期の半分だけ等しく平行移動します。この状況、つまり $\phi = \pm\pi$ の時、「時間領域アナログサイン波の位相が反転している」と言って、元の (初期位相 0 の) アナログサイン波が上下反転したグラフになります。

例えば次の図 1 は $a = 1$ 、 $w = 2\pi$ 、 $\phi = 0$ 、 $0 \leq t \leq 1$ の典型的な時間領域アナログサイン波です。

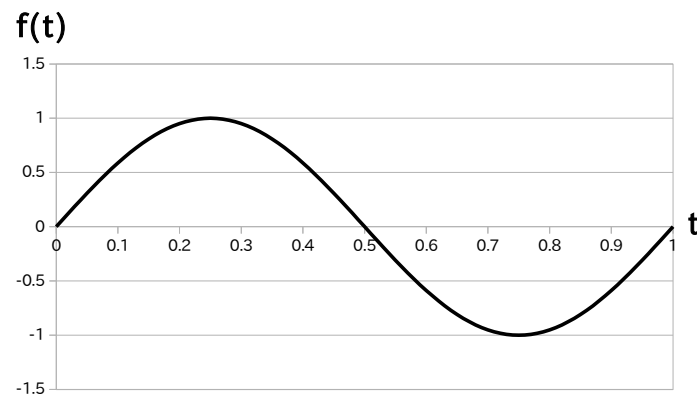


図 1: $f(t) = 1 \cdot \sin(2\pi \cdot t)$

次の図 2 は $a = 1$ 、 $w = 2\pi$ は同じですが $\phi = -\pi$ とした時のアナログサイン波で、確かに上下が反転していることが分かります。

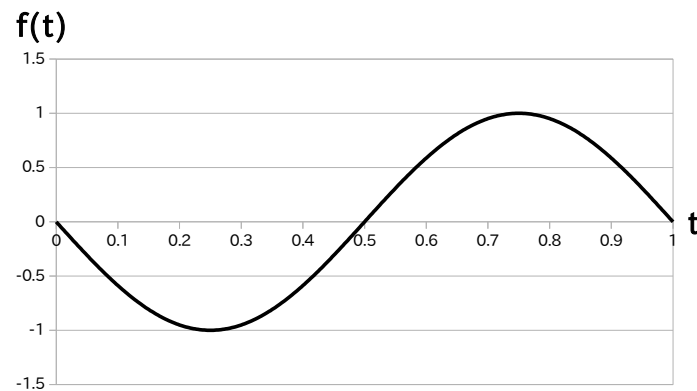


図 2: $f(t) = 1 \cdot \sin(2\pi \cdot t - \pi)$

なお、位相反転は振幅 a の符号を反転させることと同じ意味です。例えば次の図3は $a = -1$ 、 $w = 2\pi$ 、 $\phi = 0$ とした時のアナログサイン波で、図2と同じく上下反転しています。

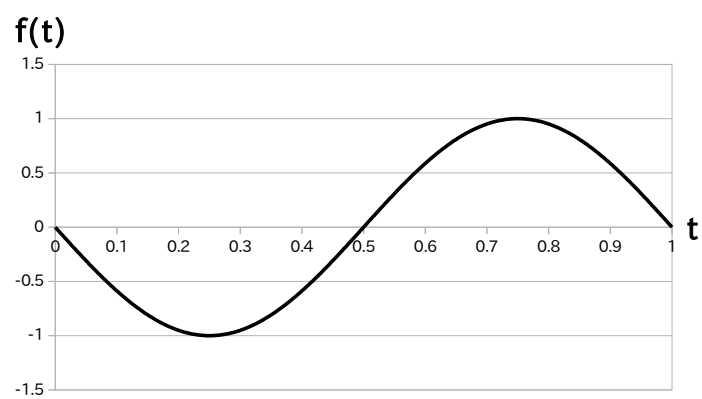


図 3: $f(t) = -1 \cdot \sin(2\pi \cdot t)$