

# 任意の時間領域アナログ信号との合成

任意の時間領域アナログ信号  $f(t)$  に対して他の時間領域アナログ信号  $a(t)$  を足したり引いたり掛けたり割ったりすることで新しい時間領域アナログ信号  $g(t)$  を作ることを考えます。

この合成は各時刻  $t$  毎に  $f(t)$  と  $a(t)$  の値を四則演算して  $g(t)$  に代入することで行われます。つまり式で書くと次のようになります。

足し算：  $g(t) = f(t) + a(t)$

引き算：  $g(t) = f(t) - a(t)$

掛け算：  $g(t) = a(t) \cdot f(t)$

割り算 (ただし  $t$  の値域内で  $a(t) \neq 0$ )：  $g(t) = \frac{f(t)}{a(t)}$

もちろんこれらを組み合わせる事も可能です。例えば  $b(t)$  も任意の信号だとしたら次のような  $g(t)$  も作れます。

足し算と掛け算：  $g(t) = a(t) \cdot f(t) + b(t)$

ちなみに前ページで扱った実定数との合成は  $a(t) = \alpha$  とした場合になります。