

「2のn乗回測定した信号を n bitシフトする」とは？

移動平均（移動しながらデータの平均をとる方法）:

AD変換した値が続々と出てきます、それらを
A0 A1 A2 A3 A4 A5 ... とした場合、

$$(A0 + A1 + A2 + A3)/4 = \text{移動平均値 } M0$$

$$(A1 + A2 + A3 + A4)/4 = \text{移動平均値 } M1$$

↑
(2のn乗の意味。2の2乗=4 だからこの場合n=2.)

などとするのが移動平均ですが、これでは演算が大変です。

そこで、

たとえば 2進数で

$$A1 = 100$$

$$A2 = 101$$

$$A3 = 011$$

$$A4 = 100 \text{ とした場合、}$$

$A1+A2+A3+A4 = 10000$ だが、これを4で割る代わりに末尾の2ビット(右端の00)を切り捨てて
100を移動平均値と見なすことをいいます。