大分大学

2017年 教育学部 第3問

$\boxed{3}$ $0 \leqq t \leqq 1$ とし，関数 $f(x) = x^2 - 4|x-1|$ に対して，

$$S(t) = \int_t^{2t} f(x)\,dx$$

とする．

(1) $y = f(x)$ のグラフをかきなさい．

(2) $S(t)$ を求めなさい．

(3) $S(t)$ の最大値と最小値を求めなさい．