

定理 2.46 2 値のブール代数の場合は, $\{0,1\}^n$ から $\{0,1\}$ への任意の関数はブール関数である。

【証明】

$\{0,1\}^n$ から $\{0,1\}$ への任意の関数 F に対して,

- (1) F の関数値が 1 である n 項組から, 極小項 $\vec{x}_1 \wedge \vec{x}_2 \wedge \dots \wedge \vec{x}_n$ を構成する。ここで, n 項組の第 i 成分が 1 であるとき, $\vec{x}_i = x_i$ とし, 0 であるとき, $\vec{x}_i = \overline{x_i}$ とする。
- (2) (1)により得られるすべての極小項の結びである加法標準形は関数 F のブール関数となる。