

学籍番号									氏名	
------	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

学籍番号と氏名は丁寧に記載すること

## 「離散数学・オートマトン」確認テスト

2024/12/16

**問 1** 式 (1) で定義される非決定性有限オートマトン  $M = \langle Q, \Sigma, \delta, q_0, F \rangle$  を考える。

Let us consider a nondeterministic finite automaton  $M = \langle Q, \Sigma, \delta, q_0, F \rangle$  defined by Eq. (1).

$$\begin{aligned} Q &= \{q_0, q_1, q_2, q_3\} \\ \Sigma &= \{a, b\} \\ F &= \{q_3\} \end{aligned} \tag{1}$$

遷移関数は図 1 に示す。同じ文字列を受理する決定性有限オートマトン  $M' = \langle Q', \Sigma, \delta', [q_0], F' \rangle$  を構成しなさい。

The transition function is shown in Fig. 1. Construct a deterministic finite automaton  $M' = \langle Q', \Sigma, \delta', [q_0], F' \rangle$  that accepts the same language as  $M$ .

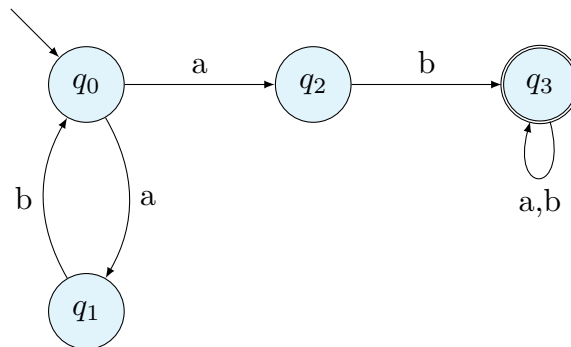


図 1 NFA  $M$