

【書類名】 特許「書き込み可能型双方向論理回路」の要約

【課題】 従来のデジタル計算機では複数の活動を同時に行うパターン認識や総合判断が困難であった。また、従来の論理回路においては、信号を一方だけに伝えており、論理変換を元に戻す変換をすることができなかった。

【解決手段】

本発明は、活動の存在を電荷とし通過するポイントに浮遊ゲートMOSFETのソースとドレイン間を用いその接点を多数含む回路群を一点に接続して、多数側に内部抵抗を持つ入力信号源を接続した時にはAND論理の出力を出させ、一点側に信号源を接続して高抵抗の出力負荷群を多数側に接続した時にはOR論理の出力を出させる。この回路は多数の活動を一つの活動に解釈する回路として書き込み、その接点群を一個の活動を多数の活動に変換する符合器としても用いる。また、対の解釈器の出力を接続して、解釈器から符合器への変換と逆にその変換を元に戻す逆変換ができる。

【図面】

図 1. 書き込み可能な双方向のデジタルパターン変換回路の回路構成

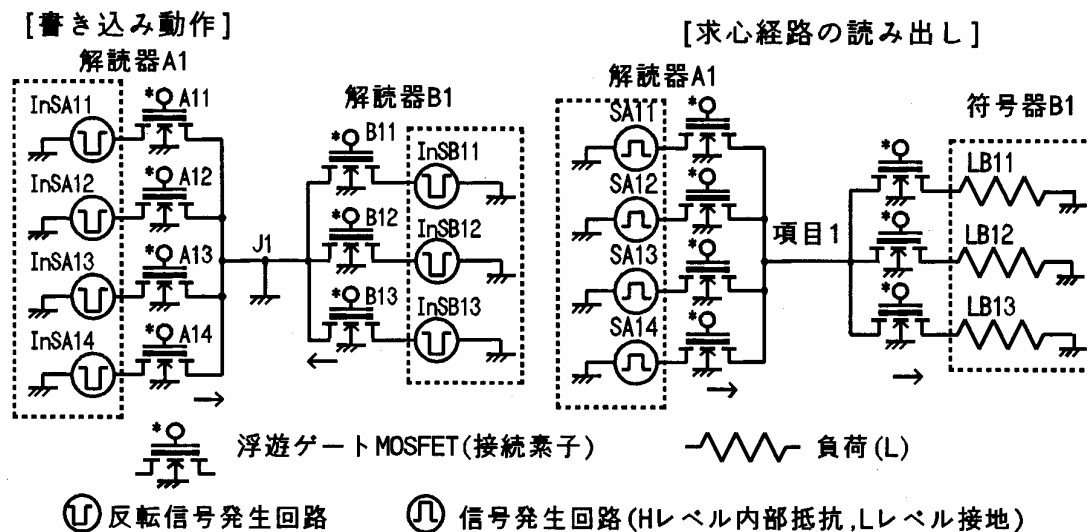


図2. 書き込み可能な双方向のデジタルパターン変換回路の切換え回路

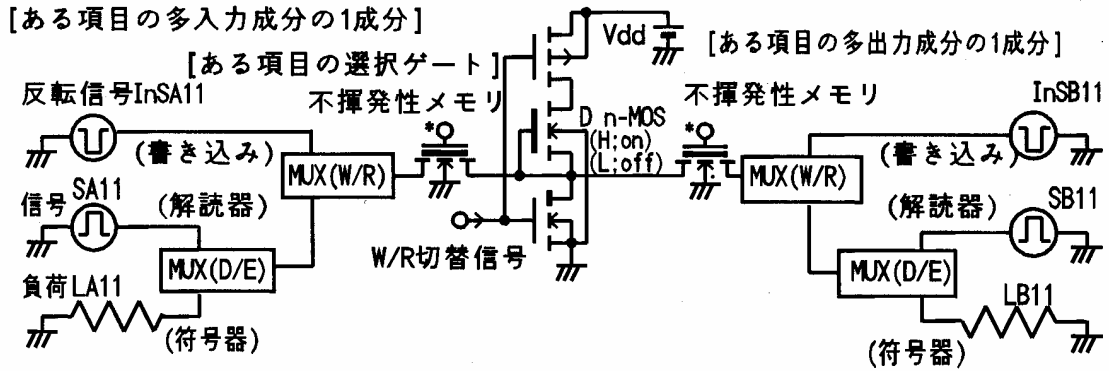


図3. 電子回路 PSpice で動作を確認した MOS デバイスで構成した符号器付き解読回路

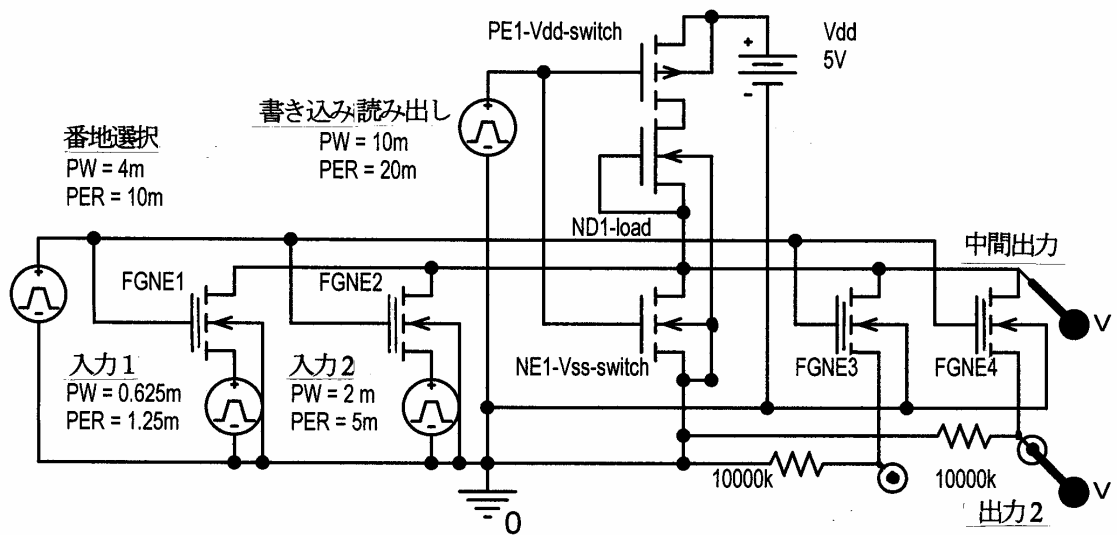


図5. MOS デバイスで構成した書き込み可能な符号器付き解読回路の応答1

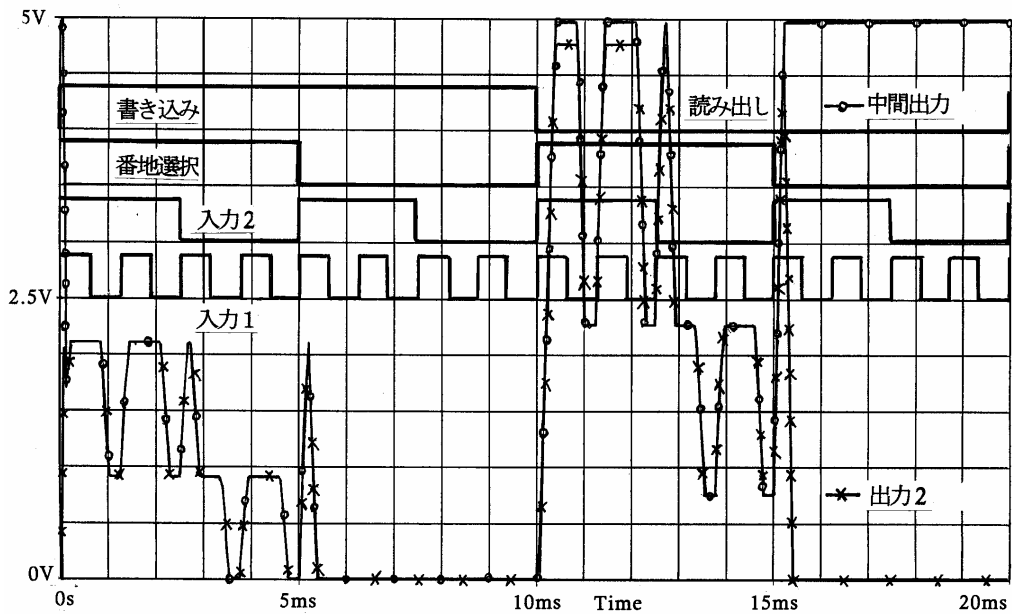


図5. MOS デバイスで構成した書き込み可能な符号器付き解読回路の応答2

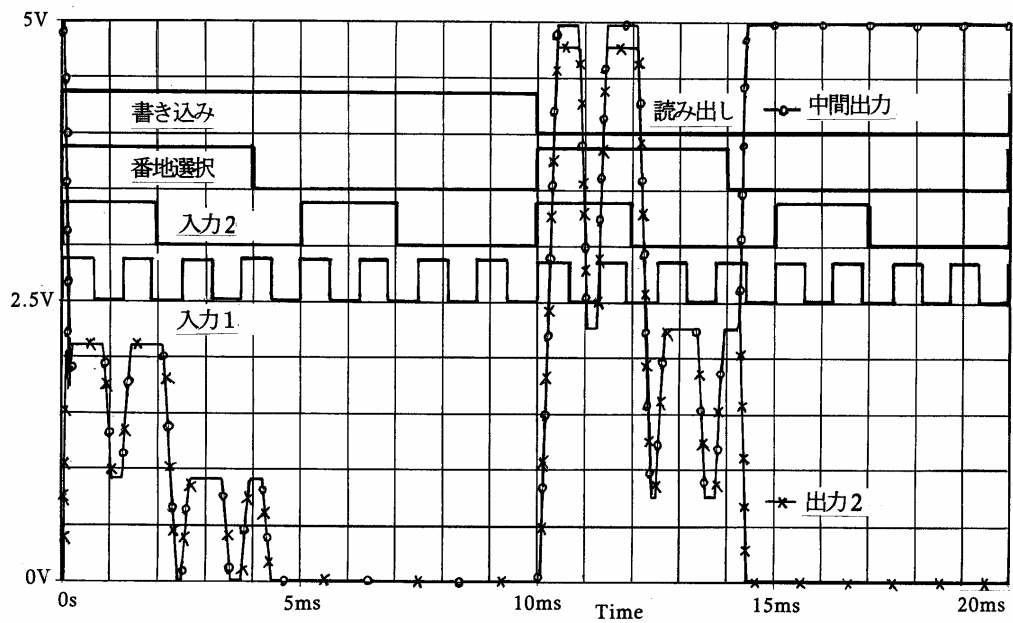
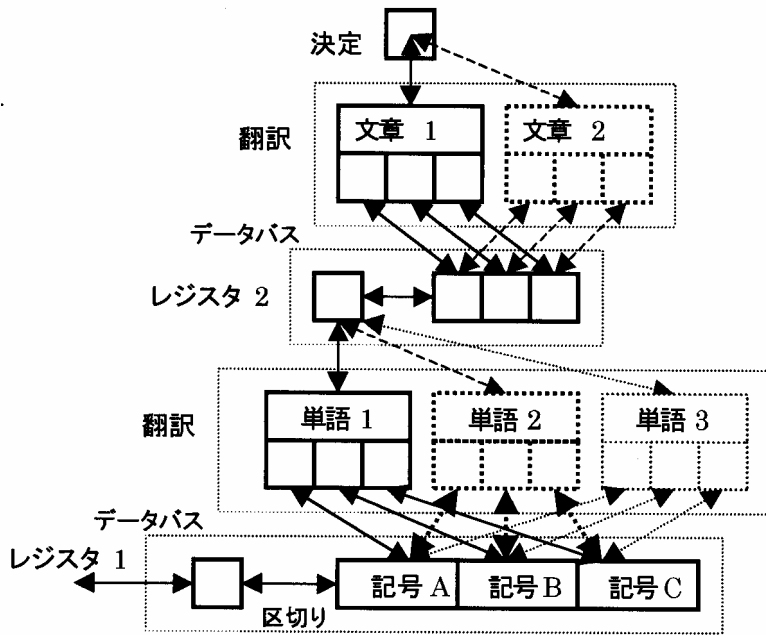
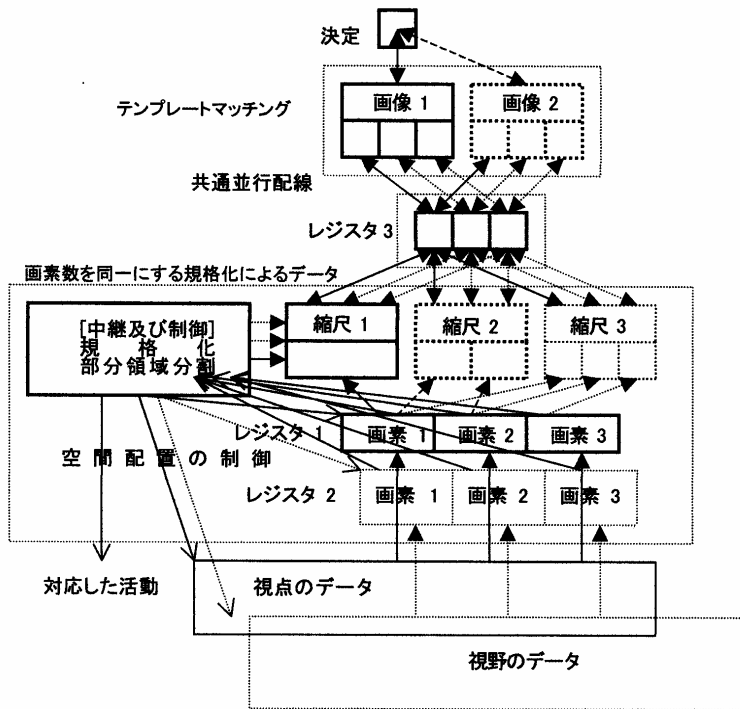


図6. 書き込み可能な双方向データパターン変換回路を用いた階層構造の言語表現の回路構成



活動の伝播によって制御される言語活動の活動

図7. 書き込み可能な双方向データパターン変換回路を用いた階層構造の画像認識回路の構成



活動を転送する概念による視覚のモデル

表 1. 実用的な言語活動の符号器付き解読回路の接続ポイント数の規格例

	解読器の入力	項目数	入力側接点数	符号器の出力	出力側接点数
単語用	8bit × 16 letters	8,192	1,048,576	13bit	106,496
文章用	13bit × 19 words	8,192	2,023,424	13bit	106,496