

⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 昭60-140423

⑬ Int. Cl. 4

G 06 F 7/00
7/52

識別記号

1 0 3

庁内整理番号

7313-5B
7056-5B

⑭ 公開 昭和60年(1985)7月25日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 ビット・シフト回路

⑯ 特 願 昭58-247029

⑰ 出 願 昭58(1983)12月28日

⑱ 発 明 者 小 口 哲 司 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑳ 代 理 人 弁理士 内 原 晋

明 細 書

1. 発明の名称

ビット・シフト回路

2. 特許請求の範囲

2^Nビットの入力データを任意ビット分シフトするかどうかを決めるシフト量を記憶する手段を有し、その設定値に従って前記入力データをシフトするビット・シフト回路において、前記入力データと前記シフト量を示す出力信号の一部を入力する線と、N本の異なる出力線とを有する第一の信号伝達回路と、前記N本の出力線と前記シフト量を示す残りの出力信号を入力する線と、N本のシフト結果を出力する出力線とを有する第二の信号伝達回路とを具備したことを特徴とするビット・シフト回路。

3. 発明の詳細な説明

(技術分野)

本発明はビットシフト回路に関し、特にデジタル論理回路において、入力データを任意のビット数分だけ瞬時にシフトまたは回転(以下、シフトとのみ表現する)せしめるビットシフト回路に関する。

(従来技術)

ビット・シフト回路は一般的なプロセッサが持っているシフト命令などの基本的な命令を実現するための必須の論理回路として従来より使用されている。このシフト命令は具体的には乗除算などの演算フローを構成する命令として有用であり、この命令を実行するため、一般の従来装置には、1個のシフト命令について1ビットのシフトを実行する回路が用いられ、多数のビット数をシフトさせる場合には、1ビットのシフトを多数回繰り返すことによって達成している。

このため、従来ビットシフト回路は1ビットのシフトを1クロック期間内で実行できるシフト回路が提供されていたとしても、Nビットのビット・シフト操作を実行するのにNクロックという