

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 1 区分

【発行日】令和 2 年 2 月 27 日 (2020.2.27)

【公開番号】特開 2019-168309 (P2019-168309A)

【公開日】令和 1 年 10 月 3 日 (2019.10.3)

【年通号数】公開・登録公報 2019-040

【出願番号】特願 2018-55789 (P2018-55789)

【国際特許分類】

G 0 1 R 31/28 (2006.01)

G 0 1 R 31/3185 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

H 0 1 L 21/82 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 31/28 W

H 0 1 L 27/04 T

H 0 1 L 21/82 T

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 1 月 20 日 (2020.1.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 のトランジスタ群を有する電源スイッチと、

前記第 1 のトランジスタ群の少なくとも 1 つのトランジスタの故障の有無に応じたインピーダンスに基づく情報を出力する回路と、

を具備する集積回路。

【請求項 2】

前記回路は、前記情報を論理値として出力する、請求項 1 に記載の集積回路。

【請求項 3】

前記回路は、前記第 1 のトランジスタ群を制御する情報を入力する、請求項 1 に記載の集積回路。

【請求項 4】

前記回路は、

テスト対象のトランジスタと直列接続される別のトランジスタと、

当該直列接続の箇所の電圧を示す情報を伝送する信号線と、

を具備する、請求項 1 に記載の集積回路。

【請求項 5】

前記回路は、

前記信号線を伝送されてくる情報と期待値との比較結果を出力する演算要素

を具備する、請求項 4 に記載の集積回路。

【請求項 6】

前記回路は、

テスト対象のトランジスタの選択を指示する情報と、当該テスト対象のトランジスタをオンとオフのいずれの状態にするかを指示する情報とを順次送り出すレジスタを具備する

、
請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の集積回路。

【請求項 7】

前記回路は、

前記第 1 のトランジスタ群とそれぞれ直列に接続される第 2 のトランジスタ群を具備し

、
前記第 2 のトランジスタ群のうち、オンの状態となる第 2 のトランジスタに接続されている第 1 のトランジスタがテスト対象となる、
請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の集積回路。

【請求項 8】

前記回路は、

前記第 2 のトランジスタ群を介して前記第 1 のトランジスタ群と接続される第 3 のトランジスタと、

前記第 2 のトランジスタ群を介して前記第 1 のトランジスタ群と接続される第 4 のトランジスタと

を具備し、

前記第 3 のトランジスタのオン抵抗は、前記第 4 のトランジスタのオン抵抗よりも小さい、

請求項 7 に記載の集積回路。

【請求項 9】

常時オフの状態となる第 1 のトランジスタの有無を検証する第 1 のテストモードでは、前記第 3 のトランジスタがオンの状態となり、

常時オンの状態となる第 1 のトランジスタの有無を検証する第 2 のテストモードでは、前記第 4 のトランジスタがオンの状態となる、

請求項 8 に記載の集積回路。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

実施形態の集積回路は、第 1 のトランジスタ群を有する電源スイッチと、前記第 1 のトランジスタ群の少なくとも 1 つのトランジスタの故障の有無に応じたインピーダンスに基づく情報を出力する回路と、を具備する。