

請求の範囲

- [請求項1] 検証対象のリレー論理回路を形成するリレー、素子および接続線に対応する変数を変数にとる論理式で示される評価式であって、少なくとも前記リレー論理回路に不具合事象が生じた場合の前記論理式を含む評価式で示された回路ロジックモデルを取得する取得部と、
- 前記回路ロジックモデルに基づいて、前記素子または前記接続線に不具合事象が生じた場合に前記リレーの出力の論理状態を判定する判定部と
- を備える検証処理装置。
- [請求項2] 前記論理式の変数は、前記検証対象の経路上の素子および接続線の導通状態が正論理で示され、前記不具合事象が生じた場合の前記論理式には、前記検証対象の経路上の素子を示す変数および前記検証対象の経路上の接続線を示す変数の論理積演算を示す論理式が含まれる、
- 請求項1に記載の検証処理装置。
- [請求項3] 前記検証対象のリレー論理回路に含まれるリレーの評価式は、前記リレーの評価式の演算結果を前記リレーの変数の値にするように記述されている、
- 請求項1に記載の検証処理装置。
- [請求項4] 前記論理式の変数は、前記検証対象の経路上の素子および接続線の導通状態が正論理で示され、
- 前記リレーの評価式が、前記リレーが設けられた経路上の前記素子を示す変数および前記接続線を示す変数の論理積演算を含む第1の式と、前記リレーが設けられた経路のうち、前記経路上で短絡が生じ得る地点の素子または接続線と前記リレーとの間の経路上に存在する素子および接続線を解析対象にして前記解析対象の素子を示す変数および前記解析対象の接続線を示す変数の論理積演算を含む第2の式と、
- を含み、前記第1の式と前記第2の式の論理和演算を含む、
- 請求項3に記載の検証処理装置。

- [請求項5] 前記リレーが設けられた経路が、前記リレーの制御電圧が印加される給電線から前記給電線に対する接地極までの間を接続可能に形成された経路である、
請求項4に記載の検証処理装置。
- [請求項6] 前記素子および接続線のそれぞれを関連付けて、当該素子または接続線の第1の端に接続される素子または接続線と、当該素子または接続線の第2の端に接続される素子または接続線とに関連するデータを格納した素子一覧表に基づいて、前記回路ロジックモデルを生成するロジック生成部を備える
請求項1から請求項5の何れか1項に記載の検証処理装置。
- [請求項7] 前記ロジック生成部は、前記リレーの制御電圧が印加される給電線の接続点と、前記給電線に係る電源との関係を示すデータを格納する給電定義表に基づいて、前記回路ロジックモデルを生成する
請求項6に記載の検証処理装置。
- [請求項8] 検証対象のリレー論理回路を形成するリレー、素子および接続線を変数にとり論理式で示される評価式であって、少なくとも前記リレー論理回路に不具合事象が生じた場合の前記論理式を含む評価式で示された回路ロジックモデルを、前記素子および接続線の互いの接続関係を示す一覧表のデータに基づいて生成するロジック生成部
を備えるロジック生成装置。
- [請求項9] 検証対象のリレー論理回路を形成するリレー、素子および接続線に対応する変数を変数にとり論理式で示される評価式であって、少なくとも前記リレー論理回路に不具合事象が生じた場合の前記論理式を含む評価式で示された回路ロジックモデルを取得する工程と、
前記回路ロジックモデルに基づいて、前記素子または前記接続線に不具合事象が生じた場合に前記リレーの出力の論理状態を判定する工程と
を含む検証処理方法。