

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】平成 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公表番号】特表 2003-536282 (P2003-536282A)
 【公表日】平成 15 年 12 月 2 日 (2003.12.2)
 【出願番号】特願 2000-607389 (P2000-607389)
 【国際特許分類】

H 0 4 M 3/26 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 M 3/26 G

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 4 月 19 日 (2007.4.19)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項 1】

デジタル交換機 (20) によって収集された、接続に関連する通信データを確認するテスト装置であって、

a. デジタル交換機 (20) にリンクすることができる少なくとも 1 つのテストユニット (40) を備え、前記テストユニットは、

専用の通信要素を格納する第 1 のメモリユニットと、

少なくとも 1 つの専用のテスト通信接続の確立を開始するデバイスと、

前記通信要素から、および、テスト通信接続の開始時点と終了時点から、これらに対応する接続に関連する基準データ記録を生成するデバイスと、

前記接続に関連する通信要素を前記デジタル交換機に送信するデバイスとを有し、前記装置はさらに、

b. 受信された前記接続に関連する通信要素に応答して機能して、関連するテスト通信接続を確立するデジタル交換機 (20) を備え、前記デジタル交換機 (20) は、

少なくとも 1 つの接続に関連する通信データ記録を生成するデバイスを含み、前記装置はさらに、

c. 前記テストユニット (40) と前記デジタル交換機 (20) とに割り当てられた装置評価器 (50) を備え、前記装置評価器 (50) は、

前記接続に関連する基準データ記録の内容を、接続に関連する通信データ記録の各々の内容と比較するデバイスを含むことを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記装置評価器 (50) はさらに、

前記基準データ記録のフォーマットを既定のフォーマットに変換する第 1 のデバイスと、前記通信データ記録の各々のフォーマットを前記既定のフォーマットに変換する第 2 のデバイスとを含むことを特徴とする請求項 1 に記載のテスト装置。

【請求項 3】

前記通信データ記録の各々は複数の既定のデータフィールドを含み、前記複数の既定のデータフィールドの各々には既定の値の範囲が割り当てられ、前記装置評価器 (50) は、前記通信データ記録の構造を確認し、そして 1 つのデータフィールド内に含まれる通信データが問題の値の範囲内にあるかどうかについて、各データフィールドを確認するように設計されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のテスト装置。

【請求項 4】

前記装置評価装置（50）は、テスト通信接続に割り当てられた通信データ記録を認識するデバイスを有し、前記テスト装置はコンパレータを有し、前記コンパレータは、共に属する通信データ記録の各々を、対応する基準データ記録と比較することができることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載のテスト装置。

【請求項 5】

前記装置評価器（50）は、前記デジタル交換機（20）内で生成された各通信データ記録が確立されたテスト通信接続に属するかどうかを確認し、および／または、少なくとも 1 つの通信データ記録が、確立されたテスト通信接続に関して生成されているかどうかを確認するデバイスを有することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載のテスト装置。

【請求項 6】

前記基準データ記録の 1 つまたは複数の既定のデータフィールドの内容を、各々対応する通信データ記録の 1 つまたは複数のデータフィールドの内容と比較するときに、前記装置評価器の前記コンパレータは予め設定された公差範囲を許容することを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 項に記載のテスト装置。

【請求項 7】

前記テストユニット（40）の各々は、前記生成された基準データ記録を一時的に格納するバッファデバイスを有し、そして前記デジタル交換機は、前記生成された接続に関連する通信データ記録の各々を一時的に格納するバッファデバイスを有することを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載のテスト装置。

【請求項 8】

前記装置評価装置（50）は、前記デジタル交換機（20）にリンクする少なくとも 1 つのインタフェースと、前記テストユニット（40）にリンクする少なくとも 1 つのインタフェースとを含むことを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれか 1 項に記載のテスト装置。

【請求項 9】

デジタル交換機（20）によって収集された、接続に関連する通信データを確認する方法であって、

- a. デジタル交換機（20）にリンクすることができる少なくとも 1 つのテストユニット（40）内に複数の通信要素を格納するステップと、
- b. 前記テストユニット（40）において、少なくとも 1 つの専用のテスト通信接続の確立を開始するステップと、
- c. 接続に関連する通信要素を前記デジタル交換機（20）に送信するステップと、
- d. 受信された、接続に関連する通信要素に応答して、関連するテスト通信接続を確立するステップと、
- e. 前記テストユニット内の接続に関連する通信要素から、および対応する通信接続の開始時点と終了時点から、基準データ記録を生成するステップと、
- f. 前記デジタル交換機（20）内で少なくとも 1 つの接続に関連する通信データ記録を生成するステップと、
- g. 接続のクリアダウンに続いて、基準データ記録および対応するテスト通信接続の各通信データ記録を装置評価器（50）に送信するステップと、
- h. 前記接続に関連する基準データ記録の内容を、前記装置評価器の中で、前記装置評価器に属する各通信データ記録の内容と比較するステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項 10】

前記比較するステップ h の前に、前記基準データ記録のフォーマットと前記各々の通信データ記録のフォーマットが均一なフォーマットに変換されることを特徴とする請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

各々の通信データ記録は複数のデータフィールドを含み、

前記データフィールドの各々に既定の値の範囲が割り当てられ、そして、前記装置評価器(50)の中で、前記各々の通信データ記録の構造および前記各々のデータフィールドの構造をチェックして、前記各々のデータフィールドの中に含まれる通信要素が問題の値の範囲内にあるかどうかを決定することを特徴とする請求項9または10に記載の方法。

【請求項12】

前記通信データ記録の内容が対応する基準データ記録の内容に割り当てることができないとき、前記通信データ記録の構造が既定の構造に対応していないとき、またはデータフィールド内に含まれる通信データが前記データフィールドに割り当てられた値の範囲の中にないときには、前記通信データ記録は誤りと示されることを特徴とする請求項11に記載の方法。