

【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3区分

【発行日】令和5年5月10日(2023.5.10)

【公開番号】特開2021-149610(P2021-149610A)

【公開日】令和3年9月27日(2021.9.27)

【年通号数】公開・登録公報2021-046

【出願番号】特願2020-49594(P2020-49594)

【国際特許分類】

G 05 B 19/05 (2006.01)

10

【F I】

G 05 B 19/05 B

【手続補正書】

【提出日】令和5年4月27日(2023.4.27)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

プログラムが変更された場合に前記変更の前後における差分情報を取得し、前記プログラムに対応するフローチャートに前記差分情報を付与して出力する制御部を備えている、ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

請求項1に記載の情報処理装置において、前記制御部が、前記差分情報を付与した状態の前記フローチャートを、表示部に出力する、ことを特徴とする情報処理装置。

30

【請求項3】

請求項2に記載の情報処理装置において、前記制御部が、前記差分情報を強調表示形式または異なる色の表示形式によって前記表示部に出力する、ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項4】

請求項2または3に記載の情報処理装置において、前記制御部が、前記変更の前後の前記プログラムに対応する前記フローチャートそれぞれにおいて前記差分情報を付与し、前記差分情報を付与した前記フローチャートそれぞれを前記表示部を介して出力する、ことを特徴とする情報処理装置。

40

【請求項5】

請求項2から4のいずれか1項に記載の情報処理装置において、前記制御部が、前記変更の前後の前記プログラムそれぞれに対応する前記フローチャートを取得し、前記変更の前後の前記プログラムの差分に対応するプログラム差分情報を用いて、前記差分情報を取得する、ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項6】

50

請求項 5 に記載の情報処理装置において、  
前記変更の前後の前記プログラムを、前記差分情報を付与した状態の前記フロー チャートとともに前記表示部に出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 7】**

請求項 6 に記載の情報処理装置において、  
前記変更の前後の前記プログラムそれぞれにおいて前記プログラム差分情報を付与して  
前記表示部に出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 8】**

請求項 5 から 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置において、  
前記プログラムはラダー プログラムであり、  
前記制御部が、  
前記変更の前後の前記ラダー プログラムに対応する前記フロー チャートを取得し、  
前記変更の前後の前記ラダー プログラムを比較して前記変更の前後の前記ラダー プログラムにおけるラダー プログラム差分情報を取得し、  
前記変更の前後の前記ラダー プログラムに対応する前記フロー チャートと、前記ラダー プログラム差分情報とに基づき、前記差分情報を付与した状態の前記フロー チャートを前記表示部に出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

10

20

30

40

**【請求項 9】**

請求項 8 に記載の情報処理装置において、  
前記表示部において、前記ラダー プログラムの下に前記フロー チャートを表示する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 10】**

請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置において、  
前記差分情報として、前記変更の前後において所定のフローが一致していないことを示す第 1 情報、前記変更の前後において新たなフローが追加されていることを示す第 2 情報、所定のフローが削除されていることを示す第 3 情報、を前記フロー チャートに付与して出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 11】**

請求項 10 に記載の情報処理装置において、  
前記第 1 情報と、前記第 2 情報と、前記第 3 情報と、はそれぞれ異なる色で前記プログラムまたは前記フロー チャートに付与されて出力される、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 12】**

請求項 11 に記載の情報処理装置において、  
前記第 1 情報は黄色、前記第 2 情報は赤色、前記第 3 情報は青色で出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 13】**

請求項 1 から 12 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置において、  
前記差分情報を前記変更の前後のプログラムにおいても付与して出力する、  
ことを特徴とする情報処理装置。

**【請求項 14】**

請求項 1 から 13 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置と、前記変更後の前記プログラムに基づき生産機器を制御するシーケンス制御装置と、を備え、前記生産機器により物品を製造する生産システム。

**【請求項 15】**

請求項 14 に記載の生産システムを用いて物品を製造する物品の製造方法。

50

**【請求項 1 6】**

プログラムが変更された場合に前記変更の前後における差分情報を取得し、  
前記プログラムに対応するフローチャートに前記差分情報を付与して出力する、  
ことを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 1 7】**

請求項 1 6 に記載の情報処理方法をコンピュータにより実行可能なプログラム。

**【請求項 1 8】**

請求項 1 7 に記載のプログラムを格納した、コンピュータで読み取り可能な記録媒体。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

10

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

本発明の一態様は、プログラムが変更された場合に前記変更の前後における差分情報を取得し、前記プログラムに対応するフローチャートに前記差分情報を付与して出力する制御部を備えている、ことを特徴とする情報処理装置である。

20

30

40

50