

【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】平成27年5月14日(2015.5.14)

【公開番号】特開2014-35762(P2014-35762A)

【公開日】平成26年2月24日(2014.2.24)

【年通号数】公開・登録公報2014-010

【出願番号】特願2012-178683(P2012-178683)

【国際特許分類】

G 06 F 3/048 (2013.01)

G 06 Q 50/10 (2012.01)

B 41 J 29/46 (2006.01)

【F I】

G 06 F 3/048 6 5 3 A

G 06 Q 50/10 1 3 0

B 41 J 29/46 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月25日(2015.3.25)

【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】

作業対象装置で発生する異常の種類に応じて定められ、異常を解消する作業内容の作業内容情報を記憶した記憶手段と、

前記作業内容を提示する提示手段と、

前記作業対象装置で発生した複数種類の異常を検出する検出手段と、

前記検出手段で検出された複数種類の異常の各々に対応する前記作業内容情報により各々示される複数の作業内容において重複内容が存在する場合、前記検出された複数種類の異常の各々に対応する前記作業内容情報により各々示される複数の作業内容を、前記重複内容を1つに削減して特定期間に前記提示手段に対して提示させるように制御する制御手段と、

を含む異常解消作業支援装置。

【請求項2】

前記複数の作業内容の各々に対して作業内容の種別が対応付けられており、

前記制御手段は、前記削減した結果、提示対象として、相互で前記種別が重複する複数の作業内容を有する複数の作業内容が存在する場合、前記提示対象とされた複数の作業内容を、前記種別が重複する複数の作業内容を併合して前記種別毎に前記提示手段に提示されるように制御する請求項1に記載の異常解消作業支援装置。

【請求項3】

前記種別に応じて定められた優先度が前記種別毎に対応付けられており、

前記制御手段は、前記種別が重複する複数の作業内容を併合した結果、前記提示対象として複数の作業内容が存在する場合、前記提示対象とされた複数の作業内容を、前記種別についての前記優先度の高い方から先に前記提示手段に提示させるように制御する請求項2に記載の異常解消作業支援装置。

【請求項4】

前記作業内容に応じて定められた作業時間が前記作業内容毎に対応付けられており、

併合された作業内容の提示時間を、併合対象とされた複数の作業内容の各々に対応する前記作業時間を調整して得た時間とした請求項2又は請求項3に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項5】

作業の並行実施が許容される複数の作業内容を前記並行実施に含まれる属性が共通する実施の単位で組分けして得た複数組の各組における作業の実施時間帯が組単位で包含関係にあり、前記併合対象とされた複数の作業内容が組を跨いで存在する場合、前記併合された作業内容の提示時間を、前記複数組のうち前記作業時間の総和が他の組に比べて長時間の組に含まれる前記併合対象とされた作業内容に対応付けられている前記作業時間とした請求項4に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項6】

前記実施時間帯が先後する前記作業内容のうちの先の前記作業内容に対応付けられている前記種別は、従属種別として後の前記作業内容に対応付けられており、

前記属性は、前記種別及び前記従属種別の共通性に従って定められる請求項5に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項7】

前記提示対象として、併合されなかった前記作業内容を含む複数の前記作業内容が存在する場合、前記併合されなかった前記作業内容の提示時間を、対応する前記作業内容に応じて定められた作業時間に基づく時間とした請求項2～請求項6の何れか1項に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項8】

前記制御手段は、前記提示対象として前記提示手段により提示される時間帯が先後する複数の作業内容が存在する場合、前記時間帯が先後する複数の作業内容のうち先の作業内容が前記提示手段に提示されている間に後の作業内容の予告を前記提示手段に提示せるように更に制御する請求項1～請求項7の何れか1項に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項9】

前記制御手段は、前記提示対象として前記提示手段により提示される時間帯が先後する複数の作業内容が存在する場合、前記時間帯が先後する複数の作業内容のうち先の作業内容が前記提示手段により提示されている間に後の作業内容の提示を待機する指示が与えられた場合、提示の待機を解除する条件を満足するまで後の作業内容を前記提示手段に提示させないように更に制御する請求項1～請求項8の何れか1項に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項10】

前記異常は、前記作業対象装置で発生する特定の異なる異常を有する一群の異常を含む請求項1～請求項9の何れか1項に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項11】

前記検出手段で前記一群の異常が検出された頻度を前記一群の異常単位で測定する測定手段と、

前記測定手段で測定された前記頻度が閾値を超え、該閾値を超えた前記頻度に対応する前記一群の異常に応する前記作業内容情報が前記記憶手段に記憶されていない場合、該作業内容情報を前記一群の異常単位で前記記憶手段に記憶させることにより登録する登録手段と、を更に含む請求項10に記載の異常解消作業支援装置。

#### 【請求項12】

請求項1～請求項11の何れか1項に記載の異常解消作業支援装置を各々含む複数の端末装置と、

前記異常に、前記作業対象装置で発生する特定の異なる異常を有する一群の異常が含まれるとして、前記複数の端末装置の各々の前記検出手段で前記一群の異常が検出された頻度の累計を前記一群の異常単位で測定する測定手段、及び該測定手段で測定された前記頻度が閾値を超え、該閾値を超えた前記頻度に対応する前記一群の異常に応する前記作業内容情報を、前記記憶手段を有する前記端末装置の前記記憶手段に前記一群の異常単位で

記憶させることにより登録する登録手段を含むサーバ装置と、  
を含む異常解消作業支援システム。

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 請求項 1 1 の何れか 1 項に記載の異常解消作業支援装置、提示された前記作業内容に従って実施された作業に要した実時間を取得する取得手段、及び該取得手段で取得された前記実時間に相当する時間を通知する通知手段を各々含む複数の端末装置と、

前記通知手段により通知された前記実時間に相当する時間を、対応する前記作業内容情報毎に、前記複数の端末装置の各々の前記記憶手段に記憶させることにより登録する登録手段を含むサーバ装置と、

を含む異常解消作業支援システム。

【請求項 1 4】

コンピュータを、

請求項 1 ~ 請求項 1 1 の何れか 1 項に記載の異常解消作業支援装置における前記検出手段及び前記制御手段として機能させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

請求項 2 ~ 請求項 6 の何れか 1 項に記載の異常解消作業支援装置を、請求項 7 に記載の発明のように、前記提示対象として、併合されなかった前記作業内容を含む複数の前記作業内容が存在する場合、前記併合されなかった前記作業内容の提示時間を、対応する前記作業内容に応じて定められた作業時間に基づく時間としたものとした。