

【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 1 年 7 月 18 日 (2019.7.18)

【公開番号】特開 2018-22389 (P2018-22389A)

【公開日】平成 30 年 2 月 8 日 (2018.2.8)

【年通号数】公開・登録公報 2018-005

【出願番号】特願 2016-153947 (P2016-153947)

【国際特許分類】

G 0 5 B 19/418 (2006.01)

G 0 6 Q 50/04 (2012.01)

G 1 0 L 15/00 (2013.01)

G 1 0 L 15/10 (2006.01)

【F I】

G 0 5 B 19/418 Z

G 0 6 Q 50/04

G 1 0 L 15/00 2 0 0 A

G 1 0 L 15/10 2 0 0 W

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 14 日 (2019.6.14)

【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】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、

作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する音声認識部と、

前記音声認識部が作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信する通信部と、を備え、

前記通信部は、前記管理サーバまたは前記他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録する、

ことを特徴とする携帯端末。

【請求項 2】

前記通信部は、前記音声認識部が作業者の引継ぎに関する発話を認識すると、前記管理サーバに作業結果を要求し、前記管理サーバから前記受信した作業結果を前記記憶部に記録し、前記音声認識部が作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を前記管理サーバに送信する、

請求項 1 に記載の携帯端末。

【請求項 3】

前記記憶部は、前記作業に含まれる複数の項目のうちの未実施の項目の引き継ぎ元の携帯端末または作業者を識別する引継元情報を保持し、

前記通信部は、作業結果を前記管理サーバに要求する際、前記引継元情報を送信し、前記引継元情報が示す携帯端末または作業者が保持する携帯端末から前記管理サーバに送信された作業結果を前記管理サーバから受信する、

請求項 2 に記載の携帯端末。

【請求項 4】

前記記憶部が保持する作業情報において作業結果が未登録の項目を実施するように作業者に指示する作業指示部を備える、

請求項 2 または 3 に記載の携帯端末。

【請求項 5】

作業対象物を識別する対象物識別情報を読み取る読取部を備え、

前記記憶部は、複数の作業対象物にそれぞれ対応する複数の作業情報を保持し、

前記作業指示部は、前記読取部が読み取った対象物識別情報が示す作業対象物に対応する作業情報を、前記記憶部が保持する複数の作業情報の中から選択し、選択した作業情報において作業結果が未登録の項目を実施するように作業者に指示する、

請求項 4 に記載の携帯端末。

【請求項 6】

前記通信部は、前記管理サーバが保持する作業結果を前記管理サーバに要求する際、前記読取部が読み取った対象物識別情報を送信し、前記対象物識別情報が示す作業対象物に対応する作業情報に含まれる作業結果を前記管理サーバから受信する、

請求項 5 に記載の携帯端末。

【請求項 7】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、

各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録し、各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する通信部と、を備える、

ことを特徴とする管理サーバ。

【請求項 8】

前記通信部は、携帯端末から作業結果の要求とともに、作業に含まれる複数の項目のうちの未実施の項目の引き継ぎ元の携帯端末または作業者を識別する引継元情報を受信すると、受信した引継元情報が示す携帯端末または作業者が保持する携帯端末から受信した作業結果を、要求元の携帯端末に送信する、

請求項 7 に記載の管理サーバ。

【請求項 9】

前記記憶部は、複数の作業対象物にそれぞれ対応する複数の作業情報を保持し、

前記通信部は、携帯端末から作業結果の要求とともに作業対象物を識別する対象物識別情報を受信すると、対象物識別情報が示す作業対象物に対応する作業情報を前記記憶部が保持する複数の作業情報の中から選択し、選択した作業情報に含まれる作業結果を要求元の携帯端末に送信する、

請求項 7 または 8 に記載の管理サーバ。

【請求項 10】

請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の複数の携帯端末を備えるか、または、

請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項に記載の複数の携帯端末と、

請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項に記載の管理サーバと、を備える、

ことを特徴とする作業引継支援システム。

【請求項 11】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、

作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、

作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信するステップと、

前記管理サーバまたは他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果

を前記記憶部に記録するステップと、を含む、
ことを特徴とする作業引継支援方法。

【請求項 1 2】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、

各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、

各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信するステップと、を含む、

ことを特徴とする作業引継支援方法。

【請求項 1 3】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、

作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、

作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信する処理と、

前記管理サーバまたは他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録するステップと、

をコンピュータに実行させる、

ことを特徴とするプログラム。

【請求項 1 4】

作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、

各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、

各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する処理と、をコンピュータに実行させる、

ことを特徴とするプログラム。

【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 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

本発明の第 1 の態様に係る携帯端末は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、作業者の発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する音声認識部と、前記音声認識部が作業者の所定の発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信する通信部と、を備え、前記通信部は、前記管理サーバまたは前記他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録する。

前記第 1 の態様の変形として、携帯端末は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する音声認識部と、前記音声認識部が作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信する通信部と、を備え、前記通信部は、前記管理サーバまたは前記他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明の第2の態様に係る管理サーバは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、各携帯端末を保持する作業者の発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録し、各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する通信部と、を備えている。

前記第2の態様の変形として、管理サーバは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として保持する記憶部と、各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録し、各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する通信部と、を備える。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

本発明の第4の態様に係る作業引継支援方法は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、作業者の発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、作業者の所定の発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信するステップと、前記管理サーバまたは前記他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録するステップと、を含む。

前記第4の態様の変形として、作業引継支援方法は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信するステップと、前記管理サーバまたは他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録するステップと、を含む。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明の第5の態様に係る作業引継支援方法は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、各携帯端末を保持する作業者の発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信するステップと、を含む。

前記第5の態様の変形として、作業引継支援方法は、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持するステップと、各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信し

た場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録するステップと、各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信するステップと、を含む。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

本発明の第6の態様に係るプログラムは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、作業者の発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、作業者の所定の発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の端末に送信する処理と、前記管理サーバまたは前記他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録するステップと、をコンピュータに実行させる。

前記第6の態様の変形として、プログラムは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、作業者の作業結果に関する発話に基づいて音声認識した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、作業者の交代に関する発話を認識すると、前記記憶部が保持する作業結果を管理サーバまたは他の携帯端末に送信する処理と、前記管理サーバまたは他の携帯端末から作業結果を受信した場合、受信した該作業結果を前記記憶部に記録するステップと、をコンピュータに実行させる。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

本発明の第7の態様に係るプログラムは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、各携帯端末を保持する作業者の発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する処理と、をコンピュータに実行させる。

前記第7の態様として、プログラムは、作業に含まれる複数の項目と各項目の作業結果とを関連付けて作業情報として記憶部に保持する処理と、各携帯端末を保持する作業者の交代に関する発話に応じて各携帯端末から送信された作業結果を受信した場合、受信した作業結果を前記記憶部に記録する処理と、各携帯端末を保持する作業者の引継ぎに関する発話に応じて各携帯端末から作業結果の要求を受信した場合、前記記憶部が保持する作業結果を要求元の携帯端末に送信する処理と、をコンピュータに実行させる。