

【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】令和 3 年 10 月 14 日 (2021.10.14)

【公開番号】特開 2021-57819 (P2021-57819A)
 【公開日】令和 3 年 4 月 8 日 (2021.4.8)
 【年通号数】公開・登録公報 2021-017
 【出願番号】特願 2019-180417 (P2019-180417)
 【国際特許分類】

H 0 4 M 3/523 (2006.01)

G 0 8 B 25/08 (2006.01)

G 0 6 Q 50/30 (2012.01)

【F I】

H 0 4 M 3/523

G 0 8 B 25/08 A

G 0 6 Q 50/30

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 8 月 31 日 (2021.8.31)

【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】

複数の車両と、遠隔支援装置とからなる車両遠隔支援システムであって、
 前記複数の車両の各々は、前記遠隔支援装置に対して呼出しを送信する呼出手段を備え

、
 前記遠隔支援装置は、前記複数の車両から送信されてきた呼出しをスケジューリングして、複数のオペレータのいずれかに割り当てる割り当て手段を備え、

前記呼出手段は、前記呼出しをした後に当該呼出しの原因が解消した場合に、前記遠隔支援装置に対して前記呼出しの取消しを送信し、

前記割り当て手段は、前記車両から送信されてきた前記取消しに対応する呼出しの前記スケジューリングを中止し、

前記遠隔支援装置は、前記呼出しの待機時間に伴って高くなる優先度に従って前記呼出しをスケジューリングし、

前記優先度は、前記待機時間が最小待機時間より小さい場合、前記待機時間が前記最小待機時間を超えて最大待機時間に満たない場合、当該待機時間が前記最大待機時間を超えている場合の順に高くし、

前記割り当て手段は、前記待機時間が前記最小待機時間より小さい場合には、前記呼出しを前記オペレータに割り当てない、

車両遠隔支援システム。

【請求項 2】

前記割り当て手段は、前記待機時間が前記最小待機時間を超えて前記最大待機時間に満たない場合には、前記複数のオペレータの稼働率が所定の閾値以下であるときに、前記呼出しを前記オペレータに割り当てる、請求項 1 に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 3】

前記割り当て手段は、前記待機時間が前記最大待機時間を超えている場合には、前記オペレータの稼働率に関わらず、当該呼出しを前記オペレータに割り当てる、請求項 1 または 2

に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 4】

前記割当手段は、前記オペレータの稼働状況に応じて前記最小待機時間及び／又は前記最大待機時間を調整する、請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 5】

前記呼出しの緊急度を判定する緊急度判定手段を備え、

前記割当手段は、前記最小待機時間と前記最大待機時間との複数の組合せを有し、前記緊急度判定手段が判定した前記緊急度に基づいて、前記複数の組合せのいずれかを選択して前記スケジューリングに用いる、請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 6】

前記緊急度判定手段は、前記車両に備えられ、

前記呼出手段は前記呼出しとともに前記緊急度判定手段にて判定された前記緊急度を前記遠隔支援装置に送信する、請求項 5 に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 7】

前記車両は、当該車両の内部及び／又は周辺の状態をセンシングするセンシング手段を備え、

前記緊急度判定手段は、前記センシング手段にてセンシングされた状況に基づいて前記緊急度を判定する、請求項 6 に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 8】

前記緊急度判定手段は、前記車両における乗員の操作に基づいて、前記緊急度を判定する、請求項 6 に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 9】

前記呼出手段は、前記呼出しとともに、当該呼出しの原因を前記遠隔支援装置に送信し、

前記緊急度判定手段は、前記遠隔支援装置に備えられ、前記車両から送られてきた前記原因に基づいて前記緊急度を判定する、

請求項 5 に記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 10】

前記割当手段は、前記緊急度判定手段にて前記緊急度が最大であると判定された場合に、前記複数の組合せのうちの前記最小待機時間が最小である組合せを選択する、請求項 5 ～ 9 のいずれかに記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 11】

前記割当手段は、前記緊急度判定手段にて前記緊急度が最大であると判定された場合に、前記複数の組合せのうちの前記最大待機時間が最小である組合せを選択する、請求項 5 ～ 10 のいずれかに記載の車両遠隔支援システム。

【請求項 12】

複数の車両とともに車両遠隔支援システムを構成する遠隔支援装置であって、

前記複数の車両の各々が備える呼出手段から送信されてきた呼出しを受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記呼出しを前記呼出しの待機時間に伴って高くなる優先度に従ってスケジューリングして、複数のオペレータのいずれかに割り当てる割当手段と、

を備え、

前記呼出手段は、前記呼出しをした後に当該呼出しの原因が解消した場合に、前記遠隔支援装置に対して前記呼出しの取消しを送信し、

前記割当手段は、前記車両から送信されてきた前記取消しに対応する呼出しの前記スケジューリングを中止し、

前記優先度は、前記待機時間が最小待機時間より小さい場合、前記待機時間が前記最小待機時間を超えて最大待機時間に満たない場合、当該待機時間が前記最大待機時間を超えている場合の順に高くし、

前記割当手段は、前記待機時間が前記最小待機時間より小さい場合には、前記呼出しを前記オペレータに割り当てない、
遠隔支援装置。

【請求項 13】

複数の車両を遠隔支援するためにオペレータを割り当てる遠隔支援方法であって、
前記複数の車両から送信されてきた呼出しを受信するステップと、
受信した前記呼出しを前記呼出しの待機時間に伴って高くなる優先度に従ってスケジューリングして、複数のオペレータのいずれかに割り当てるステップと、
前記呼出しの取消しを受信するステップと、
前記取消しの受信に応じて、当該取消しに対応する呼出しの前記スケジューリングを中止するステップと、
を含み、

前記優先度は、前記待機時間が最小待機時間より小さい場合、前記待機時間が前記最小待機時間を超えて最大待機時間に満たない場合、当該待機時間が前記最大待機時間を超えている場合の順に高くし、

前記待機時間が前記最小待機時間より小さい場合には、前記呼出しを前記オペレータに割り当てない、
遠隔支援方法。

【請求項 14】

複数の車両を遠隔支援するためにオペレータを割り当てる遠隔支援プログラムであって、受信手段を備えた情報処理装置に、

前記受信手段で車両から受信した呼出しを前記呼出しの待機時間に伴って高くなる優先度に従ってスケジューリングして、複数のオペレータのいずれかに割り当てるステップと
、

前記受信手段で車両から受信した前記呼出しの取消しに応じて、当該取消しに対応する呼出しの前記スケジューリングを中止するステップと、

を実行させ、

前記優先度は、前記待機時間が最小待機時間より小さい場合、前記待機時間が前記最小待機時間を超えて最大待機時間に満たない場合、当該待機時間が前記最大待機時間を超えている場合の順に高くし、

前記待機時間が前記最小待機時間より小さい場合には、前記呼出しを前記オペレータに割り当てない、
遠隔支援プログラム。