

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2014-207558

(P2014-207558A)

(43) 公開日 平成26年10月30日(2014.10.30)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
 H04Q 9/00 (2006.01) H04Q 9/00 311J 5K048

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2013-83999 (P2013-83999)  
 (22) 出願日 平成25年4月12日 (2013.4.12)

(71) 出願人 000006013  
 三菱電機株式会社  
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号  
 (74) 代理人 100112210  
 弁理士 稲葉 忠彦  
 (74) 代理人 100108431  
 弁理士 村上 加奈子  
 (74) 代理人 100153176  
 弁理士 松井 重明  
 (74) 代理人 100109612  
 弁理士 倉谷 泰孝  
 (72) 発明者 高科 宏光  
 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三  
 菱電機株式会社内

最終頁に続く

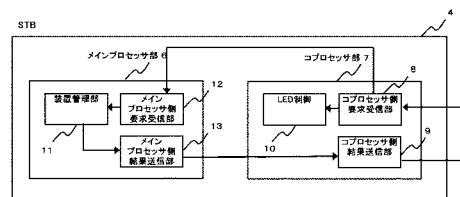
(54) 【発明の名称】 遠隔管理システム、遠隔管理装置及び宅内機器

(57) 【要約】

【課題】 ユーザの手を煩わすことなく、遠隔管理装置主導で宅内機器の内部状態を収集して宅内機器の障害を効率よく改善させることのできる遠隔管理システムを得る。

【解決手段】 遠隔管理装置から宅内機器へ該宅内機器の内部状態の取得を指示する要求信号を送信し、遠隔管理装置が宅内機器から受信した該宅内機器の内部状態に応じた処置を宅内機器に指示し、宅内機器は遠隔管理装置の指示に基づき処置して、宅内機器の障害を改善させるようにした。

【選択図】 図2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

遠隔管理装置と宅内機器とをネットワークを介して接続する遠隔管理システムにおいて

、  
上記宅内機器と通信する送受信部、

及び上記宅内機器の内部状態の取得を指示する要求信号を上記送受信部を介して上記宅内機器へ送信し、上記送受信部を介して上記宅内機器から受信した該宅内機器の内部状態に基づき上記宅内機器の障害状況を管理する障害管理部を備えた遠隔管理装置と、

上記宅内機器の主機能を制御し、上記遠隔管理装置から受信した要求信号に基づき該宅内機器の内部状態を上記遠隔管理装置に送信するメインプロセッサ部、

10

及び上記遠隔管理装置との通信を制御し、上記遠隔管理装置から受信した上記要求信号を上記メインプロセッサ部に送信し、上記メインプロセッサ部から受信した上記宅内機器の内部状態を上記遠隔管理装置へ送信するコプロセッサ部を備えた宅内機器とからなる遠隔管理システム。

## 【請求項 2】

上記遠隔管理装置の上記障害管理部は、上記宅内機器から受信した該宅内機器の上記内部状態に基づき該内部状態を含む障害状況を外部へ出力することを特徴とする請求項 1 記載の遠隔管理システム。

## 【請求項 3】

上記遠隔管理装置の障害管理部は、上記宅内機器から受信した該宅内機器の内部状態に応じた処置指示を上記送受信部を介して上記宅内機器へ送信し、

20

上記宅内機器のメインプロセッサ部は、上記遠隔管理装置から上記コプロセッサ部を介して受信した上記処置指示に基づき処置を実行することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の遠隔管理システム。

## 【請求項 4】

上記遠隔管理装置の障害管理部は、上記処置指示とともに処置実行時刻を上記送受信部を介して上記宅内機器へ送信し、

上記宅内機器のメインプロセッサ部は、上記遠隔管理装置から上記コプロセッサ部を介して受信した上記処置実行時刻で指定された時刻に処置を実行することを特徴とする請求項 3 記載の遠隔管理システム。

30

## 【請求項 5】

上記宅内機器は、上記コプロセッサ部が上記メインプロセッサ部の異常を検知したことを外部へ通知する異常通知部を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の遠隔管理システム。

## 【請求項 6】

宅内機器と通信する送受信部、

及び上記宅内機器の内部状態の取得を指示する要求信号を上記送受信部を介して上記宅内機器へ送信し、上記送受信部を介して上記宅内機器から受信した該宅内機器の内部状態に基づき上記宅内機器の障害状況を管理する障害管理部を備えたことを特徴とする遠隔管理装置。

40

## 【請求項 7】

主機能を制御し、遠隔管理装置から受信した要求信号に基づき自身の内部状態を上記遠隔管理装置に送信するメインプロセッサ部、

及び上記遠隔管理装置との通信を制御し、上記遠隔管理装置から受信した上記要求信号を上記メインプロセッサ部に送信し、上記メインプロセッサ部から受信した上記内部状態を上記遠隔管理装置へ送信するコプロセッサ部を備えた宅内機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

この発明は、ユーザ宅内に設置された S T B ( S e t T o p B o x ) 等の宅内機器

50

の障害状況を、通信ネットワークを利用して収集する遠隔管理システムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来は、宅内機器の動作不良時、ユーザはメーカ等のコールセンターに電話等を用いて連絡を取り、宅内機器の障害状況を説明して、処置方法の指示を受けていた。しかし、ユーザが宅内機器の障害状況を正確に把握できず、または、コールセンターに障害状況を正確に伝えることができないために、コールセンターが動作不良の対策を的確に判断することができないことがあった。その結果、宅内機器の障害状況が改善せず、障害状況を確認するためにメーカ技術者が現場に派遣されたり、本来必要がないにも係わらず宅内機器を交換したりすることになり、メーカの保守やサポートに時間とコストがかかるという問題点があった。

10

【0003】

この問題の改善策として、宅内機器に装置の自己診断を行うボタンを設け、ユーザがボタン押下することにより宅内機器が自己診断を行い、その結果を宅内機器の液晶パネルに表示するとともにネットワークを介して遠隔管理装置に送信して、障害対応を行う障害管理システムがある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

20

【特許文献1】特開2006-100951号公報（第4-6頁、第1図）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1では、宅内機器のユーザが装置の自己診断を実施しなければならず、ユーザの手を煩わすことになり、ユーザが操作に手間取り自己診断を実施する時間も要するという問題があった。

【0006】

この発明は、上述のような課題を解決するためになされたものであり、遠隔管理装置主導で宅内機器の内部状態を収集して宅内機器の障害を改善させることのできる遠隔管理システムを得ることを目的としたものである。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

この発明に係る遠隔管理システムは、宅内機器と通信する送受信部、及び上記宅内機器の内部状態の取得を指示する要求信号を上記送受信部を介して上記宅内機器へ送信し、上記送受信部を介して上記宅内機器から受信した該宅内機器の内部状態に基づき上記宅内機器の障害状況を管理する障害管理部を備えた遠隔管理装置と、上記宅内機器の主機能を制御し、上記遠隔管理装置から受信した要求信号に基づき該宅内機器の内部状態を上記遠隔管理装置に送信するメインプロセッサ部、及び上記遠隔管理装置との通信を制御し、上記遠隔管理装置から受信した上記要求信号を上記メインプロセッサ部に送信し、上記メインプロセッサ部から受信した上記宅内機器の内部状態を上記遠隔管理装置へ送信するコプロセッサ部を備えた宅内機器とからなるものである。

40

【発明の効果】

【0008】

この発明に係る遠隔管理システムは、遠隔管理装置から宅内機器へ該宅内機器の内部状態の取得を指示する要求信号を送信し、遠隔管理装置が宅内機器から該宅内機器の内部状態を受信して宅内機器の障害を管理するようにしたので、遠隔管理装置主導で宅内機器の障害状態を収集して宅内機器の障害を改善させることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【0009】

50

【図 1】本発明に係る遠隔管理システムを示す全体構成図である。

【図 2】本発明の実施の形態 1 に係る S T B の構成を示すブロック図である。

【図 3】本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置システムの処理のうち、宅内装置の状態取得の流れを示すシーケンス図である。

【図 5】本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置システムの処理のうち、宅内装置への処置指示の流れを示すシーケンス図である。

【図 6】本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置システムの処理のうち、宅内装置の処置実行の流れを示すシーケンス図である。

【図 7】本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置の画面に表示される障害管理用メニューの例を示す図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0010】

実施の形態 1 .

図 1 は、本発明に係る遠隔管理システムを示す全体構成図であり、コールセンター 1 に設置される遠隔管理装置 2 と、ユーザ宅 3 に設置される宅内機器である S T B 4 とが、ネットワーク 5 を介して通信を行う。

【0011】

図 2 は、本発明の実施の形態 1 に係る S T B 4 の構成を示すブロック図であり、S T B 4 は、S T B としての主機能を有するメインプロセッサ部 6 と、遠隔管理装置 2 との通信機能のみに特化したコプロセッサ部 7 とから構成される。コプロセッサ部 7 は、ネットワーク 5 を介して遠隔管理装置 2 から受信した要求信号をメインプロセッサ部 6 へ送信するコプロセッサ側要求受信部 8 と、メインプロセッサ部 6 から受信した結果信号を、ネットワーク 5 を介して遠隔管理装置 2 へ送信するコプロセッサ側結果送信部 9 と、S T B 4 に実装された L E D ( 図示せず ) の点灯及び消灯を制御する L E D 制御部 10 とを有する。また、メインプロセッサ部 6 は、メインプロセッサ部 6 全体の処理を制御する装置管理部 11 と、コプロセッサ部 7 から受信した遠隔管理装置 2 からの要求信号を装置管理部 11 へ送信するメインプロセッサ側要求受信部 12 と、装置管理部 11 から受信した結果信号をコプロセッサ部 7 へ送信するメインプロセッサ側結果送信部 13 とを有する。

20

【0012】

図 3 は、本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置 12 の構成を示すブロック図であり、遠隔管理装置 2 は、S T B 4 の障害状況を管理する障害管理部 14 と、送受信部としての要求送信部 15 と、結果受信部 16 とから構成され、要求送信部 15 はネットワーク 5 を介して S T B 4 へ要求信号を送信し、結果受信部 16 はネットワーク 5 を介して S T B 4 から結果信号を受信する。

30

【0013】

また、図 4 ~ 図 6 は、本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理システムの処理の流れを示すシーケンス図である。

図 7 は、本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理装置の画面に表示される障害管理用メニューの例を示す図であり、図において、障害管理用メニューには、障害項目番号を示す I D 201、ユーザ宅内の S T B 4 の識別子を示す S T B - I D 202、予め S T B - I D 202 と対応付けられて記憶しているユーザ登録情報 ( 氏名、電話番号、住所等 ) 203、S T B 4 の状態を示す装置状態 204、実施すべき処置を示す処置 205、処置を実行する時刻を示す処置実行時刻 206、ユーザに通知する内容を示すユーザへの通知内容 207、処置の実行状態を表す実行ボタン 208 が表示される。

40

【0014】

次に、本発明の実施の形態 1 に係る遠隔管理システムの動作を、図 4 ~ 図 7 を用いて説明する。

【0015】

まず、ユーザが S T B 4 の異常 ( 例えば、画面が真っ黒、録画が出来ない、起動しない

50

、等)に気付くと、ユーザからコールセンターに電話等で連絡が入る(S-120)。

【0016】

コールセンターに連絡が入ると、コールセンターのオペレータは、ユーザの登録情報(電話番号、住所等)からユーザ宅内のSTB4を特定し、遠隔管理装置2にユーザ宅内のSTB4の識別子を入力する(S-121)。遠隔管理装置2にSTB4の識別子が入力されると、遠隔管理装置2の障害管理部14は、要求送信部15にユーザ宅内のSTB4への接続及びSTB4の内部状態を取得する指示を出す(S-122)。指示を受けた要求送信部15は、ネットワーク5を介してユーザ宅内のSTB4に接続し、STB4の装置状態を情報収集するための確認要求信号をSTB4に送信する(S-123)。

【0017】

STB4のコプロセッサ側要求受信部8は、メインプロセッサ側要求受信部12との通信可否を確認する。(S-124)

【0018】

S-124で、コプロセッサ側要求受信部8とメインプロセッサ側要求受信部12との通信が否であれば、コプロセッサ側要求受信部8は、LED制御部10に対してLEDの点灯を指示し(S-125)、遠隔管理装置2に対してSTB4のメインプロセッサ部6で異常が発生していることを通知するようコプロセッサ側結果送信部9に指示する(S-126)。指示を受けて、LED制御部10は、STB4に設けられたLEDを点灯し、コプロセッサ側結果送信部9は、遠隔管理装置2に対してメインプロセッサ部6で異常が発生しているという結果信号を送信する(S-127)。STB4に設けられたLEDが点灯することにより、ユーザはハードウェアの故障等の重大障害が発生していて機器交換が必要となるかもしれないことを視覚的に確認できる。

【0019】

遠隔管理装置2の障害管理部14は、結果受信部16がSTB4から受信した結果信号で通知された結果を取り込み、図7のような障害管理用メニューを遠隔管理装置2の表示部(図示せず)に表示する(S-128)。メインプロセッサ部6が故障している場合には、例えば、図7のID=0001(STB-IDが「STB#1」)欄のように、装置状態204が「部品故障」、処置205が「機器交換」、ユーザへの通知内容207が「ユーザに電話連絡をし、LED点灯を確認し機器交換の日程を調整する。」と表示する。遠隔操作をせず、ユーザへの連絡のみの場合には、障害管理部14は処置実行時刻206に「-」を表示し、実行ボタン208に「 」を表示する。

これにより、コールセンターのオペレータは、ユーザのSTB4の機器交換が必要なことをユーザに電話連絡しなければならないことを把握できる。

【0020】

次に、S-124で、コプロセッサ側要求受信部8とメインプロセッサ側要求受信部12との通信が可であれば、コプロセッサ部7のコプロセッサ側要求受信部8は、メインプロセッサ側要求受信部12に対して遠隔管理装置2から受信したSTB4の装置状態を情報収集するための確認要求を通知し(S-129)、この確認要求を通知されたメインプロセッサ側要求受信部12は、メインプロセッサ部6の装置管理部11に対して装置状態の情報を取得するよう指示する(S-130)。指示を受けて、装置管理部11は、装置内部状態の情報収集、及びSTB4に繋がっているユーザ宅内のネットワーク構成の情報収集を行い(S-131)、それらの情報収集結果を、メインプロセッサ側結果送信部13に通知する(S-132)。メインプロセッサ側結果送信部13は、通知された情報収集結果を結果信号としてコプロセッサ側結果送信部9に送信する(S-133)。

結果信号を受信したコプロセッサ側結果送信部9は、STB4の装置内部状態及びネットワーク構成の情報収集結果を示す結果信号を遠隔管理装置2に送信する(S-134)。

【0021】

遠隔管理装置2の障害管理部14は、結果受信部16が受信した結果信号で通知されたSTB4に関する情報収集結果を取り込み、図7のような障害管理用メニューを遠隔管理

10

20

30

40

50

装置 2 の表示部に表示する ( S - 1 3 5 ) 。

S T B 4 から送信された結果信号で通知された情報収集結果に基づき、メインプロセッサ部 6 が動作不良を起こしている場合には、例えば、図 7 の I D = 0 0 0 2 ( S T B - I D が「 S T B # 2 」) 欄のように、装置状態 2 0 4 が「動作不良」、処置 2 0 5 が「遠隔装置リセット」、ユーザへの通知内容 2 0 7 が「装置異常発生のためリセットします。」を表示する。

また、S T B 4 に対して何らかの処置が必要な場合には、障害管理部 1 4 は処置実行時間の設定が必要であることを示す「未設定」を処置実行時刻 2 0 6 に表示し、実行ボタン 2 0 8 に「 」を表示する。

これにより、コールセンターのオペレータは、ユーザの S T B 4 のリセットが必要なことをユーザに電話連絡をしなければならないことを把握できる。

コールセンターのオペレータは、処置実行時刻 2 0 6 に「未設定」と表示されていれば、ユーザに電話連絡し処置実行時間を決定して、I D = 0 0 0 3 のように処置実行時刻 2 0 6 に処置実行時間を入力する。障害管理部 1 4 は、処置実行時刻 2 0 6 の中で最も早い時刻の I D 2 0 1 の実行ボタン 2 0 8 に「 」を表示して、その実行ボタン 2 0 8 の選択を有効にする。

【 0 0 2 2 】

コールセンターのオペレータは、遠隔管理装置 2 の表示部に表示されている障害管理用メニューから有効になっている実行ボタン 2 0 8 を選択する ( S - 1 3 6 ) 。実行ボタン 2 0 8 が選択されると、遠隔管理装置 2 の障害管理部 1 4 は、該当するユーザ宅内の S T B 4 への接続指示及び S T B 4 への処置内容を要求送信部 1 5 に通知する ( S - 1 3 7 ) 。ユーザ宅内の S T B 4 への接続指示を受けた要求送信部 1 5 は、ネットワーク 5 を介してユーザ宅内の S T B 4 に接続し、S T B 4 のコプロセッサ部 7 に対して、障害改善のために S T B 4 のリセット等の必要な処置及びその処置実行時刻を含む処置要求信号を送信する ( S - 1 3 8 ) 。

【 0 0 2 3 】

S T B 4 のコプロセッサ部 7 のコプロセッサ側要求受信部 8 は、メインプロセッサ部 6 のメインプロセッサ側要求受信部 1 2 との通信可否を確認する。 ( S - 1 3 9 )

【 0 0 2 4 】

S - 1 3 9 で、コプロセッサ側要求受信部 8 とメインプロセッサ側要求受信部 1 2 との通信が否であれば、コプロセッサ側要求受信部 8 は、L E D 制御部 1 0 に対して L E D の点灯を指示し ( S - 1 4 0 ) 、遠隔管理装置 2 に対してメインプロセッサ部 6 で異常が発生していることを通知するようコプロセッサ側結果送信部 9 に指示する ( S - 1 4 1 ) 。指示を受けて、L E D 制御部 1 0 は、S T B 4 に設けられた L E D を点灯し、コプロセッサ側結果送信部 9 は、遠隔管理装置 2 に対してメインプロセッサ部 6 で異常が発生しているという結果信号を送信する ( S - 1 4 2 ) 。

【 0 0 2 5 】

遠隔管理装置 2 の障害管理部 1 4 は、結果受信部 1 6 が受信した結果信号で通知された結果を取り込み、実行ボタン 2 0 8 を選択した I D に対応する欄の障害管理用メニューの装置状態 2 0 4 を「部品故障」、処置 2 0 5 を「機器交換」、ユーザへの通知内容 2 0 7 を「ユーザに電話連絡をし、L E D 点灯を確認し機器交換の日程を調整する。」、処置実行時刻 2 0 6 を「 - 」、実行ボタン 2 0 8 を「 」に更新し ( S - 1 4 3 ) 、処置実行時刻 2 0 6 中で最も早い時刻の I D 2 0 1 の実行ボタン 2 0 8 を「 」に更新して、その実行ボタン 2 0 8 の選択を有効にする。

更新された障害管理用メニューを見て、コールセンターのオペレータは、ユーザの S T B 4 の機器交換が必要なことをユーザに電話連絡しなければならないことを把握できる。

【 0 0 2 6 】

次に、S - 1 3 9 で、コプロセッサ側要求受信部 8 とメインプロセッサ側要求受信部 1 2 との通信が可であれば、コプロセッサ部 7 のコプロセッサ側要求受信部 8 は、メインプロセッサ側要求受信部 1 2 に対して遠隔管理装置 2 から受信した処置要求を通知し ( S -

10

20

30

40

50

144)、この処置要求を通知されたメインプロセッサ側要求受信部12は、メインプロセッサ部6の装置管理部11に対して処置要求に応じた処置を実行するよう指示する(S-145)。指示を受けて、装置管理部11は、指示された処置が実行可能か否かを判断し、その処置要否をメインプロセッサ側結果送信部13に通知する(S-146)。メインプロセッサ側結果送信部13は、通知された処置要否を結果信号としてコプロセッサ側結果送信部9に送信する(S-147)。

結果信号を受信したコプロセッサ側結果送信部9は、STB4に対する処置要否を示す結果信号を遠隔管理装置2に送信する(S-148)。

#### 【0027】

遠隔管理装置2の障害管理部14は、結果受信部16が受信した結果信号で通知された処置要否結果を取り込み、通知された結果が処置要であれば、該当IDに対応する欄の障害管理用メニューの実行ボタン208を、処置実行待ちであることを表す「 」に更新して実行ボタン208の選択を無効にし(S-149)、処置実行時刻206が次に早い時刻のID201の実行ボタン208を「 」に更新して、その実行ボタン208の選択を有効にする。

更新された障害管理用メニューを見て、コールセンターのオペレータは、処置を指示したSTB4が処置実行待ちであることを把握できる。

また、通知された結果が処置否であれば、ID=0005のように該当IDに対応する欄の障害管理用メニューの装置状態204を「動作不良」、処置205を「遠隔装置診断(レベル3)」、処理実行時刻206を「未設定」、ユーザへの通知内容207を「詳細調査のため、装置診断(レベル3)を行います。」、実行ボタン208を「 」と表示する。

更新された障害管理用メニューを見て、コールセンターのオペレータは、処置実行時刻206に処置実行時間の設定が必要であることを確認できる。コールセンターのオペレータは、ユーザに電話連絡し処置実行時間を決定して、処置実行時刻206に処置実行時間を入力すると、障害管理部14は、処置実行時刻206の中で最も早いID201の実行ボタン208を「 」にして、その実行ボタン208の選択を有効にする。

#### 【0028】

次に、STB4の装置管理部11は、処置要求に含まれた処置実行時刻になると処置要求で指示された処置を実行し(S-150)、その処置結果を、メインプロセッサ側結果送信部13に通知する(S-151)。

メインプロセッサ側結果送信部13は、通知された処置結果をコプロセッサ側結果送信部9に通知する(S-152)。

コプロセッサ側結果送信部9は、STB4の処置結果を示す処置結果信号を遠隔管理装置2に送信する(S-153)。

これにより、所望の時刻にユーザがSTB4の前になくても、また、コールセンターのオペレータが遠隔管理装置2の前になくても、STB4が所定の処置を実行し、その処置結果を遠隔管理装置2に通知することができる。

#### 【0029】

遠隔管理装置2の障害管理部14は、結果受信部16が受信した結果信号で通知された処置結果を取り込む。通知された処置結果が処置成功であれば、障害管理用メニューの該当IDに対応する欄の装置状態204をID=0010のように「正常」、処置205を「電話連絡のみ」、処置実行時刻206を「-」、ユーザへの通知内容207を「ユーザに電話連絡をし、正常であることを伝える。」、実行ボタン208を、ユーザへの連絡を表す「 」に更新し(S-154)実行ボタン208の選択を有効にし、処置実行時刻206が次に早い時刻の実行ボタン208を「 」に更新して、その実行ボタン208の選択を有効にする。ユーザへの連絡が完了し「 」となっている実行ボタン208を選択すると、障害管理部14は、実行ボタン208をユーザへの対応が完了したことを示す「-」に更新する。

更新された障害管理用メニューを見て、コールセンターのオペレータは、処置を指示し

10

20

30

40

50

た S T B 4 の処置が成功または完了したことを把握できる。

【 0 0 3 0 】

また、通知された処置結果が処置失敗であれば、該当 I D に対応する欄の障害管理用メニューの装置状態 2 0 4 を I D = 0 0 0 6 のように「動作不良」、処置 2 0 5 を「遠隔監視継続」、処理実行時刻 2 0 6 を「未設定」、ユーザへの通知内容 2 0 7 を「詳細調査のため、監視を継続します。」、実行ボタン 2 0 8 を「 」と表示する。

更新された障害管理用メニューを見て、コールセンターのオペレータは、新たに処置実行時刻 2 0 6 に処置実行時間の設定が必要であることを確認できる。コールセンターのオペレータは、ユーザに電話連絡し処置実行時間を決定して、処置実行時刻 2 0 6 に処置実行時間を入力すると、障害管理部 1 4 は、処置実行時刻 2 0 6 の中で最も早い I D 2 0 1 の実行ボタン 2 0 8 の選択を有効にする。

以下、S 1 2 0 ~ S 1 5 4 の処理を繰り返す。

【 0 0 3 1 】

このように、S T B 4 に対する処置を時刻指定できるようにすることで、夜中に処置を実行することになったとしても、コールセンターや S T B 4 に人が張り付く必要はなく、コールセンターのオペレータは、処置を実行した翌朝、遠隔管理装置 2 の障害管理用メニューを確認すれば、処置の結果を把握できる。

また、S T B 4 は、コプロセッサ部 7 の記憶部（図示せず）に、遠隔管理装置 2 の遠隔操作によって処置した内容を保存するようにすれば、必要に応じて S T B 4 のユーザが処置内容を参照できるようになる。

【 0 0 3 2 】

上記実施の形態 1 では、処置時刻が入力された I D 2 0 1 の実行ボタン 2 0 8 のうち最も早い時刻を設定している実行ボタン 2 0 8 のみを有効としたが、処置時刻が入力された I D 2 0 1 の実行ボタン 2 0 8 を全て有効にしてもよい。

【 0 0 3 3 】

上記のように、上記実施の形態 1 では、S T B 4 のユーザの手を煩わすことなく遠隔管理装置 2 主導で S T B 4 の装置状態を収集して、即時処置、監視継続等、S T B 4 に対して適切な処置を施すことができるので S T B 4 の障害を的確に改善させることができ、また、メーカ技術者の現場派遣、及び本来必要のない S T B 4 の機器交換が軽減され、メーカの保守やサポートの時間とコストを削減することができる。

【 0 0 3 4 】

また、上記実施の形態 1 では、S T B 4 内にメインプロセッサ部 6 とコプロセッサ部 7 を備え、S T B 4 の主機能はメインプロセッサ部に集め、コプロセッサ部 7 は遠隔管理装置 2 との通信に特化した機能としたので、メインプロセッサ部 6 の動作不良により S T B 4 が正常起動していない状況でも、コプロセッサ部 7 が起動して S T B 4 の障害状態を遠隔管理装置 2 へ通知することができる。さらに、コプロセッサ部 7 は、遠隔管理装置 2 との通信に特化した機能のみを有する簡単な構成としたので、コプロセッサ部 7 の動作不良による障害が発生し難くなる。

【 符号の説明 】

【 0 0 3 5 】

- 1 コールセンター
- 2 遠隔管理装置
- 3 ユーザ宅内
- 4 S T B
- 5 ネットワーク
- 6 メインプロセッサ部
- 7 コプロセッサ部
- 8 コプロセッサ側要求受信部
- 9 コプロセッサ側結果送信部
- 1 0 L E D 制御部

10

20

30

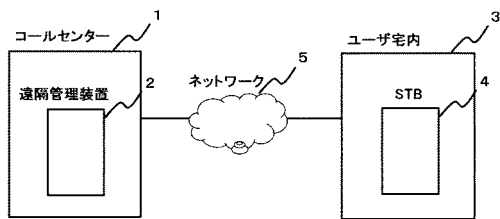
40

50

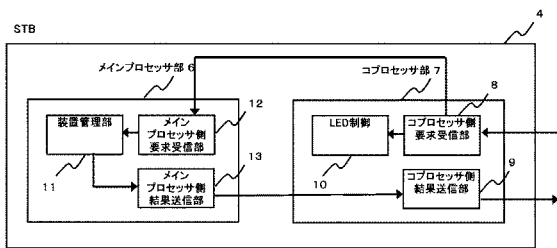


- 1 1 装置管理部
- 1 2 メインプロセッサ側要求受信部
- 1 3 メインプロセッサ側結果送信部
- 1 4 障害管理部
- 1 5 要求送信部
- 1 6 結果受信部

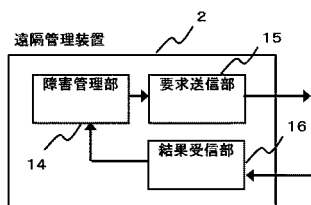
【 図 1 】



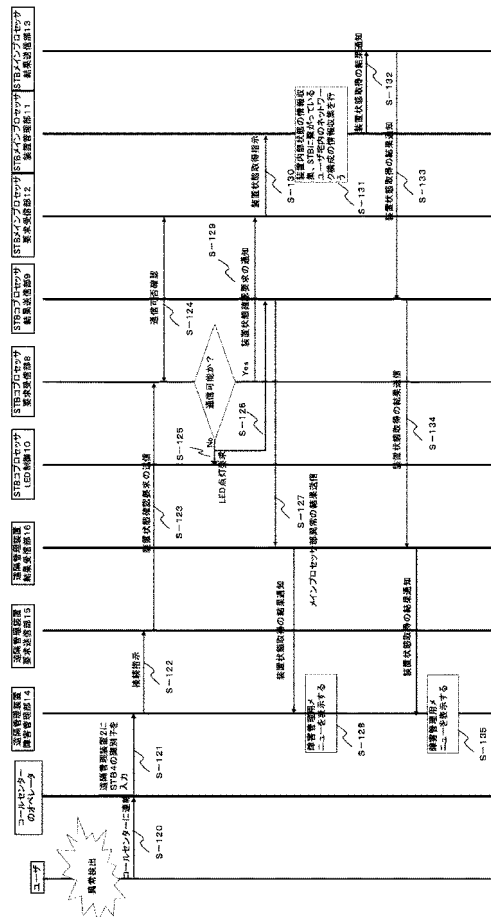
【 図 2 】



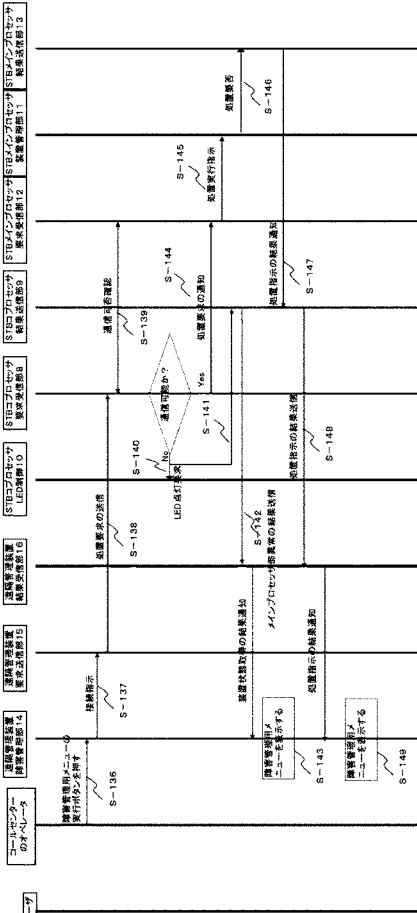
【 図 3 】



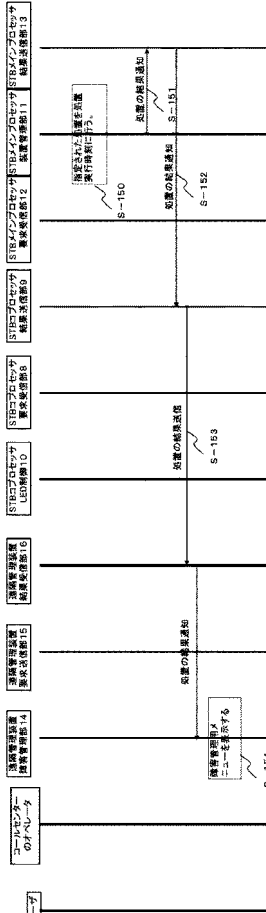
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】

ID	STB-ID	種別	内容
0001	S1001	照明器具	照明器具の点灯
0002	S1002	照明器具	照明器具の点灯
0003	S1003	照明器具	照明器具の点灯
0004	S1004	照明器具	照明器具の点灯
0005	S1005	照明器具	照明器具の点灯
0006	S1006	照明器具	照明器具の点灯
0007	S1007	照明器具	照明器具の点灯
0008	S1008	照明器具	照明器具の点灯
0009	S1009	照明器具	照明器具の点灯
0010	S1010	照明器具	照明器具の点灯

204 205 206 207 208

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5K048 AA06 BA01 BA34 DA02 DC03 EB01 EB08 EB12 FB04 FB10  
GB08