(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2010-66967
(P2010-66967A)
(43)公開日　平成22年3月25日(2010.3.25)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	351N	5B089

審査請求 有　請求項の数 12　ＯＬ　（全 14 頁）

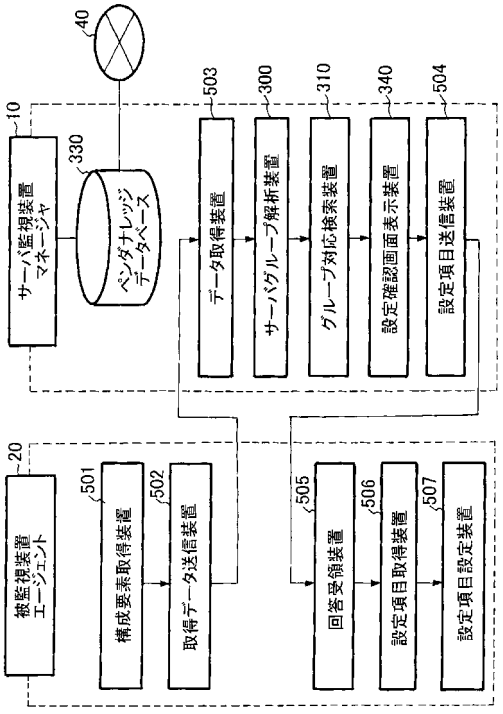
(21)出願番号　特願2008-232167 (P2008-232167)
(22)出願日　平成20年9月10日 (2008.9.10)

(71)出願人　000004237
日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目７番１号
(74)代理人　100065385
弁理士　山下　穣平
(74)代理人　100130029
弁理士　永井　道雄
(72)発明者　半谷　真也
東京都港区芝五丁目７番１号　日本電気株式会社内

Ｆターム(参考)　5B089 GA11　JA35　JA36　JB14　KA13

(54)【発明の名称】サーバ監視システム及びその方法

(57)【要約】
【課題】エージェントが属するサーバグループを割り出し、他のエージェントの設定ファイルの内容を自動的に反映させる。
【解決手段】エージェント２０は、インストールされているアプリケーションの一覧である構成要素の一覧を作成する構成要素取得装置５０１と、マネージャ１０からサーバグループを特定した設定項目を受信する回答受領装置５０５と、他のエージェントから設定ファイルを入手する設定項目取得装置５０６と、設定ファイルを登録する設定項目設定装置５０７と、を備え、マネージャ１０は、エージェント２０から構成要素の一覧を受信するデータ取得装置５０３と、受信した構成要素の一覧で構成要素をサーバグループ別に記録したサーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析装置３００と、検索結果からサーバグループを特定するグループ対応検索装置３１０と、を備える。
【選択図】図３



【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数のサーバを監視するマネージャと、前記マネージャに監視されるサーバである複数のエージェントと、を有し、前記マネージャが前記複数のエージェントを用途別のサーバグループにグループ化して監視するサーバ監視システムにおいて、
前記エージェントは、
自己にインストールされているアプリケーション、ＯＳ又はＣＰＵのアーキテクチャのうち少なくともいずれか一つを構成要素とし、該構成要素の一覧を作成する構成要素取得装置と、
前記構成要素の一覧を前記マネージャに送信する取得データ送信装置と、
前記マネージャから自己が属するサーバグループを特定した情報である設定項目を受信する回答受領装置と、
前記設定項目で特定された該サーバグループ内の自己以外のエージェントから設定ファイルを入手する設定項目取得装置と、
該設定ファイルを自己に登録する設定項目設定装置と、
を備え、
前記マネージャは、
前記エージェントから前記構成要素の一覧を受信するデータ取得装置と、
前記構成要素をサーバグループ別に記録したサーバグループ化解析モデルを有し、前記エージェントから取得した前記構成要素の一覧で該サーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析装置と、
該検索結果から前記エージェントが属するサーバグループを特定するグループ対応検索装置と、
該特定したサーバグループの情報を前記設定項目として前記エージェントに送信する設定項目送信装置と、
を備えることを特徴とするサーバ監視システム。
【請求項２】
前記設定ファイルは、前記エージェントの状態を前記マネージャが検知するための条件を定義したものであって、前記マネージャは、前記設定ファイルの条件に従って、前記エージェントを監視することを特徴とする請求項１に記載のサーバ監視システム。
【請求項３】
前記マネージャは、
サーバグループ別に前記エージェントのベンダの推奨設定値を登録しているベンダナレッジデータベースと、
前記設定項目と前記ベンダの推奨設定値とのいずれかを選択するかを確認する画面を表示する設定確認画面表示装置と、
を更に備えることを特徴とする請求項１又は２に記載のサーバ監視システム。
【請求項４】
前記マネージャは、前記エージェントの属するサーバグループが、前記エージェント一つにつき複数存在する場合、該複数存在から一つのサーバグループの設定を選択する共通項目解析手段を更に備え、
該共通項目解析手段は、該複数存在のそれぞれの項目を比較して、設定値が厳しいサーバグループの設定を選択することを特徴とする請求項１乃至３のいずれか１項に記載のサーバ監視システム。
【請求項５】
前記エージェントは、自己の設定ファイルが変更された場合、該変更された設定ファイルを、自己が属するサーバグループの他のエージェントに送信し、
該他のエージェントは、該変更された設定ファイルで保有している設定ファイルを置換することを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載のサーバ監視システム。
【請求項６】

前記エージェントは、自己の設定ファイルが変更された場合、該設定ファイルが変更された旨を前記マネージャに送信し、
前記マネージャは、その旨に基づいて前記サーバグループ化解析モデルの記載を変更し、該設定ファイルが変更された前記エージェントで構成される新たなサーバグループを設定することを特徴とする請求項１乃至４のいずれか１項に記載のサーバ監視システム。
【請求項７】
複数のサーバを監視するマネージャと、前記マネージャに監視されるサーバである複数のエージェントと、を有し、前記マネージャが前記複数のエージェントを用途別のサーバグループにグループ化して監視するサーバ監視方法において、
前記エージェントにインストールされているアプリケーション、ＯＳ又はＣＰＵのアーキテクチャのうち少なくともいずれか一つを構成要素とし、該構成要素の一覧を作成する構成要素取得手順と、
前記構成要素の一覧を前記マネージャに送信する取得データ送信手順と、
前記マネージャが、前記エージェントから前記構成要素の一覧を受信するデータ取得手順と、
前記構成要素をサーバグループ別に記録したサーバグループ化解析モデルを有し、前記エージェントから取得した前記構成要素の一覧で該サーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析手順と、
該検索結果から前記エージェントが属するサーバグループを特定するサーバグループ対応検索手順と、
該特定したサーバグループの情報を前記設定項目として前記エージェントに送信する設定項目送信手順と、
前記マネージャから自己が属するサーバグループを特定した情報である設定項目を受信する回答受領手順と、
前記設定項目で特定された該サーバグループ内の前記マネージャ以外のエージェントから設定ファイルを入手する設定項目取得手順と、
該設定ファイルを前記マネージャに登録する設定項目設定手順と、
を備えることを特徴とするサーバ監視方法。
【請求項８】
前記設定ファイルは、前記エージェントの状態を前記マネージャが検知するための条件を定義したものであって、前記マネージャは、前記設定ファイルの条件に従って、前記エージェントを監視することを特徴とする請求項７に記載のサーバ監視方法。
【請求項９】
前記マネージャのベンダナレッジデータベースに、サーバグループ別に前記エージェントのベンダの推奨設定値を登録する手順と、
前記サーバグループ対応検索手順の次工程として、前記設定項目と前記ベンダの推奨設定値とのいずれかを選択するかを確認する画面を表示する設定確認画面表示手順と、
を更に備えることを特徴とする請求項７又は８に記載のサーバ監視方法。
【請求項１０】
前記エージェントの属するサーバグループが、前記エージェント一つにつき複数存在する場合、前記サーバグループ対応検索手順の次工程として、該複数存在から一つのサーバグループの設定を選択する共通項目解析手順を更に備え、
該共通項目解析手順は、該複数存在のそれぞれの項目を比較して、設定値が厳しいサーバグループの設定を選択することを特徴とする請求項７乃至９のいずれか１項に記載のサーバ監視方法。
【請求項１１】
前記エージェントの設定ファイルが変更された場合、該変更された設定ファイルを、前記エージェントが属するサーバグループの他のエージェントに送信する手順と、
該他のエージェントが、該変更された設定ファイルで保有している設定ファイルを置換する手順と、

を更に備えることを特徴とする請求項７乃至１０のいずれか１項に記載のサーバ監視方法。

【請求項１２】

前記エージェントの設定ファイルが変更された場合、該設定ファイルが変更された旨を前記マネージャに送信する手順と、

前記マネージャが、その旨に基づいて前記サーバグループ化解析モデルの記載を変更し、該設定ファイルが変更された前記エージェントで構成される新たなサーバグループを設定する手順と、

を更に備えることを特徴とする請求項７乃至１０のいずれか１項に記載のサーバ監視方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、サーバ監視システムにおいて、被監視対象のサーバであるエージェントにインストールされている情報を元に、エージェントを用途別に自動グループ化する手段を用いて、サーバ監視を簡易化するサーバ監視システム及びその方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

サーバ監視システムとは、サーバ構成情報・障害情報・性能情報などを管理し、複数のサーバの状態を監視するシステムである。

【０００３】

サーバの運用には、正確性及び即時性が要求され、安全・安心な運用を実現することが望まれている。それには、工程数が少なくケアレスミスが生じにくい作業内容や設定方法が必要である。

【０００４】

サーバ監視システムでは、サーバを監視するシステムであるマネージャと、このマネージャに監視されるサーバであるエージェントとの２つの要素がある。

【０００５】

サーバ監視システムでは大量のサーバを監視する場合でも、１台毎に設定しなければならない。初期の個別設定作業に膨大な工数と時間がかかるばかりでなく、人的ミスを発生する可能性が高くなる。

【０００６】

この解決手法としては、エージェントの設定を記載したテンプレートを、予めマネージャに用意しておき、エージェントの設定を行う際、適切なテンプレートをコピーした後、微調整を行う。すなわち、エージェントの設定をテンプレートとして構成管理ＤＢに登録しておく仕組みである。

【０００７】

この方法では、下記の問題が発生する。

（１）システムの構成要素（コンポーネント）の組み合わせは無数にある事から、監視項目単位のテンプレートを汎用的に準備することは困難である。

（２）人手による微調整は、エージェント数が多くなるほど煩雑化し、人的ミスを誘発してしまう可能性が高く、それらのミスを皆無にすることは困難な問題を含む。

【０００８】

そのため、特許文献１では、各エージェントに設定する設定データであるパッチ情報をパッチＤＢサーバが保有し、監視サーバがエージェントの状態を判断して、パッチが必要な場合は、パッチＤＢサーバＤＢからパッチを受け取り、エージェントに送信しパッチ適用の指示を行う発明が開示されている。

【０００９】

また、特許文献２～３には、マネージャ等の管理サーバではなく、マネージャに監視されるエージェント側に、これらエージェントが使用する設定ファイルを保持させ、設定が

必要なエージェントは、マネージャではなく、他のエージェントから設定ファイルを取得する発明が開示されている。
【特許文献１】特開２００３－２３３５１２号公報
【特許文献２】特開２００３－３４５６２０号公報
【特許文献３】特開２００５－２２８１７２号公報
【特許文献４】特開２００８－０３３７２５号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【００１０】
しかしながら、特許文献１に開示されている発明では、別途管理サーバを必要とし、この管理サーバが保持するパッチだけでは、各エージェントが実際に必要とする設定を完了することは難しく、管理者による微調整を要するという問題点があった。
【００１１】
特許文献２～４に開示されている発明では、エージェント内で設定を共有する手段なので、最初にグループ化し、参考となるエージェントの設定をあらかじめ実施する必要がある。そのため、パターンごとの初期設定に手間がかかるという問題点があった。
【００１２】
また、グループ化が事前に完了しても、エージェントの構成要素を事前に把握し、新規エージェントのサーバグループを定義する必要があり、運用ノウハウがない運用者では、設定ミスが発生する可能性があるという問題点もあった。
【００１３】
更に、用途が複数あるサーバ（アプリケーションサーバ及びＷｅｂサーバ等）では、いずれか一つの設定を選択することを余儀なくされ、複数のアプリケーションに対応した設定が困難という問題点もあった。
【００１４】
本発明は上記に鑑みてなされたもので、追加するエージェントの構成要素を基にこのエージェントが属すべきサーバグループを割り出し、更には、このエージェントに、割り出したサーバグループで各エージェントが実際に運用している設定ファイルの内容を自動的に反映できるサーバ監視システム及びその方法を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【００１５】
本発明に係るサーバ監視システムは、複数のサーバを監視するマネージャと、前記マネージャに監視されるサーバである複数のエージェントと、を有し、前記マネージャが前記複数のエージェントを用途別のサーバグループにグループ化して監視するサーバ監視システムにおいて、前記エージェントは、自己にインストールされているアプリケーション、ＯＳ又はＣＰＵのアーキテクチャのうち少なくともいずれか一つを構成要素とし、該構成要素の一覧を作成する構成要素取得装置と、前記構成要素の一覧を前記マネージャに送信する取得データ送信装置と、前記マネージャから自己が属するサーバグループを特定した情報である設定項目を受信する回答受領装置と、前記設定項目で特定された該サーバグループ内の自己以外のエージェントから設定ファイルを入手する設定項目取得装置と、該設定ファイルを自己に登録する設定項目設定装置と、を備え、前記マネージャは、前記エージェントから前記構成要素の一覧を受信するデータ取得装置と、前記構成要素をサーバグループ別に記録したサーバグループ化解析モデルを有し、前記エージェントから取得した前記構成要素の一覧で該サーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析装置と、該検索結果から前記エージェントが属するサーバグループを特定するグループ対応検索装置と、該特定したサーバグループの情報を前記設定項目として前記エージェントに送信する設定項目送信装置と、を備えることを特徴とする。
【００１６】
本発明に係るサーバ監視方法は、複数のサーバを監視するマネージャと、前記マネージャに監視されるサーバである複数のエージェントと、を有し、前記マネージャが前記複数

のエージェントを用途別のサーバグループにグループ化して監視するサーバ監視方法において、前記エージェントにインストールされているアプリケーション、ＯＳ又はＣＰＵのアーキテクチャのうち少なくともいずれか一つを構成要素とし、該構成要素の一覧を作成する構成要素取得手順と、前記構成要素の一覧を前記マネージャに送信する取得データ送信手順と、前記マネージャが、前記エージェントから前記構成要素の一覧を受信するデータ取得手順と、前記構成要素をサーバグループ別に記録したサーバグループ化解析モデルを有し、前記エージェントから取得した前記構成要素の一覧で該サーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析手順と、該検索結果から前記エージェントが属するサーバグループを特定するサーバグループ対応検索手順と、該特定したサーバグループの情報を前記設定項目として前記エージェントに送信する設定項目送信手順と、前記マネージャから自己が属するサーバグループを特定した情報である設定項目を受信する回答受領手順と、前記設定項目で特定された該サーバグループ内の前記マネージャ以外のエージェントから設定ファイルを入手する設定項目取得手順と、該設定ファイルを前記マネージャに登録する設定項目設定手順と、を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【００１７】

以上説明したように、本発明に係るサーバ監視システム及びその方法によれば、サーバグループ解析装置とグループ対応検索装置とによって、追加するエージェントの構成要素を基にこのエージェントが属すべきサーバグループを割り出し、更には、設定項目取得装置と設定項目設定装置とによって、このエージェントに、割り出したサーバグループで各エージェントが実際に運用している設定ファイルの内容を自動的に反映でき、サーバ設定／管理ノウハウのない管理者でもサーバの設定簡易化、効率化を実現できるというサーバ監視システム及びその方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１８】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態について説明する。

【００１９】

ここで、図１は、先行技術に係るサーバ監視システムの構成を示す図である。この図１に示したように、先行技術に係るサーバ監視システムは、サーバを監視するシステムであるマネージャ１０と、マネージャ１０に監視されるサーバであるエージェント２０とを備える。マネージャ１０は設定ファイル１１を各エージェント２０に配布し、各エージェント２０が設定を微調整するというものである。

【００２０】

図２は、本発明の実施の形態に係るサーバ監視システムの構成を示す図である。この図２において、エージェント２０は、その用途別にグループ化されている。本実施の形態では、インストールされているアプリケーション等の構成要素が共通するエージェント２０を同一のサーバグループに分類し、グループ単位でエージェント２０を監視する。すなわち、本発明の実施の形態に係るサーバ監視システムは、サーバ設定ノウハウ又は管理ノウハウのない管理者が、エージェント２０を監視する際、図２のように用途別でエージェント２０をグループ化する。この場合、設定を簡易化するために、サーバであるエージェント２０の構成要素を解析する手段を用いて、グループ化する仕組みである。

【００２１】

ここで、構成要素は、エージェント２０にインストールされているアプリケーションのほかに、ＯＳ（Operating System）、エージェント２０に実装されているＣＰＵ（Central Processing Unit）のアーキテクチャ等でもよく、これらのうち少なくともいずれか一つを構成要素とする。又、アプリケーションとしては、データベースソフト、アプリケーションサーバソフト、Ｗｅｂサーバソフト等が考えられる。

【００２２】

マネージャ１０は、サーバグループ別にエージェント２０の設定項目を記載した図１１のような設定テーブルを登録する構成管理データベース１２を有する。マネージャ１０が

、この設定テーブルを変更すると、その変更が、当該変更に係るサーバグループ内のエージェント２０の設定ファイルに反映される。

【００２３】

その後は、各エージェント２０の設定データは、マネージャ１０では直接管理せず、各エージェント２０が保有する設定ファイルによって管理される。エージェント２０を新たに追加する場合は、この各エージェント２０が保有する設定ファイルによって、新たに追加されたエージェント２０の設定を行う。

【００２４】

ここで、図４は設定ファイルの一例で、各エージェント２０の状態をマネージャ１０が検知するための条件を定義したもので、マネージャ１０は、この設定ファイルの条件に従って、エージェント２０を監視する。この図４では、グループＢに属するエージェント２０は、ログではなく性能を監視され、さらにＣＰＵの稼働上限値が監視されることを示している。

【００２５】

又、図３は、マネージャ１０とエージェント２０との内部の構成を示すブロック図である。この図３によると、エージェント２０は、エージェント２０にインストールされたアプリケーションの一覧を作成する構成要素取得装置５０１と、このアプリケーションの一覧のデータをマネージャ１０に送信して同一グループがあるかどうか問い合わせ、マネージャ１０に検索を依頼するエージェント２０の取得データ送信装置５０２と、マネージャ１０から設定項目を受信する回答受領装置５０５と、実際にエージェント２０に設定されている設定ファイルを入手する設定項目取得装置５０６と、入手した設定請項目を自己に登録する設定項目設定装置５０７と、を備える。

【００２６】

マネージャ１０は、エージェントから前記構成要素の一覧を受信するデータ取得装置５０３と、エージェント２０から取得した前記構成要素の一覧で、サーバグループ化解析モデルを検索するサーバグループ解析装置３００と、その検索結果からエージェント２０が属するサーバグループを設定項目として特定するグループ対応検索装置３１０と、この設定項目又はベンダナレッジデータベース３３０のどちらの設定を選択するかを確認する画面を表示する設定確認画面表示装置３４０と、特定したサーバグループの情報を設定項目としてエージェント２０に送信する設定項目送信装置５０４と、サーバグループ別に各エージェント２０のベンダの推奨設定値を登録しているベンダナレッジデータベース３３０と、を備える。

【００２７】

ベンダナレッジデータベース３３０は、ネットワーク４０を介して、最新の推奨設定値をベンダから取得可能になっている。

【００２８】

以下、この図３を中心に、新規のエージェント２０が追加される手順を説明する。本発明の実施の形態に係るサーバ監視システムは、新しいエージェント２０が追加される場合において、サーバグループ解析装置３００でサーバグループを特定し、特定したサーバグループで実際に使用されている図４に示す設定ファイルを取得し、自動的に新たなエージェント２０の設定をする手法である。同時に、図５に示すベンダナレッジ情報にも各サーバグループに対応する設定があれば、その設定項目も提示し、図６に示した画面で選択できる仕組みである。

【００２９】

まず、新たに追加されたエージェント２０において、構成要素取得装置５０１が、そのエージェント２０にインストールされているアプリケーションの一覧を作成する。

【００３０】

次いで、取得データ送信装置５０２は、構成要素取得装置５０１が作成したアプリケーション一覧のデータをマネージャ１０に送信する。

【００３１】

マネージャ１０の、データ取得装置５０３は、エージェント２０の取得データ送信装置５０２から送信されたアプリケーション一覧のデータを受信する。

【００３２】

サーバグループ解析装置３００は、エージェント２０から受信したデータで図７のサーバグループ化解析モデルを検索する。

【００３３】

ここで、図７は、サーバグループ解析装置３００が有し、エージェント２０から受信したデータを元に、該当するものがあるかどうかを検索するサーバグループ化解析モデルの一例を示す図である。１行目のＡ、Ｂ、Ｃは、サーバグループであり、各サーバグループに属するエージェント２０は、どのようなアプリケーション、ＯＳ等の構成要素を有するかを明示している。いわば、構成要素をサーバグループ別に記録したものでもある。

【００３４】

次いで、グループ対応検索装置３１０は、該当検索結果から各サーバグループに対応するエージェント２０を特定する。ここで、図８は、上述の検索に基づいて、グループ対応検索装置３１０が各グループに対応するエージェント２０を特定したエージェント対応表の一例を示す図である。

【００３５】

このグループ対応検索装置３１０によるエージェント２０の特定と平行して、ベンダナレッジデータベース３３０でも、各サーバグループに対応するベンダナレッジ情報があるか否かが検索されるベンダナレッジ検索が行われる。

【００３６】

図５は、マネージャ１０がベンダナレッジデータベース３３０に登録しているベンダ推奨設定値の設定テーブルの一例を示す図である。この設定テーブルは、各サーバグループ別にエージェント２０のベンダ推奨設定値が記載される。

【００３７】

設定確認画面表示装置３４０は、設定済みグループの設定又は図５のようなベンダナレッジ情報のどちらの設定を選択するかを確認する図６の画面を表示する。

【００３８】

図６は、上述の設定済みグループの設定である各サーバグループのエージェント２０に設定されている設定ファイル、又はベンダナレッジデータベース３３０に登録されているベンダ推奨設定の設定内容を、選択させる画面の一例を示す図である。

【００３９】

図６において、「サーバグループＡ」の項目を選択すると、現時点でサーバグループＡの各エージェント２０に設定されている設定ファイルが、上述の設定済みグループの設定として新たなエージェント２０にも適用される。

【００４０】

一方、図６において、「ベンダ推奨設定」を選択すると、ベンダナレッジ情報が、新たなエージェント２０にも適用される。

【００４１】

次いで、設定項目送信装置５０４は、図６の画面上で選択された設定項目をエージェント２０に送信する。

【００４２】

ここで、図１０は、マネージャ１０における一連の処理を詳細に示したフローチャートである。この図１０において、ステップ３００では、エージェント２０からエージェント構成情報として受け取ったアプリケーション一覧のデータで、サーバグループ解析装置３００が図７のサーバグループ化解析モデルを検索する。

【００４３】

ステップ３１０では、グループ対応検索装置３１０が、ステップ３００での検索結果から各サーバグループに対応するエージェント２０を特定する。

【００４４】

このステップ３１０と平行して、ステップ３３０では、ベンダナレッジデータベース３３０において、ステップ３００での検索結果から各サーバグループに対応するベンダナレッジ情報があるか否かが検索されるベンダナレッジ検索が行われる。

【００４５】

ステップ３３５では、ステップ３１０で各サーバグループに対応するエージェント２０を特定できたか否か又はステップ３３０において各サーバグループに対応するベンダナレッジ情報があるか否か判断され、いずれにおいても各サーバグループに対応するエージェント２０又は情報が特定できない場合は、「該当なし」として処理を中断する。

【００４６】

一方、ステップ３３５においてステップ３１０で各サーバグループに対応するエージェント２０を特定できた場合、又はステップ３３０において各サーバグループに対応するベンダナレッジ情報があると判断された場合は、ステップ３４０で、設定確認画面表示装置３４０が、設定済みグループの設定又は図５のようなベンダナレッジ情報のどちらの設定を選択するかを確認する図６の画面を表示する。

【００４７】

更に、ステップ５０４では、設定項目送信装置５０４が、図６の画面上で選択された設定項目をエージェント２０に送信する。

【００４８】

送信された設定項目は、エージェント２０の回答受領装置５０５が受信し、更に設定項目取得装置５０６に引き渡される。

【００４９】

設定項目取得装置５０６は、該当するサーバグループを図８で確認し、エージェント２０のＩＰアドレスを図９で求める。ここで、図９は、同一のサーバグループ内で各エージェント２０に設定されるＩＰアドレスの一例を示す図である。

【００５０】

図９のＩＰアドレス対応表の記載から、新規のエージェント２０は、同一サーバグループの他のエージェント２０を検出し、このＩＰアドレスを用いて他のエージェント２０にアクセスする。更に、新規のエージェント２０は、アクセスしたエージェント２０から詳細設定ファイルを受け取り、自己への自動設定を行う。

【００５１】

ここで、新規のエージェント２０に対して該当するサーバグループが複数存在する場合は、マネージャ１０が有する共通項目解析手段で、図１１の設定項目のうち、該当するサーバグループの項目を、例えば１～Ｋ、1～Ｍというように、それぞれ比較する。

【００５２】

ここで、図１２は、共通項目解析手段が行う、複数のサーバグループの設定項目を比較するフローチャートである。

【００５３】

この図１２では、ステップ７０１において、マネージャ１０のグループ対応検索装置３１０が、各サーバグループに対応するエージェント２０を特定すると、続くステップ７０２及び７０３において、一つのエージェント２０が属するサーバグループの数を確認する。

【００５４】

このステップ７０３では、図８に例示されたエージェント１、２及び４のように、対応するサーバグループが一つだけの場合は、そのままその対応するサーバグループが、ステップ７０７での共通設定項目となり、これが、設定確認画面表示装置３４０が表示する画面上で選択されれば、エージェント２０の設定項目となる。

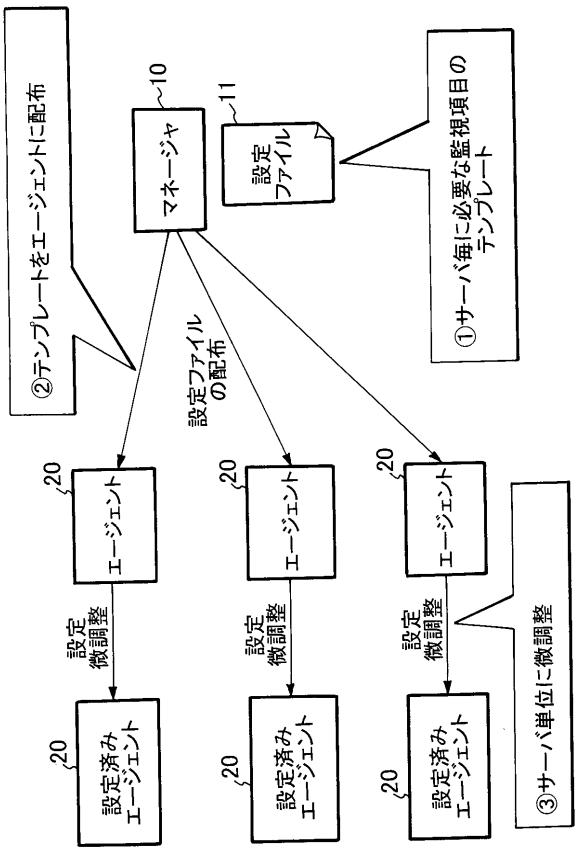
【００５５】

一方で、エージェント２０が属するサーバグループが二以上存在する場合は、共通項目解析手段がステップ７０４及び７０５において、上述のように該当するサーバグループの項目を、例えば図１１における１～Ｋ、1～Ｍというように、それぞれ比較する。

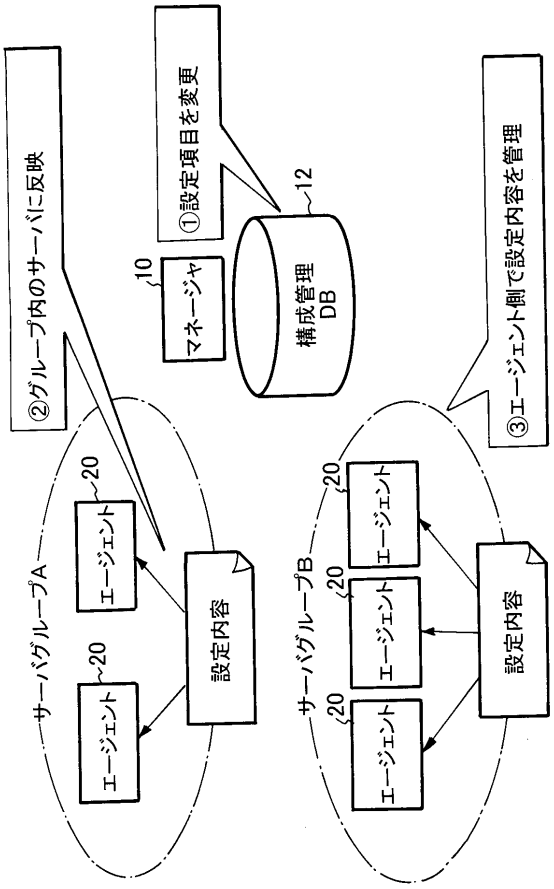
【００５６】
この比較の結果、ステップ７０６では、設定値がより厳しいサーバグループの設定を選択する。
【００５７】
図１３は、一つのエージェント２０が、二以上のサーバグループに属する場合に設定値がより厳しいサーバグループの設定を選択した結果を示す図である。
【００５８】
この図１３では、閾値の上限値が低く、より厳格な設定のサーバグループＡを選択している。共通項目があった場合は、図１３のとおり、設定値がより厳しい設定となるように設定する。
【００５９】
なお、本実施の形態では、同一サーバグループ内の一つのエージェント２０の設定ファイルが変更された場合は、その設定値が同一グループ内の全エージェント２０の設定ファイルに反映されるようにしてもよい。この場合、変更された設定ファイルを、自己が属するサーバグループの自己以外の他のエージェントに送信し、他のエージェントは、変更された設定ファイルで保有している設定ファイルを置換する。
【００６０】
又は、同一サーバグループ内の一つのエージェント２０の設定ファイルが変更された場合は、設定ファイルが変更された旨をマネージャ１０に送信し、マネージャ１０は、その旨に基づいて図７のサーバグループ化解析モデルの記載を変更し、設定ファイルが変更されたエージェント２０で構成される新たなサーバグループを設定するようにしてもよい。
【００６１】
例えば、図６のサーバ設定確認画面で、ベンダナレッジ情報を選択した場合、この選択によって、新規のエージェント２０の設定ファイルがベンダナレッジ情報に基づくものになると、その設定値が同一グループ内の全エージェント２０の設定項目に反映されてもよいし、ベンダナレッジ情報に基づいて設定されたエージェント２０で、新たなサーバグループを構成するようにしてもよい。
【産業上の利用可能性】
【００６２】
本発明は、運用管理製品、特にサーバ監視システムにおいて適用可能である。
【図面の簡単な説明】
【００６３】
【図１】先行技術に係るサーバ監視システムの構成を示す図である。
【図２】本発明の実施の形態に係るサーバ監視システムの構成を示す図である。
【図３】マネージャとエージェントとの内部の構成を示すブロック図である。
【図４】各エージェントの状態を検知するための条件を定義した設定ファイルの一例を示す図である。
【図５】ベンダ推奨設定値の設定テーブルの一例を示す図である。
【図６】設定テーブルの設定内容、又はベンダ推奨設定の設定内容のどちらを選択してエージェントを設定するかを選択する画面の一例を示す図である。
【図７】サーバグループ化解析モデルの一例を示す図である。
【図８】エージェント対応表の一例を示す図である。
【図９】各エージェントに設定されるＩＰアドレスの一例を示す図である。
【図１０】サーバグループ化検索処理の詳細を示すフローチャートである。
【図１１】構成管理データベースに登録されている設定テーブルの一例を示す図である。
【図１２】複数のサーバグループの設定項目を比較するフローチャートである。
【図１３】エージェントが使用している設定ファイルの設定値の例を示す図である。
【符号の説明】
【００６４】
１０　マネージャ

１１　設定ファイル
１２　構成管理データベース
２０　エージェント
４０　ネットワーク
３００　サーバグループ解析装置
３１０　グループ対応検索装置
３３０　ベンダナレッジデータベース
３４０　設定確認画面表示装置
５０１　構成要素取得装置
５０２　取得データ送信装置
５０３　データ取得装置
５０４　設定項目送信装置
５０５　回答受領装置
５０６　設定項目取得装置
５０７　設定項目設定装置

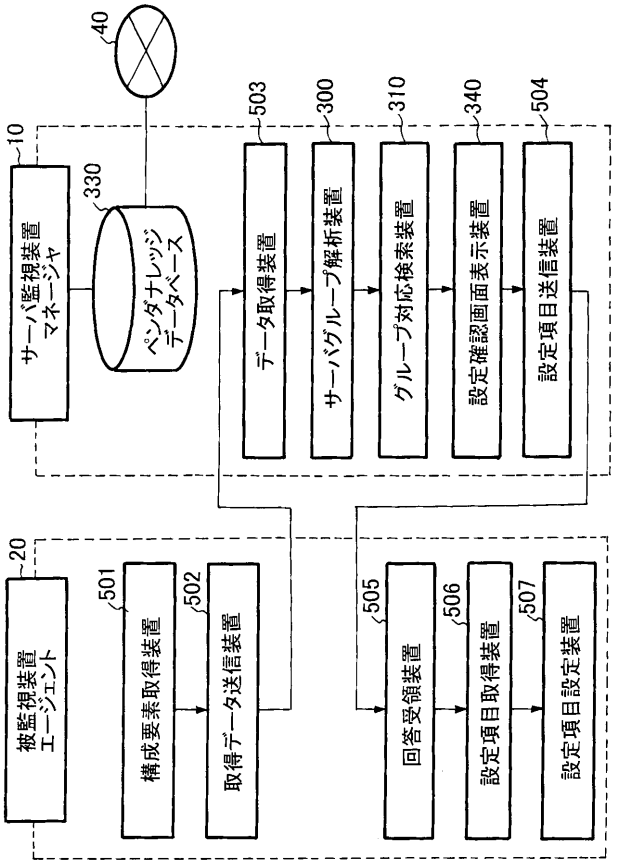
【図１】



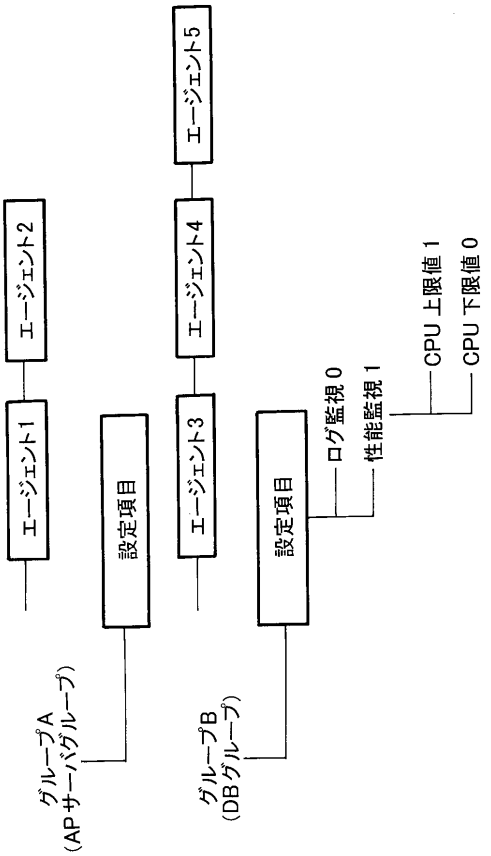
【図２】



【図３】

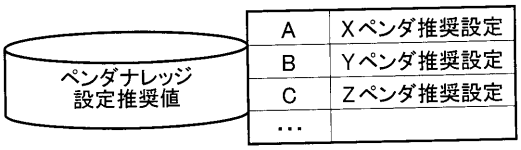


【図４】



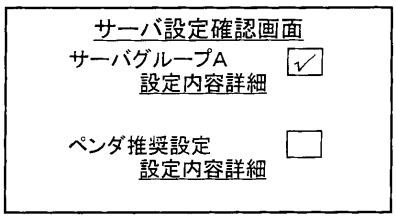
【図５】

ベンダナレッジ



A	Xベンダ推奨設定
B	Yベンダ推奨設定
C	Zベンダ推奨設定
…	

【図６】



【図７】

サーバグループ化解析モデル

	A	B	C	…
DBソフト1	1			
DBソフト2		1		
DBソフト3				
…				
APサーバソフト1			1	
APサーバソフト2				
…				
OS1	1		1	
OS2		1		
OS3				
…				

【図８】

エージェント対応表

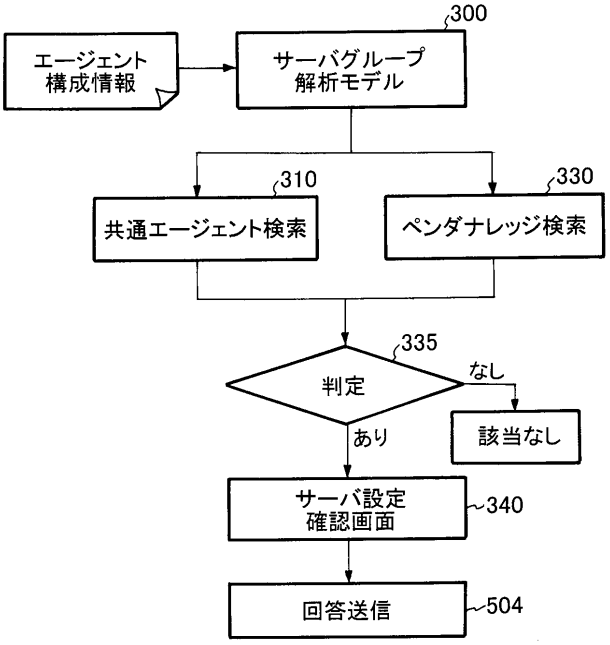
エージェント1	A
エージェント2	B
エージェント3	AC
エージェント4	A
…	

【図９】

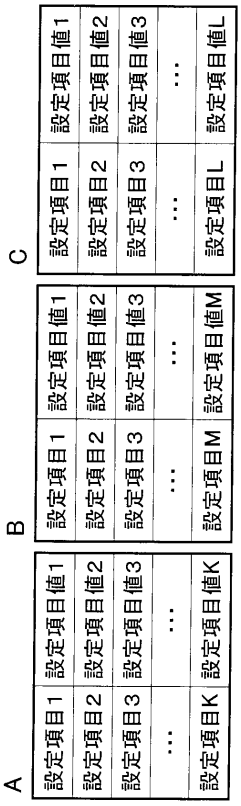
IPアドレス対応表

エージェント(1)	IPアドレス(1)
エージェント(2)	IPアドレス(2)
エージェント(3)	IPアドレス(3)
…	

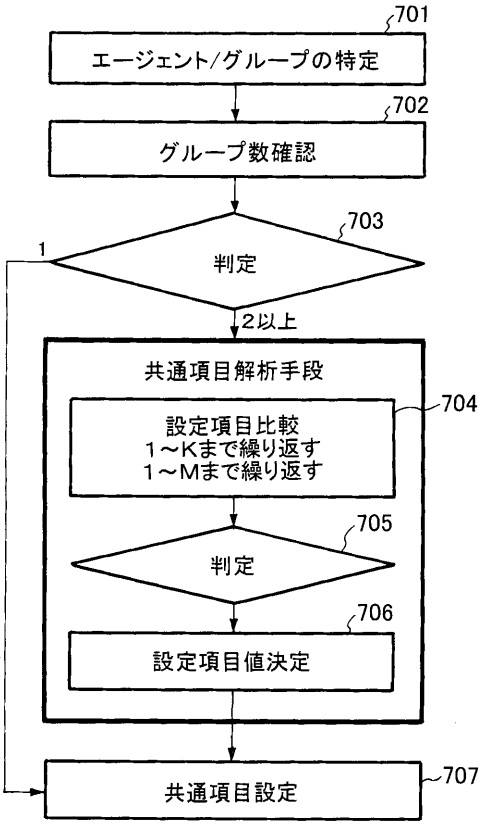
【図１０】



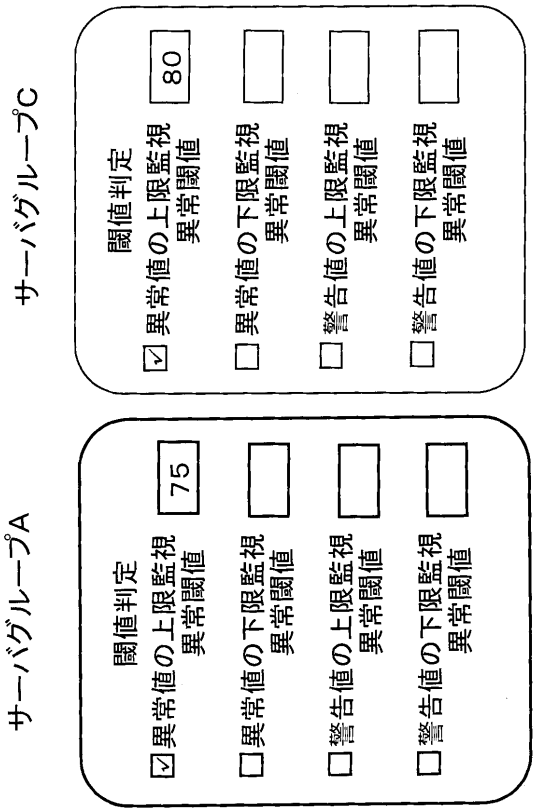
【図１１】



【図１２】



【図１３】


サーバグループA
閾値判定
☑異常値の上限監視 異常閾値 75
☐異常値の下限監視 異常閾値
☐警告値の上限監視 異常閾値
☐警告値の下限監視 異常閾値
サーバグループC
閾値判定
☑異常値の上限監視 異常閾値 80
☐異常値の下限監視 異常閾値
☐警告値の上限監視 異常閾値
☐警告値の下限監視 異常閾値