

【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26年4月10日(2014.4.10)

【公表番号】特表2013-525887(P2013-525887A)

【公表日】平成25年6月20日(2013.6.20)

【年通号数】公開・登録公報2013-032

【出願番号】特願2013-504901(P2013-504901)

【国際特許分類】

**G 05 B 23/02 (2006.01)**

【F I】

G 05 B 23/02 V

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月18日(2014.2.18)

【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】

通信システムを含んだエンタープライズレベルのネットワークアーキテクチャと、  
前記通信システムと通信を行う任意の数のツールであって、任意の数のプロセスパラメータを使用して任意の数のタスクを実施し、前記任意の数のタスクの実施中にプロセスデータを収集するように構成された任意の数のツールと、  
前記通信システムと通信を行う中央サーバーであって、

前記任意の数のツールが前記任意の数のタスクを実施しているときに前記任意の数のツールを監視し、

前記通信システムを使用して前記任意の数のツールによって収集されたプロセスデータを受信し、

前記任意の数のツールから受信した前記プロセスデータを分析し、  
プロセスパラメータ更新が必要かどうかを判定するように構成されている中央サーバーと

を含むシステム。

【請求項2】

前記中央サーバーが、前記通信システムを使用して、任意の数のプロセスパラメータ更新を前記任意の数のツールに送信するように構成されている、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記任意の数のツールがデータ処理システムであって、  
前記プロセスデータを前記中央サーバーに送信し、

前記任意の数のツールによる前記任意の数のタスクの実施中に、前記中央サーバーから任意の数のプロセスパラメータ更新を受信するように構成されたデータ処理システムをさらに含む、請求項1又は2に記載のシステム。

【請求項4】

前記任意の数のツールが、前記任意の数のツールによる前記任意の数のタスクの実施中に、前記プロセスデータを収集するように構成されたセンサーシステムをさらに含む、請求項1ないし3のいずれか1項に記載のシステム。

【請求項5】

通信システムを含んだエンタープライズレベルのネットワークアーキテクチャの中でツールを管理するための方法であって

前記通信システムと通信を行っている任意の数のツールに対するツールプロセスを監視するステップであって、該通信システムを使用して中央の場所で実施される監視ステップと、

ツールプロセスの実施中に前記任意の数のツールからプロセスデータを前記通信システムを使用して中央の場所で受信するステップと、

前記ツールプロセスの実施中に前記任意の数のツールから受信された前記プロセスデータを分析するステップと、

前記任意の数のツールに対してプロセスパラメータ更新が必要かどうかを判定するステップと

を含む方法。

#### 【請求項 6】

前記任意の数のツールの中の1つのツールが所定のパラメータの範囲内で動作していないことを前記プロセスデータが示している場合には、前記プロセスパラメータ更新が必要となる、請求項5に記載の方法。

#### 【請求項 7】

前記プロセスパラメータ更新が必要であるという判定に対応して、前記通信システムを使用して前記中央の場所から前記任意の数のツールに任意の数のプロセスパラメータ更新を送信するステップであって、前記任意の数のツールが動作中に前記任意の数のツールに対して前記任意の数のプロセスパラメータ更新が送信されるステップをさらに含む、請求項5又は6に記載の方法。

#### 【請求項 8】

プロセス更新が前記任意の数のツールで受信されたかどうかを判定するステップと、前記プロセス更新が受信されたという判定に対応して、前記任意の数のツールで任意の数のプロセスパラメータを更新するステップとをさらに含む、請求項7に記載の方法。

#### 【請求項 9】

前記任意の数の更新されたプロセスパラメータを使用してタスクを実施するツール機構を制御するステップと、

タスク実施中にプロセスデータを収集するステップと、  
収集された前記プロセスデータを前記通信システムを使用して前記中央の場所に送信するステップとをさらに含む、請求項8に記載の方法。

#### 【請求項 10】

前記任意の数のツールが任意の数のセンサーシステムを含み、且つ前記プロセスデータが前記任意の数のセンサーシステムを使用して前記任意の数のツールによって収集される、請求項5ないし9のいずれか1項に記載の方法。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

種々の有利な実施形態の説明は、例示及び説明を目的として提供されているものであり、網羅的な説明であること、又は開示された形態に実施形態を限定することを意図していない。当業者には、多数の修正例及び変形例が明らかであろう。さらに、種々の有利な実施形態は、他の有利な実施形態に照らして別の利点を提供することができる。選択された一又は複数の実施形態は、実施形態の原理、実際の用途を最もよく説明するため、及び他の当業者に対し、種々な実施形態の開示内容と、考慮される特定の用途に適した種々な修

正との理解を促すために選択及び記述されている。

また、本発明は以下に記載する態様を含む。

(態様 1 )

無線ネットワークと、

前記無線ネットワークと通信を行い、任意の数のタスクを実施して前記任意の数のタスクの実施中にプロセスデータを収集するように構成された任意の数のツールと、

前記任意の数のツールが前記任意の数のタスクを実施し、且つ前記無線ネットワークを使用して前記任意の数のツールによって収集されたプロセスデータを受信するに連れて、前記無線ネットワークと通信を行い、前記任意の数のツールを監視するように構成されている中央サーバーと

を含むシステム。

(態様 2 )

前記任意の数のツールが任意の数のプロセスパラメータを使用して前記任意の数のタスクを実施する、態様 1 に記載のシステム。

(態様 3 )

前記中央サーバーが前記任意の数のツールから受信した前記プロセスデータを分析し、且つプロセスパラメータ更新が必要かどうかを判定する、態様 1 に記載のシステム。

(態様 4 )

前記中央サーバーが前記無線ネットワークを使用して、任意の数のプロセスパラメータ更新を前記任意の数のツールに送信する、態様 1 に記載のシステム。

(態様 5 )

前記任意の数のツールが、前記プロセスデータを前記中央サーバーに送信するように構成されたデータ処理システムをさらに含む、態様 1 に記載のシステム。

(態様 6 )

前記任意の数のツールが、前記任意の数のツールによる前記任意の数のタスクの実施中に、前記中央サーバーから任意の数のプロセスパラメータ更新を受信するように構成されたデータ処理システムをさらに含む、態様 1 に記載のシステム。

(態様 7 )

前記任意の数のツールが、輪郭穿孔マシン、ドリルモーター、及び締め具のうちの少なくとも 1 つから選択されている、態様 1 に記載のシステム。

(態様 8 )

前記任意の数のツールが、前記任意の数のツールによる前記任意の数のタスクの実施中に、前記プロセスデータを収集するように構成されたセンサシステムをさらに含む、態様 1 に記載のシステム。

(態様 9 )

ツールを管理するための方法であって

無線ネットワークと通信を行っている任意の数のツールに対するツールプロセスを監視するステップであって、該無線ネットワークを使用して中央の場所で実施される監視ステップと、

前記無線ネットワークを使用して中央の場所で行われるツールプロセスの実施中に前記任意の数のツールに対してプロセスデータを受信するステップと  
を含む方法。

(態様 10 )

前記ツールプロセスの実施中に前記任意の数のツールから収集された前記プロセスデータを分析するステップと、

前記任意の数のツールに対してプロセスパラメータ更新が必要かどうかを判定するステップと

をさらに含む、態様 9 に記載の方法。

(態様 11 )

前記任意の数のツールの中の 1 つのツールが所定のパラメータの範囲内で動作していな

いことを前記プロセスデータが示している場合には、前記プロセスパラメータ更新が必要となる、態様 10 に記載の方法。

(態様 12 )

前記プロセスパラメータ更新が必要であるという判定に対応して、前記無線ネットワークを使用して前記中央の場所から前記任意の数のツールに任意の数のプロセスパラメータ更新を送信するステップであって、前記任意の数のツールが動作中に前記任意の数のツールに対して前記任意の数のプロセスパラメータ更新が送信されるステップをさらに含む、態様 10 に記載の方法。

(態様 13 )

前記任意の数のツールが、輪郭穿孔マシン、ドリルモーター、及び締め具のうちの少なくとも 1 つから選択されており、前記任意の数のツールが前記ネットワーク上の任意の数のノードである、態様 9 に記載の方法。

(態様 14 )

前記任意の数のツールが任意の数のセンサーシステムを含み、且つ前記プロセスデータが前記任意の数のセンサーシステムを使用して前記任意の数のツールによって収集される、態様 9 に記載の方法。

(態様 15 )

プロセス更新が前記任意の数のツールで受信されたかどうかを判定するステップと、前記プロセス更新が受信されたという判定に対応して、前記任意の数のツールで任意の数のプロセスパラメータを更新するステップとをさらに含む、態様 12 に記載の方法。

(態様 16 )

前記任意の数の更新されたプロセスパラメータを使用してタスクを実施するツール機構を制御するステップと、

タスク実施中にプロセスデータを収集するステップと、前記無線ネットワークを使用して収集された前記プロセスデータを前記中央の場所に送信するステップとをさらに含む、態様 15 に記載の方法。