

【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22年9月30日(2010.9.30)

【公表番号】特表2009-521740(P2009-521740A)

【公表日】平成21年6月4日(2009.6.4)

【年通号数】公開・登録公報2009-022

【出願番号】特願2008-544677(P2008-544677)

【国際特許分類】

G 06 K 17/00 (2006.01)

G 06 K 19/07 (2006.01)

H 04 B 1/59 (2006.01)

H 04 B 5/02 (2006.01)

G 08 B 13/22 (2006.01)

【F I】

G 06 K 17/00 F

G 06 K 19/00 N

H 04 B 1/59

H 04 B 5/02

G 06 K 19/00 H

G 06 K 17/00 L

G 08 B 13/22

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月10日(2009.12.10)

【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】

無線ＩＤ（ＲＦＩＤ）タグ基板を準備し、

前記ＲＦＩＤタグ基板に複数のＲＦネットワークノードを実装し、前記複数のＲＦネットワークノードのそれぞれには、ＲＦＩＤ読み取り装置信号を受信および送信するためのＲＦ及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記ＲＦネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数のＲＦネットワークのそれぞれの前記メモリから形成される協調された記憶ファシリティを提供するように、前記複数のＲＦネットワークノード間の協調された機能性を可能にするために、ＲＦネットワークノード間通信バスを有するネットワークトポロジーへ前記複数のＲＦネットワークノードを相互接続することを含む、方法。

【請求項2】

前記ＲＦＩＤタグ基板が、前記複数のＲＦネットワークノードの1つにより識別されるべき対象物に関連付けられている、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

複数のＲＦネットワークノードを有する、無線ＩＤ（ＲＦＩＤ）タグを準備し、前記複数のＲＦネットワークノードのそれぞれには、ＲＦＩＤ読み取り装置信号を受信および送信するためのＲＦ及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記ＲＦネットワークノードの電力の要求を管理するた

めの電力管理ブロックが含まれ、前記複数のRFネットワークのそれぞれの前記メモリから形成される協調された記憶ファシリティを含むように前記複数のRFネットワークノード間の協調された機能性を可能にするために、前記複数のRFネットワークノードがRFネットワークノード間通信バスにより相互接続され、

2つ以上の周波数を用いて前記RFIDタグから情報を送信することを含む、方法。

【請求項4】

無線ID(RFID)タグ基板と、

前記RFIDタグ基板に実装された複数のRFネットワークノードであって、前記複数のRFネットワークノードのそれぞれが、RFID読み取り装置信号を受信および送信するためのRF及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記RFネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックを含む、複数のRFネットワークノードと、

前記複数のRFネットワークノード間の機能協調を可能にするために、ネットワークトポロジーへ前記複数のRFネットワークノードを相互接続するRFネットワークノード間通信バスとを含む、システム。

【請求項5】

分散型メモリを提供するシステムであって、

複数のRFネットワークノードを含む無線ID(RFID)タグを含み、各ノードにはそれに関連した以下のもの、即ちRFID読み取り装置信号を受信および送信するためのRF及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記RFネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数のRFネットワークノードのそれぞれの前記メモリが、前記複数のRFネットワークノードのそれぞれのデータ処理及びコントローラブロックにより協調されて、協調された記憶ファシリティを形成する、システム。

【請求項6】

前記協調された記憶ファシリティが、所定のエンティティによりアクセス可能であるメモリを含む、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

複数のRFネットワークノードを含む無線ID(RFID)タグを含み、前記複数のRFネットワークノードのそれぞれには、RFID読み取り装置信号を受信および送信するためのRF及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記RFネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数のRFネットワークノードのそれぞれの前記メモリが、前記複数のRFネットワークノードのそれぞれのデータ処理及びコントローラブロックにより協調されて、少なくとも1つの冗長なメモリ記憶装置を含む複数のメモリ記憶装置を形成する、システム。

【請求項8】

前記複数のメモリ記憶装置が、ユーザ定義情報を含む、請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

複数のRFネットワークノードを含む無線ID(RFID)タグを準備し、前記複数のRFネットワークノードのそれぞれには、RFID読み取り装置信号を受信および送信するためのRF及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記RFネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

アンテナを前記複数のRFネットワークノードのそれぞれに関連付け、

前記複数のRFネットワークノード間の通信バスとして前記アンテナを使用することを含む、方法。

【請求項10】

複数のRFネットワークノードを含む無線ID(RFID)タグを準備し、前記複数の

R F ネットワークノードのそれぞれには、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数の R F ネットワークノードをパラレルデータ接続に接続し、

前記複数の R F ネットワークノード間の通信バスとして前記パラレルデータ接続を使用することを含む、方法。

【請求項 1 1】

無線 I D (R F I D) タグの分散型通信の方法であって、

複数の R F ネットワークノードを含む R F I D タグを準備し、前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれには、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数の R F ネットワークノードをシリアルデータ接続に接続し、

前記複数の R F ネットワークノード間の通信バスとして前記シリアルデータ接続を使用することを含む、方法。

【請求項 1 2】

複数の R F ネットワークノードを含む無線 I D (R F I D) タグを準備し、前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれには、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記 R F I D タグを対象物に関連付け、

前記対象物のインピーダンスに整合するように、前記複数の R F ネットワークノードの少なくとも 1 つのインピーダンスを調整することを含む、方法。

【請求項 1 3】

R F I D タグにアンテナを接続する方法であって、

複数の R F I D アンテナを準備し、

複数の R F ネットワークノードを含む R F I D タグを提供し、前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれには、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記複数の R F I D アンテナを少なくとも 1 つの R F ネットワークノードに接続することを含む、方法。

【請求項 1 4】

R F I D タグに対するセンサ通信の方法であって、

通信ファシリティ及び複数の R F ネットワークノードを含む R F I D タグを準備し、前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれには、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックが含まれ、

前記 R F I D タグの外部に少なくとも 1 つのセンサを提供し、

前記センサからの情報を前記通信ファシリティに伝達し、

伝達されたセンサ情報を前記複数の R F ネットワークノードの少なくとも 1 つのメモリに格納することを含む、方法。

【請求項 1 5】

R F ネットワークノードの冗長性の方法であって、

複数の R F ネットワークノードを含む R F I D タグを準備し、前記複数の R F ネットワ

ークノードのそれぞれが、R F I D 読み取り装置信号を受信および送信するための R F 及びアナログブロック、デジタル処理を行うためのデータ処理及びコントローラブロック、メモリ、及び前記 R F ネットワークノードの電力の要求を管理するための電力管理ブロックを含み、前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれが、少なくとも 1 つの機能を実行することができ、前記少なくとも 1 つの機能が前記複数の R F ネットワークノードのそれぞれに対する同じ機能であり、

前記少なくとも 1 つの機能を含む機能性を失った、前記複数の R F ネットワークノードのうちの損傷を受けた R F ネットワークノードを検出し、

前記複数の R F ネットワークノードの損傷を受けた R F ネットワークノードの前記少なくとも 1 つの機能を実施する前記複数の R F ネットワークノードの別の R F ネットワークノードを用いることにより、前記 R F I D タグの前記少なくとも 1 つの機能を置き換えることを含む、方法。