

【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】平成 19 年 7 月 26 日 (2007.7.26)

【公表番号】特表 2007-511985(P2007-511985A)
 【公表日】平成 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2007-017
 【出願番号】特願 2006-541627(P2006-541627)
 【国際特許分類】

H 0 4 L 12/44 (2006.01)

【F I】

H 0 4 L 12/44 D

H 0 4 L 12/44 3 0 0

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 11 日 (2007.6.11)

【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】

各複数のノード (202-1 から 202-N) が、データを送信し受信するように適合された、複数のノード (202-1 から 202-N) と、

各ハブは前記複数のノード (202-1 から 202-N) との通信リンクを有し、いずれか 1 つのハブと前記複数のノード (202-1 から 202-N) との間の前記通信リンクが、前記マルチチャネルネットワーク (200) の第 1 のチャネルを画定する、複数のハブ (204-1 から 204-H) と、
 を含み、

各ノードは、前記複数のハブ (204-1 から 204-H) を介して前記複数のノード (202-1 から 202-N) のすべての他のノードと通信するように適合され、

各ガーディアンが前記複数のハブ (204-1 から 204-H) の 1 つに関連する、複数のガーディアン (203-1 から 203-H) を含み、

各ノードは、タイムスロット中に送信するように適合され、

前記マルチチャネルネットワーク (200) の各チャネルに、各ノードが、一意の優先順位ランクを割り当てられ、

前記マルチチャネルネットワーク (200) のチャネルごとに、各前記複数のノード (202-1 から 202-N) の前記一意の優先順位ランクが、異なる方向であり、

前記複数のガーディアン (203-1 から 203-H) のうちの第 1 のガーディアンが、最高の割り当てられた優先順位ランクを有する勝つノードだけがチャネルを介して送信することを許可することによって、前記複数のノード (202-1 から 202-N) のうちのどれが関連するタイムスロット中にデータを送信することを許可されるかを決定し、

前記第 1 のガーディアンは、前記複数のノード (202-1 から 202-N) の第 1 のノードからの第 1 のプリアンプル信号 (325) の受信を観察するように適合され、

前記第 1 のガーディアンは、事前定義の時間間隔内に前記複数のノード (202-1 から 202-N) のうちの第 2 のノードからの第 2 のプリアンプル信号 (326) の受信を観察するとき、前記第 1 のガーディアンが、前記第 1 のノードまたは前記第 2 のノードの 1 つだけが関連するチャネルを介して送信することを許可し、前記第 1 のガーディアンは、前記第 1 のノードが前記第 2 のノードより高い優先順位ランクを有する場合に前記第 1

のノードが送信することを許可し、前記第1のガーディアンは、前記第2のノードが前記第1のノードより高い優先順位ランクを有する場合に前記第2のノードが送信することを許可し、

前記第1のガーディアンは、前記事前定義の時間間隔内に第2のプリアンブル信号(326)の受信を観察しない時に、前記第1のガーディアンは、前記第1のノードが関連するチャンネルを介して送信することを許可する、

優先順位ベースのアービトレーションを有するネットワーク(200)。

【請求項2】

前記複数のノード(202-1から202-N)のノードおよび前記複数のガーディアン(203-1から203-H)は、ポート駆動認証を実装するように適合され、

前記複数のノード(202-1から202-N)のノードは、別個のチャンネルで異なるデータを受信するとき、前記複数のノード(202-1から202-N)の前記ノードが、許可ノードからのデータだけを受け入れ、

前記許可ノードは、前記複数のノード(202-1から202-N)のうちで、プロトコルによって前記タイムスロット中に送信を許可されたノードである、請求項1に記載のネットワーク。

【請求項3】

ひとつのチャンネルに結合された各複数のノード(202-1から202-N)に一意の優先順位ランクを割り当てるステップと、

タイムスロット(355)中に送信する前記複数のノード(202-1から202-N)の第1のノードの意図を示す第1のプリアンブル信号(325)の受信を観察するステップと、

前記第1のプリアンブル信号(325)の前記受信の観察から事前定義の時間間隔以内の、前記タイムスロット(355)中に送信する前記複数のノード(202-1から202-N)の第2のノードの意図を示す第2のプリアンブル信号(326)の受信を観察するステップと、

前記第1のノードが前記第2のノードより高い優先順位ランクを有するとき、前記タイムスロット(355)中に前記第1のノードだけが前記ひとつのチャンネルを介して送信することを許可するステップと、

前記第2のノードが前記第1のノードより高い優先順位ランクを有するとき、前記タイムスロット(355)中に前記第2のノードだけが前記ひとつのチャンネルを介して送信することを許可するステップと、

を含み、前記マルチチャンネルネットワーク(200)のチャンネルごとに、前記一意の優先順位ランク方向が異なる、

TDMAマルチチャンネルネットワーク(200)のひとつのチャンネルの中央ガーディアンの優先順位ベースのアービトレーションの方法。

【請求項4】

複数のサブネットワークと、

データを送信し、受信するように適合され、各サブネットワークを介して、すべてのノードが、他のすべてのノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)と通信するために結合される、複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)と、

を含み、

サブネットワークごとに、各ノードが一意の優先順位ランクを割り当てられ、

前記複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)の1つの勝つノードが、少なくとも1つのサブネットワークに関する最高優先順位ランクを有するものとして識別され、タイムスロット中に送信することを許可され、

サブネットワークごとに、前記複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)が、異なる優先順位方向でランクを与えられ、

前記複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)の各

ノードが、1つまたは複数のハブ(404-1から404-Xおよび414-1から414-X)の少なくとも1つのハブに結合され、1つまたは複数のハブ(404-1から404-Xおよび414-1から414-X)が、互いに通信するように適合される、1つまたは複数のハブ(404-1から404-Xおよび414-1から414-X)と、

1つまたは複数のガーディアン(403-1から403-Xおよび413-1から413-X)の各ガーディアンが、前記1つまたは複数のハブ(404-1から404-Xおよび414-1から414-X)の1つのハブに関連し、1つまたは複数のガーディアン(403-1から403-Xおよび413-1から413-X)が、前記複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)のうちで最高優先順位ランクを有する前記ひとつの勝つノードだけが前記タイムスロット中に前記サブネットワークを介して送信することを許可する、1つまたは複数のガーディアン(403-1から403-Xおよび413-1から413-X)と、をさらに含み、

前記複数のノード(402-1から402-Tおよび412-1から412-R)の各ノードは、送信を意図するときプリアンプル信号を送信し、

前記ひとつまたは複数のガーディアン(403-1から403-Xおよび413-1から413-X)の各ガーディアンは、第1のノードからの第1のプリアンプル信号(525)の受信を観察するように適合され、

前記ひとつまたは複数のガーディアン(403-1から403-Xおよび413-1から413-X)の第1のガーディアンが、事前定義の時間間隔内に第2のノード(528)からの第2のプリアンプル信号(526)の受信を観察するとき、前記第1のガーディアンが、前記第1のノードまたは前記第2のノードのうち1つだけが関連するサブネットワークを介して送信することを許可し、前記第1のガーディアンは、前記第1のノードが前記第2のノードより高い優先順位ランクを有する場合に前記第1のノードが送信することを許可し、前記第1のガーディアンは、前記第2のノードが前記第1のノードより高い優先順位ランクを有する場合に前記第2のノードが送信することを許可し、

前記第1のガーディアンが、前記事前定義の時間間隔内に第2のプリアンプル信号(528)の受信を観察しない時に、前記第1のガーディアンは、前記第1のノードが関連するチャンネルを介して送信することを許可する、ネットワーク。