

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4502209号

(P4502209)

(45) 発行日 平成22年7月14日(2010.7.14)

(24) 登録日 平成22年4月30日(2010.4.30)

(51) Int.Cl. F I  
 H O 1 R 13/639 (2006.01) H O 1 R 13/639 Z  
 H O 1 R 13/631 (2006.01) H O 1 R 13/631

請求項の数 23 (全 31 頁)

|               |                              |           |                          |
|---------------|------------------------------|-----------|--------------------------|
| (21) 出願番号     | 特願2005-511385 (P2005-511385) | (73) 特許権者 | 501359412                |
| (86) (22) 出願日 | 平成16年6月30日(2004.6.30)        |           | 株式会社リンテック 2 1            |
| (86) 国際出願番号   | PCT/JP2004/009597            |           | 東京都港区高輪四丁目1番18号 高輪ビル 2 F |
| (87) 国際公開番号   | W02005/004293                | (72) 発明者  | 富田 真次                    |
| (87) 国際公開日    | 平成17年1月13日(2005.1.13)        |           | 日本国神奈川県横須賀市鷹取1丁目11番11号   |
| 審査請求日         | 平成19年6月19日(2007.6.19)        | (72) 発明者  | 土屋 登                     |
| (31) 優先権主張番号  | 特願2003-288241 (P2003-288241) |           | 日本国神奈川県横浜市南区六ッ川3丁目45番1号  |
| (32) 優先日      | 平成15年7月1日(2003.7.1)          | (72) 発明者  | 鈴木 紀博                    |
| (33) 優先権主張国   | 日本国(JP)                      |           | 日本国埼玉県朝霞市宮戸2丁目18番51号     |
| (31) 優先権主張番号  | 特願2003-345010 (P2003-345010) |           |                          |
| (32) 優先日      | 平成15年8月28日(2003.8.28)        | 審査官       | 栗山 卓也                    |
| (33) 優先権主張国   | 日本国(JP)                      |           |                          |
| (31) 優先権主張番号  | 特願2003-394715 (P2003-394715) |           |                          |
| (32) 優先日      | 平成15年10月22日(2003.10.22)      |           |                          |
| (33) 優先権主張国   | 日本国(JP)                      |           |                          |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ロック用組体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

L A N ケーブル用コネクタに一体的に取り付けられ、抜き取り可能に L A N ケーブル用コネクタを差し込む差込口に挿入されて、その挿入状態をラッチされる L A N ケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられるロック用組体であって、

取り付け状態において、前記 L A N ケーブル用コネクタの前記差込口への挿入状態をロックし、取り外された状態において、前記 L A N ケーブル用コネクタを前記差込口から抜き取り可能とするロック用組体において、

周方向に分離可能に設けられ、組み付けられた状態で前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を、実質的に密着する状態を取り囲むようになされた第 1 及び第 2 の囲繞体と、

前記第 1 の囲繞体に設けられ、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記 L A N ケーブル用コネクタに対してのこの軸方向に沿う移動に係止する係止手段と、

前記第 2 の囲繞体に設けられ、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記 L A N ケーブル用コネクタに備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、

を具備することを特徴とするロック用組体。

【請求項 2】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体の一方は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、

10

20

前記第 1 及び第 2 の囲繞体の他方は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 3】

前記第 1 の囲繞体が、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、

前記第 2 の囲繞体が、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 4】

前記係止手段は、前記 L A N ケーブル用コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面以外の側の面に形成された溝に係止される係止用突起を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 5】

前記溝は、前記 L A N ケーブル用コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対側の面に形成されていることを特徴とする請求項 4 に記載のロック用組体。

【請求項 6】

前記ラッチ用フラップは、これを取り付けられた L A N ケーブル用コネクタの面に向けて押し込まれることにより、ラッチを解除されるように設定されており、

前記規制手段は、前記第 1 及び第 2 の囲繞体が前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記第 2 の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する規制片を備えることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 7】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、錠前により、互いに分離不能に連結され、錠前が開錠されることにより、互いに分離可能となることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 8】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、

該重ね合わされ部分には、前記錠前のロック竿が相通されるロック穴が、互に連通する状態で形成されていることを特徴とする請求項 7 に記載のロック用組体。

【請求項 9】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、特殊ネジにより、互いに分離不能に連結され、特殊ネジがはずされることにより、互いに分離可能となることを特徴とする請求項 1 に記載のロック用組体。

【請求項 10】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、

該重ね合わされ部分における前記第 1 及び第 2 の囲繞体の一方は前記特殊ネジのネジ部が貫通するバカ穴を有し、他方は前記ネジ部を嵌め込むネジ部を有することを特徴とする請求項 9 に記載のロック用組体。

【請求項 11】

複数の L A N ケーブル用コネクタに一体的に取り付けられ、抜き取り可能に L A N ケーブル用コネクタを差し込む差込口に挿入されて、その挿入状態をラッチされる複数の L A N ケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられるロック用組体であって、

取り付け状態において、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態において、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを前記差込口から夫々抜き取り可能とするロック用組体において、

前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周に分離可能に設けられ、組み付けら

10

20

30

40

50

れた状態で前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を、実質的に密着する状態で挟み込むようになされた第 1 及び第 2 の囲繞体と、  
前記第 1 の囲繞体に設けられ、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々の軸方向に沿う移動に係止する係止手段と、  
前記第 2 の囲繞体に設けられ、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、  
を具備することを特徴とするロック用組体。

【請求項 1 2】

10

前記第 1 及び第 2 の囲繞体の一方は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、

前記第 1 及び第 2 の囲繞体の他方は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のロック用組体。

【請求項 1 3】

前記第 1 の囲繞体が、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、

前記第 2 の囲繞体が、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のロック用組体。

20

【請求項 1 4】

前記係止手段は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップが設けられた面以外の側の面に形成された溝に係止される係止用突起を備えることを特徴とする請求項 1 1 に記載のロック用組体。

【請求項 1 5】

前記溝は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対側の面に形成されていることを特徴とする請求項 1 4 に記載のロック用組体。

【請求項 1 6】

30

前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップは、これを取り付けられた L A N ケーブル用コネクタの面に向けて押し込まれることにより、ラッチを解除されるように設定されており、

前記規制手段は、前記第 1 及び第 2 の囲繞体が前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記第 2 の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する規制片を備えることを特徴とする請求項 1 1 に記載のロック用組体。

【請求項 1 7】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、錠前により、互いに分離不能に連結され、錠前が開錠されることにより、互いに分離可能となることを特徴とする請求項 1 1 に記載の L A N ケーブル用コネクタのロック用組体。

40

【請求項 1 8】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、

該重ね合わされ部分には、前記錠前のロック竿が相通されるロック穴が、互に連通する状態で形成されていることを特徴とする請求項 1 7 に記載のロック用組体。

【請求項 1 9】

前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、特殊ネジにより、互いに分離不能に連結され、特殊ネジがはずされることにより、互いに分離可能となることを特徴とする請求項 1 1 に記載のロック用組体。

50

## 【請求項 20】

前記第1及び第2の圍繞体は、前記LANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、

該重ね合わされ部分における前記第1及び第2の圍繞体の一方は前記特殊ネジのネジ部が貫通するバカ穴を有し、他方は前記ネジ部を嵌め込むネジ部を有することを特徴とする請求項19に記載のロック用組体。

## 【請求項 21】

前記第1及び第2の圍繞体により構成される4つの面の、少なくとも1つの面に識別手段を有することを特徴とする請求項1又は請求項11に記載のロック用組体。

## 【請求項 22】

前記識別手段は、カラーシールであることを特徴とする請求項21に記載のロック用組体。

## 【請求項 23】

前記第1及び第2の圍繞体により構成される4つの面の、少なくとも1つの面が着色されていることを特徴とする請求項1又は請求項11に記載のロック用組体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

本発明は、ローカルエリアネットワークやイントラネットを構成するためのLANケーブルの先端に一体的に取り付けられ、コンピュータ（以下、単にPCと呼ぶ。）側の差込口若しくはイントラネットを構成するハブの差込口に抜き差し自在に設けられたコネクタを利用して、コンピュータの盗難を防止するためのロック用組体に関する。

## 【背景技術】

従来から、PCの盗難防止のために、PCをワイヤー等の連結具で固定部材（例えば、机等）に連結させて、その設置位置に止め置かせる技術は知られており実用に供されている。しかしながら、上述した連結具を用いる場合、現在販売中のPCでは連結具を通す穴が形成されておらず、そのため、PCの表面に連結具を通すための穴が形成されたフック部材を接着しなければならないものであった。このように、フック部材を一旦PCの表面に接着してしまうと、これを取り外すことが極めて困難となり、これを無理やり取り外そうとすると、PCの筐体を破損することもあり、改善が要望されていた。

また、ハブを介してサーバに複数のPCが接続されるイントラネット構成などの場合、ハブに接続されたLANケーブルを抜くことにより、そのLANケーブルに接続されたPCもLANケーブルと一体で持ち出せることが可能になってしまう。そのため、イントラネット構成の場合、上述の連結具を用いてPCをその設置場所に止め置かせても、盗難防止の効果を果たせるには不十分であった。

さらに、ハブに接続されたLANケーブルを故意または誤って抜いたり、異なるLANケーブルを故意または誤って差込むことで発生する、イントラネットのシステム障害等のトラブルを防止することも不十分であった。

さらにまた、PCの管理者が、PC盗難防止の確認を行ったり、PCのハブへの接続状況の確認を行うためには、管理対象のPCの識別が不可欠であるが、これまでは、PC管理者は、接続されているLANケーブルのコネクタの形や色などにより管理対象のPCを識別するのみであった。このため、LANケーブルのコネクタの形が似ていたり、色が同色であった場合に、盗難防止の確認や接続状況の確認をうまく行えないことがあった。

この発明は、上述した事情に鑑みなされたもので、この発明の主たる目的は、簡単な構成で、PCを実質的に移動することが出来ないようにして、盗難防止の効果を図ること出来るロック用組体を提供することである。

また、この発明の別の目的は、PCの筐体に何ら別部材をつけることなく、このPCをその設置場所に止め置かせて、盗難防止の効果を奏することの出来るロック用組体を提供することである。

また、この発明の他の目的は、LANケーブル用コネクタの差込口への挿入状態をロックすることにより、PCを移動することが出来ないようにして、盗難防止の効果を奏する

10

20

30

40

50

ことの出来るロック用組体を提供することである。

また、この発明の他の目的は、ハブを介してサーバに複数のP Cが接続されるイントラネット構成などの場合にも、複数のLANケーブル用コネクタに対しハブの複数の差込口への挿入状態をロックし、ハブからLANケーブルを抜けない状態とすることにより、LANケーブルに接続されているP Cを移動することが出来ないようにして、盗難防止やLANケーブルの抜き差しによるトラブル防止の効果を図ることの出来るロック用組体を提供することである。

また、この発明の他の目的は、P C盗難防止の確認を行ったり、P Cのハブへの接続状況の確認を行う際に、接続されているLANケーブルのコネクタの形や色など頼らずに確実に管理対象のP Cを識別することが出来るロック用組体を提供することである。

10

#### 【発明の開示】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項1の記載によれば、LANケーブル用コネクタに一体的に取り付けられ、抜き取り可能にLANケーブル用コネクタを差し込む差込口に挿入されて、その挿入状態をラッチされるLANケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられるロック用組体であって、取り付け状態において、前記LANケーブル用コネクタの前記差込口への挿入状態をロックし、取り外された状態において、前記LANケーブル用コネクタを前記差込口から抜き取り可能であることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項2の記載によれば、周方向に分離可能に設けられ、組み付けられた状態で前記LANケーブル用コネクタの外周を、実質的に密着する状態で取り囲むようになされた第1及び第2の囲繞体と、前記第1の囲繞体に設けられ、前記LANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記LANケーブル用コネクタに対してのこの軸方向に沿う移動を係止する係止手段と、前記第2の囲繞体に設けられ、前記LANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記LANケーブル用コネクタに備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、を具備することを特徴とする。

20

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項3の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体の一方は、前記LANケーブル用コネクタの外周を構成する4つの面のうちの3つの面を覆うように形成され、前記第1及び第2の囲繞体の他方は、前記LANケーブル用コネクタの外周を構成する4つの面のうちの残りの1つの面を覆うように形成されていることを特徴とする。

30

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項4の記載によれば、前記第1の囲繞体が、前記LANケーブル用コネクタの外周を構成する4つの面のうちの3つの面を覆うように形成され、前記第2の囲繞体が、前記LANケーブル用コネクタの外周を構成する4つの面のうちの残りの1つの面を覆うように形成されていることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項5の記載によれば、前記係止手段は、前記LANケーブル用コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面以外の側の面に形成された溝に係止される係止用突起を備えることを特徴とする。

40

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項6の記載によれば、前記溝は、前記LANケーブル用コネクタの、前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対側の面に形成されていることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項7の記載によれば、前記ラッチ用フラップは、これが取り付けられたLANケーブル用コネクタの面に向けて押し込まれることにより、ラッチを解除されるように設定されており、前記規制手段は、前記第1及び第2の囲繞体が前記LANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記第2の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する規制片を備え

50

ることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 8 の記載によれば、前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、錠前により、互いに分離不能に連結され、錠前が開錠されることにより、互いに分離可能となることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 9 の記載によれば、前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、該重ね合わされ部分には、前記錠前のロック竿が相通されるロック穴が、互に連通する状態で形成されていることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 10 の記載によれば、前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、特殊ネジにより、互いに分離不能に連結され、特殊ネジがはずされることにより、互いに分離可能となることを特徴とする。

10

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 11 の記載によれば、前記第 1 及び第 2 の囲繞体は、前記 L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、該重ね合わされ部分における前記第 1 及び第 2 の囲繞体の一方は前記特殊ネジのネジ部が貫通するバカ穴を有し、他方は前記ネジ部を嵌め込むネジ部を有することを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 12 の記載によれば、複数の L A N ケーブル用コネクタに一体的に取り付けられ、抜き取り可能に L A N ケーブル用コネクタを差し込む差込口に挿入されて、その挿入状態をラッチされる複数の L A N ケーブル用コネクタに着脱自在に取り付けられるロック用組体であって、取り付け状態において、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの前記差込口への夫々の挿入状態をロックし、取り外された状態において、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを前記差込口から夫々抜き取り可能であることを特徴とする。

20

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 13 の記載によれば、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周に分離可能に設けられ、組み付けられた状態で前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を、実質的に密着する状態で挟み込むようになされた第 1 及び第 2 の囲繞体と、前記第 1 の囲繞体に設けられ、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々の軸方向に沿う移動に係止する係止手段と、前記第 2 の囲繞体に設けられ、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられたラッチ用フラップのラッチ解除方向の動きを規制する規制手段と、を具備することを特徴とする。

30

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 14 の記載によれば、前記第 1 及び第 2 の囲繞体の一方は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、前記第 1 及び第 2 の囲繞体の他方は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする。

40

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 15 の記載によれば、前記第 1 の囲繞体が、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの 3 つの面を覆うように形成され、前記第 2 の囲繞体が、前記複数の L A N ケーブル用コネクタを取り囲む外周を構成する 4 つの面のうちの残りの 1 つの面を覆うように形成されていることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項 16 の記載によれば、前記係止手段は、前記複数の L A N ケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップが設けられた面以外の側の面に形成された溝に係止される係止用突起を備えることを特徴とする。

50

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項17の記載によれば、前記溝は、前記複数のLANケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップが設けられた面とは反対側の面に形成されていることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項18の記載によれば、前記複数のLANケーブル用コネクタの夫々に備えられた前記ラッチ用フラップは、これを取り付けられたLANケーブル用コネクタの面に向けて押し込まれることにより、ラッチを解除されるように設定されており、前記規制手段は、前記第1及び第2の囲繞体が前記複数のLANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、前記第2の囲繞体から前記ラッチ用フラップの根元付近まで延出し、該ラッチ用フラップの押し込み方向の偏倚を規制する規制片を備えることを特徴とする。

10

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項19の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体は、錠前により、互いに分離不能に連結され、錠前が開錠されることにより、互いに分離可能となることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項20の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体は、前記複数のLANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、該重ね合わされ部分には、前記錠前のロック竿が相通されるロック穴が、互に連通する状態で形成されていることを特徴とする。

20

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項21の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体は、特殊ネジにより、互いに分離不能に連結され、特殊ネジがはずされることにより、互いに分離可能となることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項22の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体は、前記LANケーブル用コネクタの外周を取り囲むように組み付けられた状態で、互に重ねあわされる部分を有し、該重ね合わされ部分における前記第1及び第2の囲繞体の一方は前記特殊ネジのネジ部が貫通するバカ穴を有し、他方は前記ネジ部を嵌め込むネジ部を有することを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項23の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体により構成される4つの面の、少なくとも1つの面に識別手段を有することを特徴とする。

30

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項24の記載によれば、前記識別手段は、カラーシールであることを特徴とする。

上述した課題を解決し、目的を達成するため、この発明に係わるロック用組体は、請求項25の記載によれば、前記第1及び第2の囲繞体により構成される4つの面の、少なくとも1つの面が着色されていることを特徴とする。

#### 【図面の簡単な説明】

第1図は、この発明の第一の実施例に係わるロック用組体の組み上げられた状態を示す斜視図である。

第2図は、図1に示すロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。

40

第3図は、図1に示すロック用組体を構成する第1の囲繞体を示す左側面図である。

第4図は、図3に示す第1の囲繞体の右側面図である。

第5図は、図3に示す第1の囲繞体の平明図である。

第6図は、図3に示す第1の囲繞体の背面図である。

第7図は、図1に示すロック用組体を構成する第2の囲繞体を示す右側面図である。

第8図は、図7に示す第2の囲繞体の平面図である。

第9図は、図7に示す第2の囲繞体の左側面図である。

第10図は、第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込む直前の状態を示す平面図である。

第11図は、図10に示す状態から、第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込んだ直後の

50

状態を示す平面図である。

第12図は、図11に示す状態から、第1の囲繞体に対して第2の囲繞体を幅方向に沿って移動させた状態を示す平面図である。

第13図は、図12に示す組み上げ後のロック用組体の構成を示す背面図である。

第14図は、図12に示す組み上げ後のロック用組体の構成を示す右側面図である。

第15図は、図12に示す組み上げ後のロック用組体の構成を示す左側面図である。

第16図は、コネクタの差込口への挿入動作を示す断面図である。

第17図は、図16に示す差込口の構成を取り出して示す斜視図である。

第18図は、この発明の第二の実施例に係わるロック用組体の組み上げられた状態を示す斜視図である。

10

第19図は、図18に示すロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。

第20図は、図18に示すロック用組体を構成する第1の囲繞体を示す正面図である。

第21図は、図20に示す第1の囲繞体の側面図である。

第22図は、図20に示す第1の囲繞体の平面図である。

第23図は、図18に示すロック用組体を構成する第2の囲繞体を示す平面図である。

第24図は、図23に示す第2の囲繞体の側面図である。

第25図は、図23に示す第2の囲繞体の正面図である。

第26図は、図18に示すロック用組体の第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込む直前の状態を示す正面図である。

20

第27図は、図18に示すロック用組体のコネクタの差込口への挿入動作を示す断面図である。

第28図は、図27に示す差込口の構成を示す斜視図である。

第29図は、この発明の第三の実施例に係わるロック用組体の斜視図である。

第30図は、図29に示すロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。

第31図は、各種特殊ネジの形状を示す斜視図である。

第32図は、図29に示すロック用組体を構成する第1の囲繞体を示す図である。

第33図は、図29に示すロック用組体を構成する第2の囲繞体を示す図である。

第34図は、図29に示すロック用組体の第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込む直前の状態を示す正面図である。

30

第35図は、この発明の第四の実施例に係わるロック用組体の斜視図である。

第36図は、図35に示すロック用組体が組み付けられ、コネクタの差込口への挿入状態がロックされた状態を示す断面図である。

第37図は、図35に示すロック用組体を構成する第1の囲繞体を示す図である。

第38図は、図35に示すロック用組体を構成する第2の囲繞体を示す図である。

第39図は、図35に示すロック用組体の第1の囲繞体に第2の囲繞体を組み込む直前の状態を示す正面図である。

第40図は、この発明の第五の実施例に係わるロック用組体の第1の囲繞体の第2の起立片側から見た斜視図である。

40

第41図は、図40に示すロック用組体の第1の囲繞体の第1の起立片側から見た斜視図である。

第42図は、図40に示すロック用組体の第1の囲繞体の底部側から見た斜視図である。

第43図は、この発明の第六の実施例に係わるロック用組体の第1の囲繞体の第2の起立片側から見た斜視図である。

第44図は、図43に示すロック用組体の第1の囲繞体の第1の起立片側から見た斜視図である。

第45図は、図43に示すロック用組体の第1の囲繞体の底部側から見た斜視図である。

50

## 【発明を実施するための最良の形態】

以下、この発明に係わるロック用組体の最良の形態としての一実施例の構成を、添付図面を用いて、詳細に説明する。

## 第一の実施例

まず、図1及び図2に示すように、このロック用組体10は、LANケーブル100の先端に一体的に取り付けられ、抜き取り可能にコンピュータ（以下、単にPCと呼ぶ。）102の差込口104に挿入されて、その挿入状態をラッチされるLANケーブル用コネクタ（以下、単にコネクタと呼ぶ。）106に着脱自在に取り付けられるように構成されている。

そして、このロック用組体10は、図1に示すように、その組み付け状態において錠前108によりロックされるようになされており、図2に示すように、コネクタ106への取り付け状態において、コネクタ106の差込口104への挿入状態をロックし、コネクタ106から取り外された状態において、コネクタ106を差込口104から抜き取り可能とするように構成されている。そして、このようにコネクタ106の差込口104への挿入状態をロックすることにより、PC102のその設置場所からの移動を実質的に禁止し、このPC102の盗難を防止することができるようになされている。

このロック用組体10は、基本的には、周方向に分離可能に設けられ、互いに組み付けられた状態で、コネクタ106の外周を、実質的に密着する状態で取り囲むようになされた第1及び第2の囲繞体12、14と、第1の囲繞体12に一体的に形成され、コネクタ106の外周を取り囲むように組み付けられた状態で、コネクタ106に対してのこの軸方向に沿う移動を係止する係止手段としての係止用突起16と、第2の囲繞体14に一体的に形成され、コネクタ106の外周を取り囲むように組み付けられた状態で、コネクタ106の上面106A（ここで、上面とは、多数の端子が露出している底面106Bとは反対側の面を言う。）に備えられたラッチ用フラップ110のラッチ解除方向の動きを規制する規制手段としての規制片18とを備えて構成されている。

ここで、第1の囲繞体12は、図3乃至図6に示すように、正面視で略U字状に形成され、詳細には、コネクタ106の底面106A（ここで、底面とは、これに取り付けられた多数の端子が露出している側の面を言う。）に対応する状態で配設された底部12Aと、この底部12Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片12B及び他方の側縁から起立した第2の起立片12Cと、この底部12Aの軸方向に直行する方向に沿う後縁（ここで、前方とは、LANケーブル100の先端に向かう方向を言い、後方とは前方の反対方向を言う。）から起立した第3の起立片12Dを備えて一体的に形成されている。

また、図3に示すように、第1の起立片12Bの上部には、第2の囲繞体14のフック用突起14Aが横方向から挿通されるフック用溝12Eが、厚さ方向に貫通した状態で形成されている。また、他方の起立片12Cは、一方の起立片12Bよりも高く設定されていて、この高くなされた部分には、上述した錠前108のロック竿108Aが挿通される一方のロック穴12Fが形成され、また、第2の起立片12Cの、上述したフック用溝12Eに対向する位置（即ち、同じ高さ位置）に、第2の囲繞体14の係止用溝14Bと入れ子状態で嵌合する係止用溝12Gが、後端縁から前方に向かって約半幅分だけ延出した状態で形成されている。

尚、上述した第3の起立片12Dにより、上述した係止用突起16が規定されている。即ち、この係止用突起16は、図2に示すように、コネクタ106に組み付けられた状態で、コネクタ106の後方部位に多数形成された溝部106Cの一つに係止可能になされていて、この係止された状態で、第1の囲繞体12（従って、ロック用組体10全体）の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。

また、上述した第2の囲繞体14は、図7乃至図9に示すように、正面視で略L字状に形成され、詳細には、板状の本体14Cと、この本体14Cの前記第1の囲繞体12の一方の側縁と同じ側の側縁から、幅方向に沿って外方に延出、第1の囲繞体12のフック用溝12Eに嵌合可能に設定されたフック用突起14Aと、この本体14Cの前記第1の囲

繞体 1 2 の他方の側縁と同じ側から起立した起立片 1 4 D と、この本体 1 4 C の前縁から前方に突出する突出片 1 4 E とを備えて一体的に形成されている。尚、この第一の実施例においては、突出片 1 4 E は、上述した規制片 1 8 として機能するように設定されている。

また、図 8 に示すように、起立片 1 4 D には、第 1 の圍繞体 1 2 と組み付けられた状態で、ロック穴 1 2 F と連通するように設定された他方のロック穴 1 4 F が形成され、また、本体 1 4 C の起立片 1 4 D が起立する側の端縁には、上述した係止用溝 1 2 G と入れ子状態で係合する係止用溝 1 4 B が、前端縁から後方に向かって約半幅分だけ延出した状態で形成されている。

以上のように構成される第 1 及び第 2 の圍繞体 1 2, 1 4 を互いに組み立てる組み立て手順について、図 1 0 乃至図 1 2 を参照して説明する。

10

先ず、図 1 0 に示すように、第 1 の圍繞体 1 2 に対して、第 2 の圍繞体 1 4 を後方から組み付ける。この場合、第 2 の圍繞体 1 4 のフック用突起 1 4 A が、第 1 の圍繞体 1 2 の第 1 の起立片 1 2 B の直内側に位置するとともに、このフック用突起 1 4 A が第 1 の圍繞体 1 2 のフック用溝 1 2 E と同一高さ位置となる状態で組み付ける。これにより、必然的に、第 2 の圍繞体 1 4 の起立片 1 4 D は、第 1 の圍繞体 1 2 の第 2 の起立片 1 2 C の外側に位置する状態となるとともに、第 2 の圍繞体 1 4 の係止用溝 1 4 B と、第 1 の圍繞体 1 2 の係止用溝 1 2 G とが、互いに入れ子状に係合する状態となる。

このように第 2 の圍繞体 1 4 を第 1 の圍繞体 1 2 に対して後方から組み付けることにより、図 1 1 に示すように、フック用突起 1 4 A がフック用溝 1 2 E の直内側に位置し、且つ、互いの係止用溝 1 2 G, 1 4 B が入れ子状に係合する状態となる。

20

この後、第 2 の圍繞体 1 4 を第 1 の圍繞体 1 2 に対して、この幅方向に沿って内方に押し込むように移動させる。これにより、図 1 2 に示すように、フック用突起 1 4 A がフック用溝 1 2 E 内に嵌合し、且つ、第 2 の起立片 1 2 C と起立片 1 4 D とが互いに重なり合う状態となると共に、互いに形成されたロック穴 1 2 F, 1 4 F が互いに連通する状態となる。そして、錠前 1 0 8 のロック竿 1 0 8 A を、互いに連通したロック穴 1 2 F, 1 4 F に同時に挿通する。このようにして、図 1 3 乃至図 1 5 に示すように、ロック用組体 1 0 が互いに分離可能な状態で構成されることになる。

尚、上述した組み立て手順の説明においては、これが組み付けられるコネクタ 1 0 6 との関係を見逃して説明したが、この第一の実施例のロック用組体 1 0 は、コネクタ 1 0 6 の外周に組み付けられるもので、次に、図 2 を再び参照して、ロック用組体 1 0 のコネクタ 1 0 6 への組み付け手順を説明する。尚、以下の説明において、ロック用組体 1 0 の組立手順自体の説明は、既に説明しているので省略する。

30

先ず、第 1 の圍繞体 1 2 を、コネクタ 1 0 6 の三面（即ち、両側面及び底面）を取り囲むようにコネクタ 1 0 6 に取り付ける。この状態において、第 1 の圍繞体 1 2 の底部 1 2 A は、コネクタ 1 0 6 の底面に対向することになる。この状態で、更に、第 1 の圍繞体 1 2 の係止用突起 1 6（即ち、第 3 の起立片 1 2 D）を、コネクタ 1 0 6 の後方に形成された溝部 1 0 6 C に挿入され、これにより、第 1 の圍繞体 1 2 の軸方向に沿う移動が禁止される状態となる。

このように、第 1 の圍繞体 1 2 をコネクタ 1 0 6 の三面を取り囲む状態で取り付けした後、第 2 の圍繞体 1 4 を、この本体 1 4 C がコネクタ 1 0 6 の上面を覆うように、第 1 の圍繞体 1 2 に対して取り付けする。このようにコネクタ 1 0 6 の外周を取り囲むように、第 1 の圍繞体 1 2 に第 2 の圍繞体 1 4 を組み付けた状態で、図示するように、第 2 の圍繞体 1 4 に一体的に取り付けられた規制片 1 8（即ち、突出片 1 4 E）は、コネクタ 1 0 6 のフラップ 1 1 0 の基端部付近まで延出する状態となる。

40

このようにして、詳細は後述するが、フラップ 1 1 0 を押し込んで、差込口 1 0 4 へのラッチ状態を解除しようとしても、このロック用組体 1 0 が組み付けられた状態では、規制片 1 8 がフラップ 1 1 0 の基端部付近まで延出しているため、これが邪魔となって、押し込み動作が阻害されて、差込口 1 0 4 へのラッチ状態の解除が出来ない状態となる。即ち、このロック用組体 1 0 により、コネクタ 1 0 6 の差込口 1 0 4 への挿入状態のラッチ

50

が解除されない状態、換言すれば、コネクタ106が差込口104にロックされた状態となる。

このように、この第一の実施例に係わるロック用組体10をコネクタ106の周囲を取り囲むような状態で組み付けることにより、コネクタ106のフラップ110の押し込み方向の移動、即ち、挿入状態のラッチを解除する方向の移動が禁止され、コネクタ106が差込口104にロックされた状態となる。この結果、LANケーブル100での接続状態が解除されずに、これが接続されたPC102を強制的にその設置場所から移動させようとしても、LANケーブル100の接続を外せずに、移動させることが不可能となり、これにより、PC102の盗難を確実に防止することができることになる。

尚、図16及び図17を参照して、通常の状態における（即ち、この第一の実施例のロック用組体10を用いていない状態における）コネクタ106の差込口104への挿入動作を説明する。

先ず、コネクタ106の上面106Aには、弾性的に押し込み偏倚自在にフラップ110が取り付けられており、詳細には、図16に示すように、これの先端が、コネクタ106の上面106Aの前端縁に一体的に取り付けられている。

ここで、フラップ110は、その基端部110Aが幅広に設定されており、この基端部110Aに引き続く先端部110Bは、基端部110Aよりも幅狭に設定されている。即ち、フラップ110は、幅方向に関して2段構造を呈しており、略中ほどで、段差が形成されているものである。

一方、差込口104は、図17に示すように、開口部の上縁には、フラップ110の幅広の基端部110Aが挿通可能な第1の溝部104Aが形成されており、この第1の溝部104Aの上底面には、フラップ100の幅広の基端部110Aが挿通不能で、幅狭の先端部110Bのみが挿通可能な第2の溝部104Bが形成されている。尚、第2の溝部104Bの軸方向に沿う厚さは薄く設定され、所謂係止用の肩部が規定されている。

差込口104は、このような構造を呈しているので、再び図16に示すように、コネクタ106が差込口104に挿入されてくると、フラップ110の幅広の基端部110Aは、第1の溝部104Aを通り抜けながら、これの上底面で徐々に押し下げられることになる。そして、フラップ110の先端部110Bに移行する段差部が、上述した肩部を通過した時点で、幅狭の先端部110Bが自身の弾性力により第2の溝部104B内に落ち込むように入り込むこととなり、これにより、フラップ110の段差部が差込口104の肩部に係止されることになる。このような段差部と肩部との係止関係により、コネクタ106の差込口104への差込状態が、抜き取り不能にラッチされることになる。

一方、この差込状態から、コネクタ106を抜き取る際には、フラップ110を自身の弾性力に抗して押し下げる。この押し下げにより、上述した段差部と肩部との間の係止状態が解除され、コネクタ106は差込口104から抜き出させられる状態となる。即ち、コネクタ106の差込口104へのラッチ状態が解除されることになる。この解除状態で、コネクタ106を差込口104から引き抜くことにより、コネクタ106は差込口104から引き出されることになる。

このように構成されたコネクタ106及び差込口104の構成において、この第一の実施例のロック用組体10を用いることにより、組み付けられたロック用組体10の第2の囲繞体14に一体的に形成された規制片18が、フラップ110の押し下げ移動を邪魔することとなり、これにより、フラップ110の押し下げによるラッチの解除が阻止されることになる。この結果、コネクタ106は差込口104に差し込まれた状態を維持（即ち、ロック）されることとなり、コネクタ106の差込口104からの抜き取りが確実に禁止されることになる。

以上詳述したように、この第一の実施例に係わるロック用組体10を用いて、PC102の差込口104に差し込まれているコネクタ106の、該差込口104への差込状態をロックすることにより、PC102をその設置場所に効果的に止め置くことができる効果を奏することができるものであり、これにより、安易にPC102を他の場所に移動させることを含めて、盗難から有効に防止することができるものである。即ち、この第一の実

10

20

30

40

50

施例においては、従来のロック用のワイヤー等の連結具を用いて、P C 1 0 2 をその設置場所に止め置くようにしていたことと比較して、P C 1 0 2 の筐体に何ら別部材を接着することなく、P C 1 0 2 に既に連結されているコネクタ 1 0 6 の抜き取りをロック（禁止）することにより、盗難防止の効果を奏することができるものであり、その有用性はきわめて高いものである。

特に、この第一の実施例に係わるロック用組体 1 0 を用いる状態において、P C 1 0 2 を持ち去ろう（その設置場所から強制的に移動させよう）とする者は、L A N ケーブル 1 0 0 を切断するしか手段がなくなるものである。この点に関しては、従来のロック用ワイヤー等の連結具を用いている場合においても同様に、このワイヤー等の連結具を強力なカッタ等を用いて切断すれば、連結状態が解除されて、P C 1 0 2 は持ち去り可能な状態となる。

10

ここで、従来のワイヤー等の連結具は、単に、機械的に P C 1 0 2 を固定場所に対して連結しているだけであり、ワイヤー等の連結具の切断を、全く感知することが出来ないのに対して、この第一の実施例に係わるロック用組体 1 0 を用いている状態においては、L A N ケーブル 1 0 0 を介しての連結状態をロックしているもので、上述したように、L A N ケーブル 1 0 0 を切断するしか、連結状態を解除する手段は無いものであり、ひとたび、この L A N ケーブル 1 0 0 が切断されると、例えば、金属製のカッタ刃が L A N ケーブル 1 0 0 内のコードに接触してショートする状態となり、このショート現象が、L A N ケーブル 1 0 0 が接続される相手側であるサーバにより検知されて、このサーバにおいて、L A N ケーブル 1 0 0 の意図しない切断が認識されえる状態となるものである。また、例え

20

ショート現象が検知されない場合においても、切断された後の L A N ケーブル 1 0 0 においては、コードがオープン状態となるものであり、このオープン状態がサーバにより検知されて、同様に、このサーバにおいて、L A N ケーブル 1 0 0 の意図しない切断が認識されえる状態となるものである。

即ち、この第一の実施例のロック用組体 1 0 を用いることにより、P C 1 0 2 の盗難を防止することのみならず、仮に盗難された場合において、即座にその盗難された事実を検知することが出来、これにより所謂セキュリティの向上を図ることができるものである。

一方で、社内の業務用の P C 1 0 2 は、通常、ネットワーク接続されているものであり、このため、L A N ケーブル 1 0 0 がコネクタ 1 0 6 を介して、P C 1 0 2 の筐体背面にあるコネクタ受け用の差込口 1 0 4 に差し込まれている状態で、実際に使用されているものである。ここで、このようにネットワーク接続された状態で、使用者が自分のみの都合を考えて、他のネットワークにアクセスしようとする、単に、コネクタ 1 0 6 を取り外して、他のネットワークに接続された L A N ケーブルコネクタを差し直しすれば良いことになる。このような使用者の勝手は、会社側としては好ましいものではなく、確実に禁止したいところである。

30

しかしながら、このようなコネクタ 1 0 6 の勝手な抜き差しに対して有効な抑制手段が、従来、存在していなかったものであるが、この第一の実施例に係わるロック用組体 1 0 を用いることにより、上述した盗難防止の効果とは別に、コネクタ 1 0 6 の勝手な差し替えを確実に抑止させて、他のネットワークへの接続を防止することができる効果を、更に

40

奏することができるものである。

更に、会社内で業務用として使われている P C 1 0 2 がネットワークを介してサーバに接続されている場合において、個人使用の P C に、業務用のデータを取り込むことは、厳に禁止されなければならないものである。しかしながら、この業務用の P C 1 0 2 の差込口 1 0 4 に差し込まれているコネクタ 1 0 6 は、簡単に抜き取られ得る状態にあり、このため、個人使用の P C に差し替えられて、この個人使用の P C からサーバにアクセスされて業務用のデータが取り込まれてしまう虞が、現に存在するものである。

このような虞に対して、この第一の実施例に係わるロック用組体 1 0 を用いることにより、上述した盗難防止の効果とは別に、コネクタ 1 0 6 の勝手な差し替えを確実に抑制させて、サーバへの個人用の P C の接続を効果的に防止し、サーバ内のデータの保全を図る

50

ことの出来る効果を、更に奏することができるものである。

この発明は、上述した第一の実施例の構成に限定されることなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形可能であることは言うまでもない。

例えば、上述した第一の実施例においては、係止用突起 1 6 が設けられた第 1 の圍繞体 1 2 を、正面視で U 字状に、規制片 1 8 が設けられた第 2 の圍繞体 1 4 を、正面視で L 字状に、夫々構成するように説明したが、この発明は、このような構成に限定されることなく、例えば、係止用突起 1 6 が設けられた第 1 の圍繞体を正面視で L 字状に、規制片 1 8 が設けられた第 2 の圍繞体を正面視で U 字状に、それぞれ構成することのでき、上記第一の実施例と同じような効果を奏することが出来ることは言うまでもない。

また、上述した第一の実施例においては、ロック穴 1 2 F, 1 4 F は、互いに起立する第 2 の起立片 1 2 C 及び起立片 1 4 D に、夫々形成されるように説明したが、この発明は、このような構成に限定されることなく、たとえば、第 1 の圍繞体 1 2 においては、第 2 の起立片 1 2 C の上方部分を横方向外方に向けて水平に折曲させると共に、この水平部分にロック穴 1 2 F を形成させ、また、第 2 の圍繞体 1 4 を、正面視で L 字状に形成せずに略平板状に形成させ、第 1 の圍繞体 1 2 の第 2 の起立片 1 2 C から更に外方に延出させ、第 2 の起立片 1 2 c の更に折曲された水平部分と重なり合うように設定し、この延出部分にロック穴 1 4 F を形成させ、互いに重なり合わされた状態で、両ロック穴 1 2 F, 1 4 F が、互いに連通するような状態となるように設定しても、上記第一の実施例と同様な効果を奏することができることは言うまでもない。

## 第二の実施例

以下、本発明に係わるロック用組体の第二の実施例について添付図面を用いて詳細に説明する。

図 1 8 は本発明になるロック用組体の組み上げられた状態を示す斜視図、図 1 9 は本発明になるロック用組体が組み上げられ、コネクタが差込口へ挿入された状態でロックされる様子を示す断面図である。

図 1 8、図 1 9 に示すように、ロック用組体 2 1 0 は、第 1 の圍繞体 2 1 2 と第 2 の圍繞体 2 1 4 とから構成される。さらに、ロック用組体 2 1 0 は、L A N ケーブル用コネクタ（以下、単にコネクタと呼ぶ。）2 0 6 に取り付けられ、コネクタ 2 0 6 がイントラネットを構成するハブの差込口 2 0 4 に挿入される状態をロックし或は解除するよう取り付けられている。

すなわち、このロック用組体 2 1 0 は、コネクタ 2 0 6 に取り付けられた状態では、錠前 2 0 8 及び 2 0 9 の旋錠によりコネクタ 2 0 6 が差込口 2 0 4 へ挿入された状態でロックされる。また、ロック用組体 2 1 0 は、錠前 2 0 8 及び 2 0 9 の開錠によりコネクタ 2 0 6 から取り外され、コネクタ 2 0 6 を差込口 2 0 4 からの抜き取りを可能とする。このようにロック用組体 2 1 0 は、コネクタ 2 0 6 の差込口 2 0 4 への挿入状態をロックすることにより、ハブからコネクタ 2 0 6 が抜けない状態とし、P C の盗難を防止することができるようになされている。

まず、図 1 8 について詳細に説明する。第 2 の圍繞体 2 1 4 は、第 1 の圍繞体 2 1 2 の上部内側（ここで上部とは、図中上側を示す）に重なるように設けられている。第 1 の圍繞体 2 1 2 においては、底部 2 1 2 A の両端部に第 1 の起立片 2 1 2 B、第 2 の起立片 2 1 2 C が立ち上がっている。この第 1 の起立片 2 1 2 B、第 2 の起立片 2 1 2 C の内側に、第 2 の圍繞体 2 1 4 の本体 2 1 4 A の両端部から立ち上がっている第 1 の起立片 2 1 4 B と第 2 の起立片 2 1 4 C がそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第 1 の圍繞体 2 1 2 のロック穴 2 1 2 F が第 2 の圍繞体 2 1 4 のロック穴 2 1 4 F と重なりロック竿 2 0 8 A の挿通により錠前 2 0 8 が旋錠可能となる。また、第 1 の圍繞体 2 1 2 のロック穴 2 1 2 G が第 2 の圍繞体 2 1 4 のロック穴 2 1 4 G と重なりロック竿 2 0 9 A の挿通により錠前 2 0 9 が旋錠可能となる。

次に図 1 9 について詳細に説明する。図 1 9 は、ロック用組体 2 1 0 を構成する第 1 の圍繞体 2 1 2 及び第 2 の圍繞体 2 1 4 がコネクタ 2 0 6 に取り付けられた状態を、起立片 2 1 2 C 側から見た断面図として示した図である。錠前 2 0 9 の旋錠によりコネクタ 2 0

6は差込口204へ挿入されたままロックされる。すなわち、コネクタ206が、差込口204に挿入された状態で、第1の囲繞体212の底部212Aがコネクタ206の底部206Bに接触するように取り付けられる。この場合、第1の囲繞体212の第3の起立片212Dに設けられている係止用凹部216は、コネクタ206の根元の溝部206Cに食い込む状態となっている。さらに、第2の囲繞体214の突出片214Eは、コネクタ206が差込口204に挿入されている状態でコネクタ206の上面206Aに接触し沿うようにラッチ用フラップ210の下に挿入されている。この状態で、図19に示すように、ロック用組体210を構成する第1の囲繞体212及び第2の囲繞体214は、錠前209の旋錠により、コネクタ206が差込口204へ挿入されたままロックされることになる。第1の囲繞体212の第3の起立片212Dに設けられている係止用凹部216は、図18に示すように例えば5箇所の凹部を有する。また、第2の囲繞体214の突出片214Eは、図18に示すように例えば5個の突出部を有する。この5個の突出部により5本のLANケーブルのコネクタ206を5箇所の差込口204で同時にロックすることが可能となる。

10

次に、第1の囲繞体212の形状の詳細を示す。図20は、第1の囲繞体212の正面図である。第1の囲繞体212は、コネクタ206の底面206Bが接触する底部212Aと、この底部212Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片212B及び他方の側縁から起立した第2の起立片212Cと、この底部212Aの軸方向に直行する方向に沿う後縁から起立した第3の起立片212Dとから一体的に形成されている。

また、図20に示すように、第1の起立片212B及び他方の側縁から起立した第2の起立片212Cは同じ高さ及び幅を有している。また、第1の起立片212Bには錠前208のロック竿208Aを挿通するロック穴212Fが、第2の起立片212Cには錠前209のロック竿209Aを挿通するロック穴212Gが形成されている。

20

また、第3の起立片212Dには、係止用凹部216が設けられている。すなわち、この係止用凹部216は、図19に示すように、ロック用組体210がコネクタ206に組み付けられた状態で、コネクタ206の後方部位に多数形成された溝部206Cの一つに嵌まり込み係止可能とするものである。この係止された状態で、第1の囲繞体212（従って、ロック用組体210全体）の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。係止用凹部216は例えば5箇所設けられており5本までのLANケーブルの係止に対応出来るものである。

30

図21は、第1の囲繞体212の側面図である。第1の起立片212Bには錠前208のロック竿208Aを挿通するロック穴212Fが形成されている。また、第3の起立片212Dは、第1の起立片212Bに沿うように立ち上がっている。

図22は、第1の囲繞体212の平面図である。底部212Aの両端に第1の起立片212B及び第2の起立片212Cが設けられている。また、係止用凹部216が設けられている第3の起立片212Dが、第1の起立片212B及び第2の起立片212Cを結ぶ一辺に設けられている。

次に、第2の囲繞体214の形状の詳細を示す。図23は第2の囲繞体214の平面図である。第2の囲繞体214は、板状の本体214Aと、この本体214Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片214B及び他方の側縁から起立した第2の起立片214Cと、この本体214Aの前縁から前方に突出する突出片214Eとから一体的に形成されている。尚、この突出片214Eは例えば5箇所設けられており、この5箇所の突出片214Eにより5本のLANケーブルのコネクタ206を5箇所の差込口204で同時にロックすることができる。

40

図24は第2の囲繞体214の側面図である。第1の起立片214Bには錠前209のロック竿209Aを挿通するロック穴214Fが形成されている。また突起片214Eが、第1の起立片214Bの底部の本体214Aの一部となり突き出している。

図25は第2の囲繞体214の正面図である。第1の起立片214B及び他方の側縁から起立した第2の起立片214Cは同じ高さ及び幅を有する。第1の起立片214Bには錠前208のロック竿208Aを挿通するロック穴214Fが、第2の起立片214Cに

50

は錠前 209 のロック竿 209A を挿通するロック穴 214G が形成されている

以下に、第 1 の圍繞体 212 と第 2 の圍繞体 214 を互いに組み立てる手順について図 26 を参照して説明する。

図 26 は第 1 の圍繞体 212 と第 2 の圍繞体 214 を互いに組み立てた時の正面図である。第 1 の圍繞体 212 は、図中上方から組み付けられた第 2 の圍繞体 214 と各々の起立片が一部重なるように組み立てられる。すなわち、第 1 の圍繞体 212 の第 1 の起立片 212B のロック穴 212F と第 2 の圍繞体 214 の第 1 の起立片 214B のロック穴 214F が同じ位置となるように、また、第 1 の圍繞体 212 の第 2 の起立片 212C のロック穴 212G と第 2 の圍繞体 214 の第 2 の起立片 214C のロック穴 214G が同じ位置となるように組み立てられる。

10

この後、複数のコネクタ 206 が複数の差込口 204 に挿入された状態で、第 1 の圍繞体 212 の底部 212A がコネクタ 206 の底部 206B に接触すると共に、第 1 の圍繞体 212 の第 1 の起立片 212B 及び第 2 の起立片 212C が、5 箇所の差込口に差し込まれた 5 個のコネクタ 206 のうち外側の 2 つのコネクタ 206 のさらに外側に位置するように構成されている。この場合、第 1 の圍繞体 212 の第 3 の起立片 212D に設けられている係止用凹部 216 は、コネクタ 206 の根元の溝部 206C に食い込む状態となる。さらに、第 2 の圍繞体 214 の突出片 214E は、5 個のコネクタ 206 が 5 箇所の差込口 204 に挿入されている状態で夫々のコネクタ 206 の上面 206A に接触し沿うようにラッチ用フラップ 210 の下に挿入される。この状態で、ロック用組体 210 を構成する第 1 の圍繞体 212 及び第 2 の圍繞体 214 は図 26 に示すような構成（ただし、この図 26 では、5 個のコネクタ 206 は省略されている）になり、錠前 208 及び 209 の旋錠により夫々のコネクタ 206 が差込口 204 へ挿入されたままロックされる。

20

尚、図 27 及び図 28 を参照して、通常の状態における（即ち、この第二の実施例のロック用組体 210 を用いていない状態における）コネクタ 206 の複数の差込口 204 への挿入動作を説明する。

図 27 はコネクタ 206 とハブ 202 に設けられた差込口 204 の断面図である。先ず、コネクタ 206 の上面 206A の前端縁には、弾性的に押し込み偏倚自在であるフラップ 210 が一体的に取り付けられている。

このフラップ 210 は、その基端部 210A が幅広に設定されており、この基端部 210A に引き続き先端部 210B は、基端部 210A よりも幅狭に設定されている。即ち、フラップ 210 は、幅方向に関して 2 段構造を呈しており、略中ほどで、段差が形成されているものである。

30

図 28 は、ハブ 202 に設けられた複数の差込口 204 を示す斜視図である。差込口 204 の開口部の上縁には、フラップ 210 の幅広の基端部 210A が挿通可能な第 1 の溝部 204A が形成されており、この第 1 の溝部 204A の上底面には、フラップ 210 の幅広の基端部 210A が挿通不能で、幅狭の先端部 210B のみが挿通可能な第 2 の溝部 204B が形成されている。尚、第 2 の溝部 204B の軸方向に沿う厚さは薄く設定され、所謂係止用の肩部が規定されている。

差込口 204 は、このような構造を呈しているので、図 27 に示すように、コネクタ 206 が差込口 204 に挿入されてくると、フラップ 210 の幅広の基端部 210A は、第 1 の溝部 204A を通り抜けながら、これの上底面で徐々に押し下げられることになる。そして、フラップ 210 の先端部 210B に移行する段差部が、上述した肩部を通過した時点で、幅狭の先端部 210B が自身の弾性力により第 2 の溝部 204B 内に落ち込むように入り込むこととなり、これにより、フラップ 210 の段差部が差込口 204 の肩部に係止されることになる。このような段差部と肩部との係止関係により、コネクタ 206 の差込口 204 への差込状態が、抜き取り不能にロックされることになる。

40

一方、この差込状態から、コネクタ 206 を抜き取る際には、フラップ 210 を自身の弾性力に抗して押し下げる。この押し下げにより、上述した段差部と肩部との間の係止状態が解除され、コネクタ 206 は差込口 204 から抜き出すことが可能な状態となる。即ち、コネクタ 206 の差込口 204 へのラッチ状態が解除されることになる。この解除状

50

態で、コネクタ206を差込口204から引き抜くことにより、コネクタ206は差込口204から引き出されることになる。

このように構成されたコネクタ206及び差込口204の構成において、この第二の実施例のロック用組体210を組み付けると、第2の囲繞体214に一体的に形成された突出片214Eが、フラップ210の押し下げ移動を邪魔し、フラップ210の押し下げによるラッチの解除が阻止されることになる。この結果、コネクタ206は差込口204に差し込まれた状態を維持（即ち、ロック）されることとなり、コネクタ206の差込口204からの抜き取りが確実に禁止されることになる。

以上詳述したように、この第二の実施例に係わるロック用組体210を用いて、ハブ202の差込口204に差し込まれているコネクタ206の、該差込口204への差込状態をロックすることにより、ハブ202にLANケーブル100を効果的にロックすることができ、LANケーブル100に接続されたPCをLANケーブルと一体で持ち出すことを効果的に防止することができる。

この第二の実施例に係わるロック用組体210を用いる状態において、PCを持ち去ろう（その設置場所から強制的に移動させよう）とする者は、LANケーブル100を切断するしか手段がなくなるものである。しかし、ひとたびこのLANケーブル100が切断されると、例えば、金属製のカッタ刃がLANケーブル100内のコードに接触してショートする状態となり、このショート現象が、LANケーブル100が接続される相手側であるサーバにより検知されて、このサーバにおいて、LANケーブル100の意図しない切断が認識されえる状態となるものである。また、例えショート現象が検知されない場合においても、切断された後のLANケーブル100においては、コードがオープン状態となるものであり、このオープン状態がサーバにより検知されて、同様に、このサーバにおいて、LANケーブル100の意図しない切断が認識される状態となるものである。

このように、第二の実施例におけるロック用組体を使用することにより、安易にPCを他の場所に移動させることを含めて、盗難から有効に防止することができるものである。即ち、この第二の実施例においては、従来のロック用のワイヤー等の連結具を用いて、PCをその設置場所に止め置くようにしていたことと比較して、PCの筐体に何ら別部材を接着することなく、ハブ202に既に連結されているコネクタ206の抜き取りをロック（禁止）することによりPCの、盗難防止の効果を奏することができるものであり、その有用性はきわめて高いものである。

さらに、この第二の実施例においては、ハブに差し込まれた複数のLANケーブルのコネクタ206を同時に該差込口204への挿入状態をロックし、ハブからLANケーブルを抜けない状態とすることにより、ハブに接続されたLANケーブルを故意または誤って抜いたり、異なるLANケーブルを故意または誤って差込むことで発生する、イントラネットのシステム障害等のトラブルを防止するという効果も期待できる。

即ち、この第二の実施例のロック用組体210を用いることにより、PC102の盗難を防止することのみならず、ローカルエリアネットワークやイントラネットのトラブル防止も可能であり、セキュリティの向上を図ることができるものである。

この発明は、上述した第二の実施例の構成に限定されることなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形可能であることは言うまでもない。

例えば、上述の実施例では錠前を2個使用する場合につき説明したが、この構成に限ることはなく、第1の囲繞体、第2の囲繞体の形状を工夫することにより錠前を1個とすることが可能であることは言うまでもない。

また、上述の第二の実施例ではハブの差込口の数を5箇所、LANケーブルのコネクタの個数が5個の場合について説明したが、この数に限定されるものではないことは言うまでもない。

### 第三の実施例

以下、本発明に係わるロック用組体の第三の実施例について図29乃至図34を用いて詳細に説明する。図29は本発明になるロック用組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図29(a)は一方向から見た斜視図、図29(b)は図29(a)とは反対方

10

20

30

40

50

向から見た斜視図である。図30は本発明になるロック用組体が組み上げられ、コネクタが差込口へ挿入された状態でロックされる様子を示す断面図である。

図29、図30に示すように、ロック用組体310は、第1の囲繞体312と第2の囲繞体314とから構成される。このロック用組体310は、LANケーブル用コネクタ（以下、単にコネクタと呼ぶ。）306に取り付けられ、コネクタ306がPC101の差込口304に挿入される状態をロックし或いは解除するよう取り付けられている。

すなわち、このロック用組体310は、コネクタ306に取り付けられ、押しネジ308で留めることによりコネクタ306が差込口304へ挿入された状態でロックされる。また、ロック用組体310は、押しネジ308を取り外すことによりコネクタ306から取り外され、コネクタ306を差込口304からの抜き取りを可能とする。このようにロック用組体310は、コネクタ306の差込口304への挿入状態をロックすることにより、PCからコネクタ306が抜けられない状態とし、PCの盗難を防止することができるようになされている。

図29(a)及び図29(b)について詳細に説明する。第2の囲繞体314は、第1の囲繞体312の上部内側（ここで上部とは、図中上側を示す）に重なるように設けられている。第1の囲繞体312においては、底部312Aの両端部に第1の起立片312B、第2の起立片312Cが立ち上がっている。この第1の起立片312B、第2の起立片312Cの内側に、第2の囲繞体314の底部314Aの両端部から立ち上がっている第1の起立片314Bと第2の起立片314Cがそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第1の囲繞体312の第2の起立片312Cの先端部の突起片312Gが、第2の囲繞体314の第2の起立片314Cに設けられている貫通孔314Gに嵌め込む状態で固定されている。さらに、第1の囲繞体312の第1の起立片312Bに設けられているバカ穴の位置と、第2の囲繞体314の第1の起立片314Bに設けられているネジ穴の位置とを重ね合わされており、バカ穴側から押しネジ308をネジ穴に差込み、第1の囲繞体312と第2の囲繞体314を固着させることが出来る。なお、ネジ頭308Aには工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部308Bは押しネジ308の軸の部分であり、一定のピッチのネジ山が形成されている。

次に図30について詳細に説明する。図30は、ロック用組体310を構成する第1の囲繞体312及び第2の囲繞体314がコネクタ306に取り付けられた状態を、起立片312B側から見た断面図として示した図である。コネクタ306が、差込口304に挿入された状態で、第1の囲繞体312の底部312Aがコネクタ306の上部306Aに接触する。この状態で第1の囲繞体312は、第1の係止片312Eがコネクタ306の根元の上部溝部306Cに食い込むとともに、第1の囲繞体312の規制片312Dがコネクタ306のラッチ用フラップ309の下に挿入されるよう取り付けられる。また、第2の囲繞体314は、第1の囲繞体312の第2の起立片312Cの先端部の突起片312Gが第2の囲繞体314の第2の起立片314Cに設けられている貫通孔314Gに嵌め込まれるとともに、第2の囲繞体314の第2の係止片314Eが、コネクタ306の根元の底部溝部306Dに食い込むよう取り付けられている。

この状態で、図30に示すように、ロック用組体310を構成する第1の囲繞体312及び第2の囲繞体314は、押しネジ308によりコネクタ306が差込口304へ挿入されたままロックされることになる。第1の囲繞体312の第1の係止片312E及び第2の囲繞体314の第2の係止片314Eは、図29(b)に示すよう、それぞれ突起を2個有する。これらの2個の突起は夫々がLANケーブル用コネクタ306の根元の上部溝部306Cと底部溝部306Dをそれぞれ挟み込む構造となっている。

図31は、第1の囲繞体312と第2の囲繞体314をロックするための押しネジ308の例を示す図である。押しネジ308は、通常の工具では脱着不可能な特殊ネジであり、PC管理者のみが保有する専用工具により脱着が可能となるものである。図31(a)は超極低頭ネジ、図31(b)は皿ネジ型のいたずら防止ネジ、図31(c)は丸ネジ型のたずら防止ネジである。これらは、いずれもねじの脱着を行うネジ頭308Aに極めて特殊な立体形状の窪が形成されており、特殊な専用工具でこのネジ頭308Aを回すこと

10

20

30

40

50

により押しネジ 308 を取り外すことが出来る。このような特殊ネジを上述のロック用組体 310 に用いることにより、PC 管理者のみが保有する特殊工具によりロック用組体 310 の脱着可能となるため、PC 盗難防止には極めて有用である。

図 32 は、第 1 の圍繞体 312 の形状の詳細を示す図である。図 32 (a) は、第 1 の圍繞体 312 の正面図、図 32 (b) は、第 1 の圍繞体 312 の側面図、図 32 (c) は第 1 の圍繞体 312 の平面図である。第 1 の圍繞体 312 は、コネクタ 306 の上面 306A が接触する底部 312A と、この底部 312A の軸方向に沿う一方の側縁から起立した第 1 の起立片 312B 及び他方の側縁から起立した第 2 の起立片 312C と、この底部 312A の軸方向に直行する方向に沿う後縁から起立した第 3 の起立片 312E と、この底部 312A の軸方向に直行する方向に沿う前縁から起立した規制片 312D と、から一  
10  
体的に形成されている。第 2 の起立片 312C の先端部に突起片 312G が設けられている。規制片 312D は、コネクタ 306 のラッチ用フラップ 309 の下に挿入されるよう  
に取り付けられる。また、第 1 の起立片 312B には、押しネジ 308 の貫通のためのバ  
カ穴 312H が形成されている。このバカ穴 312H は、押しネジ 308 を通すための穴  
で、その直径は押しネジ 308 のネジ部 308B よりわずかに大きくなっている。

また、第 1 の係止片 312E は、ロック用組体 310 がコネクタ 306 に組み付けられ  
た状態で、コネクタ 306 の後方部位に形成された上部溝部 306C に嵌まり込み係止可  
能とするものである。この係止された状態で、第 1 の圍繞体 312 (従って、ロック用組  
体 310 全体) の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。また、この第 1 の  
係止片 312E は 2 個の突起を有し、一本の LAN ケーブル用コネクタ 306 の根元の上部  
20  
溝部 306C を挟み込む構造となっている。

図 33 は、第 2 の圍繞体 314 の形状の詳細を示す図である。図 33 (a) は、第 2 の  
圍繞体 314 の正面図、図 33 (b) は第 2 の圍繞体 314 の側面図、図 33 (c) は第  
2 の圍繞体 314 の平面図である。第 2 の圍繞体 314 は、底部 314A と、この底部 3  
14A の一辺から起立した第 1 の起立片 314B と、他辺から起立した第 2 の起立片 31  
4C と、底部 314A の前縁から立ち上がる第 2 の係止片 314E と、底部 314A の反  
対側の縁から出ている押え片 314D とを備え、一体的に形成されている。尚、第 2 の係  
止片 314E は、2 個の突起を有し、一本の LAN ケーブル用コネクタ 306 の根元の上部  
30  
溝部 306D を挟み込む構造となっている。また、押え片 314D は、コネクタ 306  
の底部 306B に接触するように突き出されたものである。また、第 1 の起立片 314B  
には押しネジ 308 を締め付けるためのネジ穴 314H が形成されている。このネジ穴 3  
14H は、第 1 の圍繞体 312 のバカ穴 312H を貫通した押しネジ 308 を締め付ける  
ための穴で、ネジ部 308B のネジピッチに合わせてネジが切られている。第 2 の起立片  
314C には貫通孔 314G が設けられている。

以下に、第 1 の圍繞体 312 と第 2 の圍繞体 314 を互いに組み立てる手順について図  
34 を参照して説明する。

図 34 は第 1 の圍繞体 312 と第 2 の圍繞体 314 を互いに組み立てた時の正面図であ  
る。第 1 の圍繞体 312 は、上方から組み付けられた第 2 の圍繞体 314 と各々の起立片  
が一部重なるように組み立てられる。すなわち、第 2 の圍繞体 314 の第 2 の起立片 31  
4C の貫通孔 314G に第 1 の圍繞体 312 の第 2 の起立片 312C の突起片 312G を  
40  
嵌め込む。次に、第 1 の圍繞体 312 の第 1 の起立片 312B のバカ穴 312H と第 2 の  
圍繞体 314 の第 1 の起立片 314B のネジ穴 314H が同じ位置となるように合わせて  
、押しネジ 308 で第 1 の圍繞体 312 の第 1 の起立片 312B と第 2 の圍繞体 314 の  
第 1 の起立片 314B を締めつけ、組み立てられている。

また、コネクタ 306 が差込口 304 に挿入された状態で、第 1 の圍繞体 312 の底部  
312A がコネクタ 306 の上面 306A に接触するように、第 1 の圍繞体 312 の第 1  
の起立片 312B 及び第 2 の起立片 312C がコネクタ 306 の下方に位置するように組  
み立てられる。また、この際、第 1 の圍繞体 312 の第 1 の係止片 312E は、コネクタ  
306 の根元の上面溝部 306C に食い込む状態となり、第 2 の圍繞体 314 の第 2 の係  
止片 314E は、コネクタ 306 の根元の底面溝部 306D に食い込む状態となる。また  
50

、規制片 3 1 2 D はコネクタ 3 0 6 が差込口 3 0 4 に挿入されている状態でラッチ用フラップ 3 0 9 の下に挿入される。

このように組み立てられたロック用組体 3 1 0 は、押しネジ 3 0 8 により第 1 の圍繞体 3 1 2 の第 1 の起立片 3 1 2 B と第 2 の圍繞体 3 1 4 の第 1 の起立片 3 1 4 B が締め付けられ、コネクタ 3 0 6 が差込口 3 0 4 へ挿入されたままロックされる。

以上詳述したように、この第三の実施例に係わるロック用組体 3 1 0 では、第一の実施例と同じ効果を有するばかりでなく、第一の実施例における突出片 1 4 E を、第三の実施例の規制片 3 1 2 D のように形を工夫することで、小型化を実現することができた。さらに、第三の実施例では、第一の実施例における錠前 1 0 8 の代わりに押しネジ 3 0 8 を用いることで小型化が実現できると共に、押しネジ 3 0 8 を通常の工具では脱着不可能な特殊ネジとすることで、盗難を有効に防止することが可能となり、その有用性はきわめて高いものである。

10

#### 第四の実施例

以下、本発明に係わるロック用組体の第四の実施例について図 3 5 乃至図 3 9 を用いて詳細に説明する。図 3 5 は本発明になるロック用組体の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図 3 5 (a) は一方向から見た斜視図、図 3 5 (b) は図 3 5 (a) とは反対方向から見た斜視図である。図 3 6 は本発明になるロック用組体が組み上げられ、コネクタが差込口へ挿入された状態でロックされる様子を示す断面図である。

図 3 5、図 3 6 に示すように、ロック用組体 4 1 0 は、第 1 の圍繞体 4 1 2 と第 2 の圍繞体 4 1 4 とから構成される。このロック用組体 4 1 0 は、LAN ケーブル用コネクタ (以下、単にコネクタと呼ぶ。) 4 0 6 に取り付けられ、コネクタ 4 0 6 がハブ 4 0 2 の差込口 4 0 4 に挿入される状態をロックし或いは解除するよう取り付けられている。

20

すなわち、このロック用組体 4 1 0 は、コネクタ 4 0 6 に取り付けられ、押しネジ 3 0 8 で留めることによりコネクタ 4 0 6 が差込口 4 0 4 へ挿入された状態でロックされる。また、ロック用組体 4 1 0 は、押しネジ 3 0 8 を取り外すことによりコネクタ 4 0 6 から取り外され、コネクタ 4 0 6 を差込口 4 0 4 からの抜き取りを可能とする。このようにロック用組体 4 1 0 は、コネクタ 4 0 6 の差込口 4 0 4 への挿入状態をロックすることにより、PC からコネクタ 4 0 6 が抜けない状態とし、PC の盗難を防止することができるようになされている。

図 3 5 (a) 及び図 3 5 (b) について詳細に説明する。第 2 の圍繞体 4 1 4 は、第 1 の圍繞体 4 1 2 の上部内側 (ここで上部とは、図中上側を示す) に重なるように設けられている。第 1 の圍繞体 4 1 2 においては、底部 4 1 2 A の両端部に第 1 の起立片 4 1 2 B、第 2 の起立片 4 1 2 C が立ち上がっている。この第 1 の起立片 4 1 2 B、第 2 の起立片 4 1 2 C の内側に、第 2 の圍繞体 4 1 4 の底部 4 1 4 A の両端部から立ち上がっている第 1 の起立片 4 1 4 B と第 2 の起立片 4 1 4 C がそれぞれ重なり合うように構成されている。また、第 1 の圍繞体 4 1 2 の第 2 の起立片 4 1 2 C の先端部の突起片 4 1 2 G が、第 2 の圍繞体 4 1 4 の第 2 の起立片 4 1 4 C に設けられている貫通孔 4 1 4 G に嵌め込む状態で固定されている。さらに、第 1 の圍繞体 4 1 2 の第 1 の起立片 4 1 2 B に設けられているバカ穴の位置と、第 2 の圍繞体 4 1 4 第 1 の起立片 4 1 4 B に設けられているネジ穴の位置とを重ね合わせ、バカ穴側から押しネジ 3 0 8 をネジ穴に差込み、第 1 の圍繞体 4 1 2 と第 2 の圍繞体 4 1 4 を固着させることが出来る。なお、ネジ頭 3 0 8 A はネジ 3 0 8 の頭の部分で工具を差込みネジを回す溝が設けられている。ネジ部 3 0 8 B はネジ 3 0 8 の軸の部分で一定のピッチのネジ山が形成されている。

30

40

次に図 3 6 について詳細に説明する。図 3 6 は、ロック用組体 4 1 0 を構成する第 1 の圍繞体 4 1 2 及び第 2 の圍繞体 4 1 4 がコネクタ 4 0 6 に取り付けられた状態を、起立片 4 1 2 B 側から見た断面図として示した図である。コネクタ 4 0 6 が、差込口 4 0 4 に挿入された状態で、第 1 の圍繞体 4 1 2 の底部 4 1 2 A がコネクタ 4 0 6 の上部 4 0 6 A に接触する。この状態で第 1 の圍繞体 4 1 2 は、第 1 の係止片 4 1 2 E がコネクタ 4 0 6 の根元の上部溝部 4 0 6 C に食い込むとともに、第 1 の圍繞体 4 1 2 の規制片 4 1 2 D がコネクタ 4 0 6 のラッチ用フラップ 4 0 9 の下に挿入されるように取り付けられる。また、

50

第2の囲繞体414は、第1の囲繞体412の第2の起立片412Cの先端部の突起片412Gが第2の囲繞体414の第2の起立片414Cに設けられている貫通孔414Gに嵌め込まれるとともに、第2の囲繞体414の第2の係止片414Eが、コネクタ406の根元の底部溝部406Dに食い込むように取り付けられている。

この状態で、図36に示すように、ロック用組体410を構成する第1の囲繞体412及び第2の囲繞体414は、押しネジ308によりコネクタ406が差込口404へ挿入されたままロックされることになる。第1の囲繞体412の第1の係止片412E及び第2の囲繞体414の第2の係止片414Eは、図35(b)に示すよう、それぞれ突起を複数個有する。これらの複数の突起は、複数のLANケーブル用コネクタ306の夫々の根元の上部溝部406Cと底部溝部406Dをそれぞれ挟み込む構造となっている。

10

図37は、第1の囲繞体412の形状の詳細を示す図である。図37(a)は、第1の囲繞体412の正面図、図37(b)は、第1の囲繞体412の側面図、図37(c)は、第1の囲繞体412の平面図である。第1の囲繞体412は、コネクタ406の上面406Aが接触する底部412Aと、この底部412Aの軸方向に沿う一方の側縁から起立した第1の起立片412B及び他方の側縁から起立した第2の起立片412Cと、この底部412Aの軸方向に直行する方向に沿う後縁から起立した第3の起立片412Eと、この底部412Aの軸方向に直行する方向に沿う前縁から起立した規制片412Dと、から一体的に形成されている。第2の起立片412Cの先端部に突起片412Gが設けられている。規制片412Dは3個形成されており、コネクタ406のラッチ用フラップ409の下に挿入されるように取り付けられる。また、第1の起立片412Bには、押しネジ308の貫通のためのバカ穴312Hが形成されている。このバカ穴312Hは、押しネジ308を通すための穴で、その直径は押しネジ308のネジ部108Bの直径よりわずかに大きくなっている。

20

また、第1の係止片412Eは3個から成り、ロック用組体410がコネクタ406に組み付けられた状態で、3個のコネクタ406の夫々の後方部位に形成された上部溝部406Cに嵌まり込み係止可能とするものである。この係止された状態で、第1の囲繞体412(従って、ロック用組体410全体)の軸方向に沿う移動が禁止されるようになされている。また、この第1の係止片412Eは6個の突起を有し、3個のコネクタ406の根元の上部溝部406Cを挟み込む構造となっている。

図38は、第2の囲繞体414の形状の詳細を示す図である。図38(a)は、第2の囲繞体414の正面図、図38(b)は第2の囲繞体414の側面図、図38(c)は第2の囲繞体414の平面図である。第2の囲繞体414は、底部414Aと、この底部414Aの一辺から起立した第1の起立片414Bと、他辺から起立した第2の起立片414Cと、底部414Aの前縁から立ち上がる第2の起立片414Eと、底部414Aの反対側の縁から出ている押え片414Dとを備え、一体的に形成されている。尚、第2の係止片414Eは6個の突起を有し、三本のLANケーブル用コネクタ406の夫々の根元の上部溝部406Dを挟み込む構造となっている。また、押え片414Dは、コネクタ406の底部406Bに接触するように突き出されたものである。また、第1の起立片414Bには押しネジ308を締め付けるためのネジ穴414Hが形成されている。このネジ穴414Hは、第1の囲繞体412のバカ穴412Hを貫通した押しネジ308を締め付けるための穴で、ネジ部408Bのネジピッチに合わせてネジが切られている。第2の起立片414Cには貫通孔314Gが設けられている。

30

40

以下に、第1の囲繞体412と第2の囲繞体414を互いに組み立てる手順について図39を参照して説明する。

図39は第1の囲繞体412と第2の囲繞体414を互いに組み立てた時の正面図である。第1の囲繞体412は、上方から組み付けられた第2の囲繞体414と各々の起立片が一部重なるように組み立てられる。すなわち、第2の囲繞体414の第2の起立片414Cの貫通孔414Gに第1の囲繞体412の第2の起立片312Cの突起片412Gを嵌め込む。次に、第1の囲繞体412の第1の起立片412Bのバカ穴412Hと第2の囲繞体414の第1の起立片414Bのネジ穴414Hが同じ位置となるように合わせて

50

、押しネジ 308 で第 1 の圍繞体 412 の第 1 の起立片 412 B と第 2 の圍繞体 414 の第 1 の起立片 414 B を締めつけ、組み立てられる。

また、コネクタ 406 が差込口 404 に挿入された状態で、第 1 の圍繞体 412 の底部 412 A がコネクタ 406 の上面 406 A に接触するように、第 1 の圍繞体 412 の第 1 の起立片 412 B 及び第 2 の起立片 412 C がコネクタ 406 の下方に位置するように組み立てられる。また、この際、第 1 の圍繞体 412 の第 1 の係止片 412 E は、コネクタ 406 の根元の上面溝部 406 C に食い込む状態となり、第 2 の圍繞体 414 の第 2 の係止片 414 E は、コネクタ 406 の根元の底面溝部 406 D に食い込む状態となる。また、規制片 412 D はコネクタ 406 が差込口 404 に挿入されている状態でラッチ用フラップ 409 の下に挿入される。

10

このように組み立てられたロック用組体 410 は、押しネジ 308 により第 1 の圍繞体 412 の第 1 の起立片 412 B と第 2 の圍繞体 414 の第 1 の起立片 414 B が締め付けられ、コネクタ 406 が差込口 404 へ挿入されたままロックされる。

以上詳述したように、この第四の実施例に係わるロック用組体 410 では、第二の実施例と同じ効果を有するばかりでなく、第二の実施例における突出片 214 E を、第四の実施例の規制片 412 D のように形を工夫することで、小型化を実現することができた。さらに、第四の実施例では、第二の実施例における錠前 208 及び 209 の代わりに押しネジ 308 を一つだけ用いるように構成したので小型化が実現できると共に、押しネジ 308 を通常の工具では脱着不可能な特殊ネジとすることで、盗難を有効に防止することが可能となり、その有用性はきわめて高いものである。

20

この発明は、上述した第四の実施例の構成に限定されることなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形可能であることは言うまでもない。

例えば、上述の第四の実施例では LAN ケーブルのコネクタの個数が 3 個の場合について説明したが、この数に限定されるものではないことは言うまでもない。

#### 第五の実施例

以下、本発明に係わるロック用組体の第五の実施例について図 40 乃至図 42 を用いて詳細に説明する。なお、第三の実施例と構成が同じ場所には、同じ記号を付して説明を省略する。

図 40 乃至図 42 は本発明になるロック用組体 310 の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図 40 は第 1 の圍繞体 312 の第 2 の起立片 312 C 側から見た斜視図、図 41 は第 1 の圍繞体 312 の第 1 の起立片 312 B 側から見た斜視図、図 42 は第 1 の圍繞体 312 の底部 312 A 側から見た斜視図を示している。

30

図 40 乃至図 42 に示すロック用組体 310 には、盗難防止のためにロックされた PC を識別する識別手段が設けられている。これは、複数の PC 管理者が自己の担当する PC がつながれた LAN ケーブルを誤りなく迅速に識別し、PC の管理を効率よく行うためのものである。

この第五の実施例においては、識別手段として、カラーシールをロック用組体 310 に貼り付けている。カラーシールの貼り付け場所は、PC 管理者の管理に都合の良い場所であればどこでも良く、例えば、図 40 に示す第 2 の圍繞体 314 の底部 314 A のカラーシール 502 の場所や、第 1 の圍繞体 312 の第 2 の起立片 312 C の外側のカラーシール 504 の場所や、若しくは、図 41 に示す第 1 の圍繞体 312 の第 1 の起立片 312 B の外側のカラーシール 506 の場所や、図 42 に示す第 1 の圍繞体 312 の底部 314 A の裏側のカラーシール 508 の場所などがある。

40

また、識別手段としては、カラーシールの他に、ロック用組体 310 を着色する方法を使用しても良い。着色する場所としては、ロック用組体 310 を全て着色しても良いし、或いは上述したカラーシールの貼り付け場所のみに着色しても良いことは言うまでもない。

#### 第六の実施例

以下、本発明に係わるロック用組体の第六の実施例について図 43 乃至図 45 を用いて詳細に説明する。なお、第四の実施例と構成が同じ場所には、同じ記号を付して説明を省

50

略する。

図43乃至図45は本発明になるロック用組体410の組み上げられた状態を示す斜視図であり、図43は第1の圍繞体412の第2の起立片412C側から見た斜視図、図44は第1の圍繞体412の第1の起立片412B側から見た斜視図、図45は第1の圍繞体412の底部412A側から見た斜視図を示している。

図43乃至図45に示すロック用組体410には、盗難防止のためにロックされたPCを識別する識別手段が設けられている。これは、複数のPC管理者が自己の担当するPCがつながれたLANケーブルを誤りなく迅速に識別し、PCの管理を効率よく行うためのものである。

この第六の実施例においては、識別手段として、カラーシールをロック用組体410に貼り付けている。カラーシールの貼り付け場所は、PC管理者の管理に都合の良い場所であればどこでも良く、例えば、図43に示す第2の圍繞体414の底部414Aのカラーシール602の場所や、第1の圍繞体412の第2の起立片412Cの外側のカラーシール604の場所や、若しくは、図44に示す第1の圍繞体412の第1の起立片412Bの外側のカラーシール606の場所や、図45に示す第1の圍繞体412の底部414Aの裏側のカラーシール608の場所などがある。

また、識別手段としては、カラーシールの他に、ロック用組体410を着色する方法を使用しても良い。着色する場所としては、ロック用組体310を全て着色しても良いし、或いは上述したカラーシールの貼り付け場所のみに着色しても良いことは言うまでもない。

#### その他の変形例

この発明は、上述した実施例の構成に限定されることなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形可能であることは言うまでもない。

上述した第五の実施例及び第六の実施例では、識別手段にカラーシールやロック用組体自身を着色する方法を説明したが、識別手段はこの方法に限定されることはない。即ち、第三の実施例乃至第六の実施例で説明した、押しネジとして使用した特殊ネジをロック用組体毎にその変えることで識別する方法でも良い。なお、このとき、取り付け、取り外しする工具の種類が違ふ特殊ネジを利用すれば、自己の管理するPCがつながれたLANケーブルのコネクタのみ着脱可能となるので、イントラネット構成でのLANケーブルの抜き差しによるトラブル防止の効果があるとともに、複数のPC管理者が自己の担当するPCを誤りなく迅速に識別し、PCの管理を効率よく行う効果も得られる。

また、識別手段として、カラーシール、着色のほか、文字や記号などによる識別であってもよいし、その組み合わせとしても差し支えないことは言うまでもない。

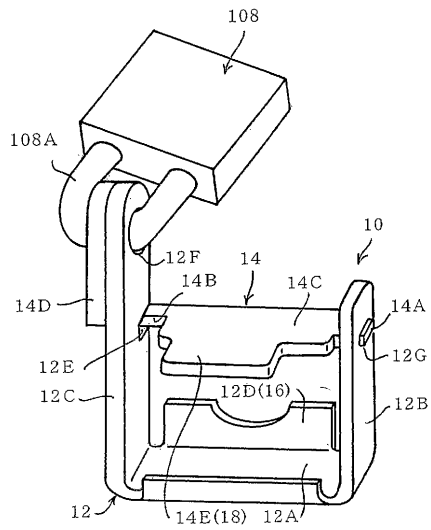
#### 【産業上の利用可能性】

以上詳述したように、この発明に係わるロック用組体は、PCの盗難防止のための従来の連結用のワイヤーの使用に取って替わる画期的な技術であると共に、PC側及びハブ側両方のLANケーブルのコネクタの着脱を制限することにより、LANケーブルの抜き差しによるトラブル防止の効果を得られる。

このLANケーブルのコネクタの着脱制限によりコンピュータ犯罪（即ちデータの盗難や不正アクセス）を防止することが可能であり、ローカルエリアネットワークやイントラネットのセキュリティの向上にも役立ち、この発明に係わるロック用組体はセキュリティ性向上用器具としての利用可能性が非常に高い。しかもPC自体の盗難防止やイントラネットのトラブル防止の効果に付加した状態で、他のネットワークへの接続の禁止や、他のPCの接続によるサーバへの個人的なアクセスからの保全等、ネットワーク保全用器具への利用可能性も具体的に存在するものである。

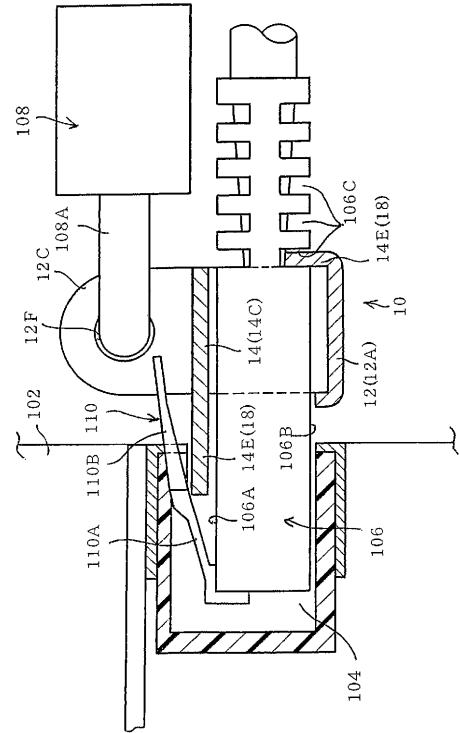
【図 1】

第 1 図



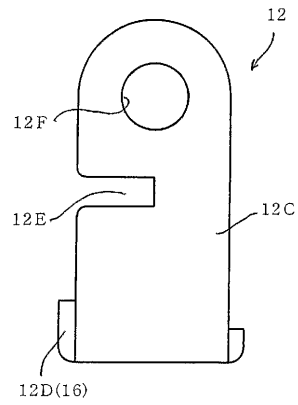
【図 2】

第 2 図



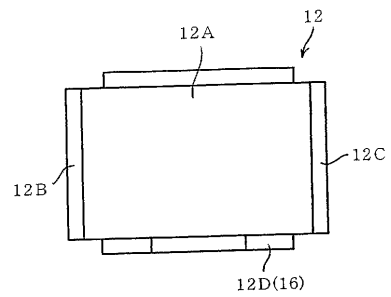
【図 3】

第 3 図



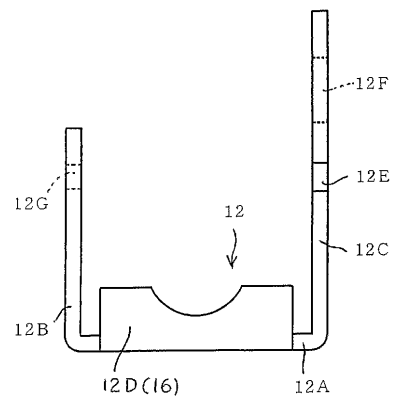
【図 5】

第 5 図



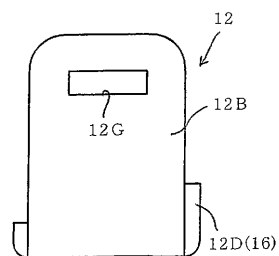
【図 6】

第 6 図

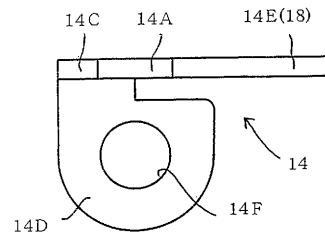


【図 4】

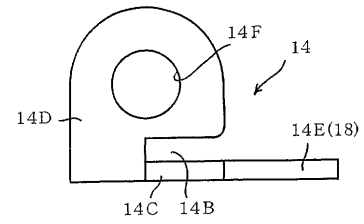
第 4 図



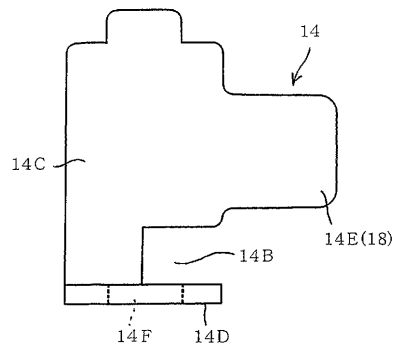
【図 7】  
第 7 図



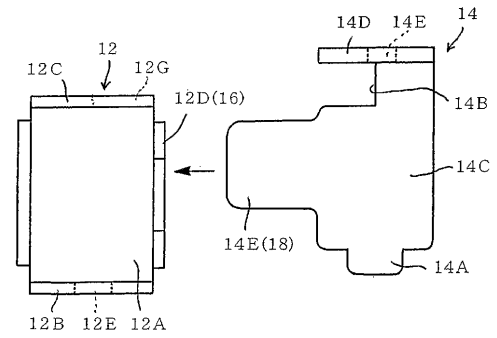
【図 9】  
第 9 図



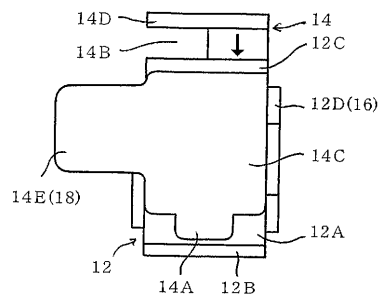
【図 8】  
第 8 図



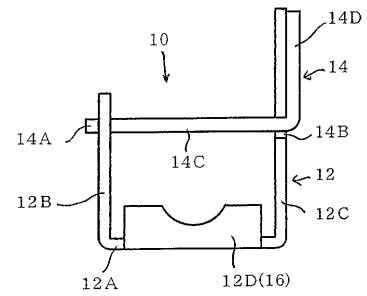
【図 10】  
第 10 図



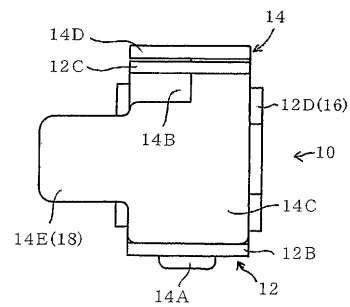
【図 11】  
第 11 図



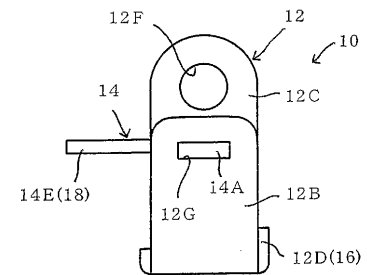
【図 13】  
第 13 図



【図 12】  
第 12 図

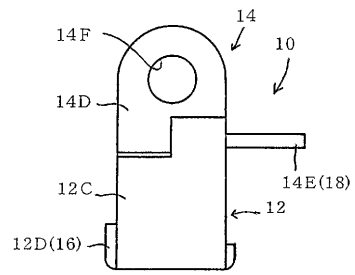


【図 14】  
第 14 図



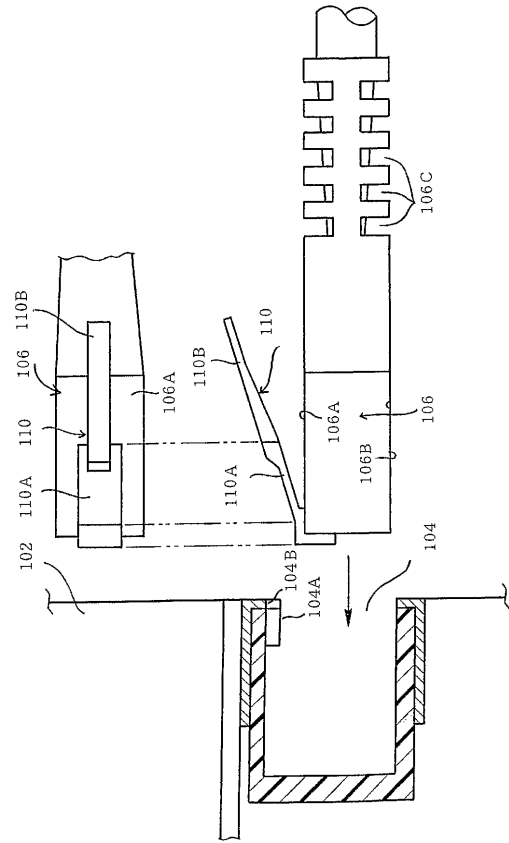
【図 15】

第 15 図



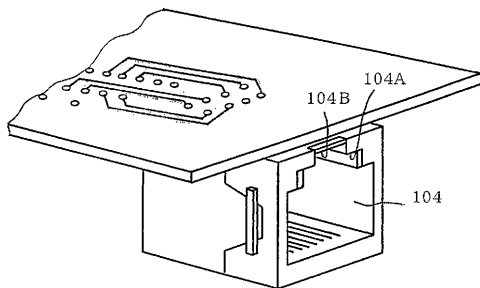
【図 16】

第 16 図



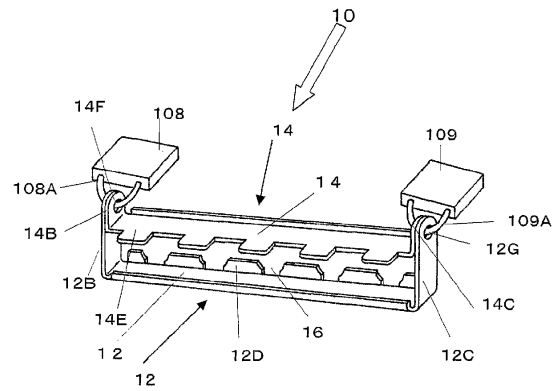
【図 17】

第 17 図



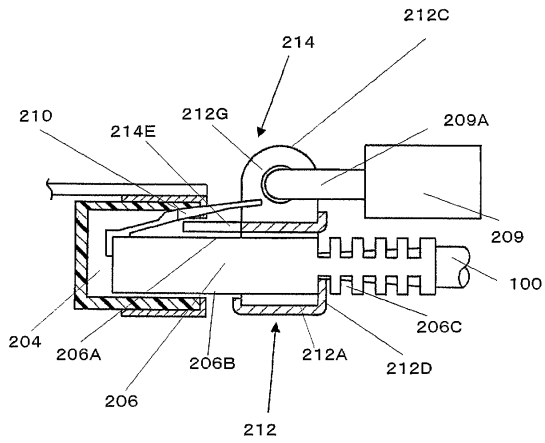
【図 18】

第 18 図



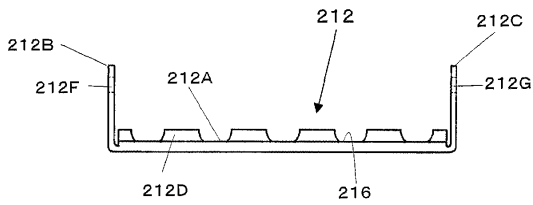
【図 19】

第 19 図



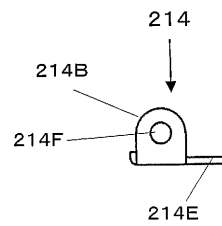
【図 20】

第 20 図



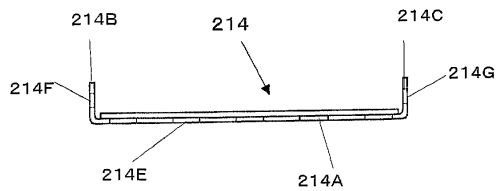
【図 24】

第 24 図



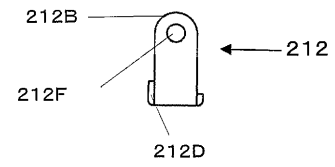
【図 25】

第 25 図



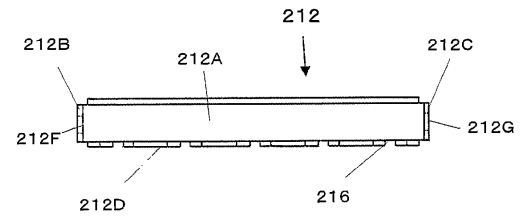
【図 21】

第 21 図



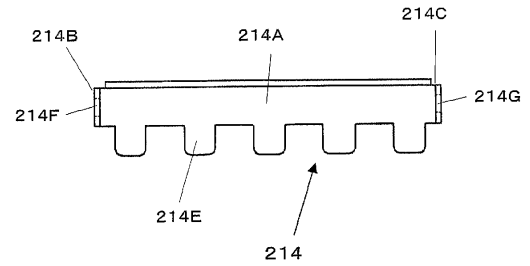
【図 22】

第 22 図



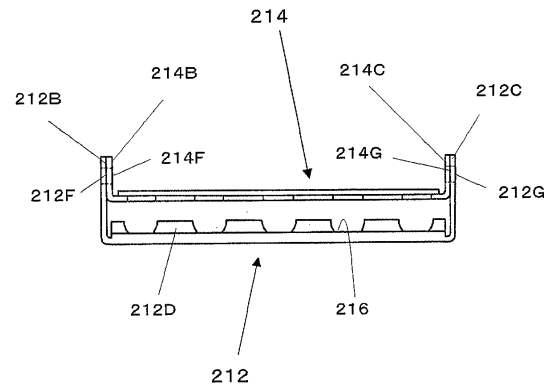
【図 23】

第 23 図



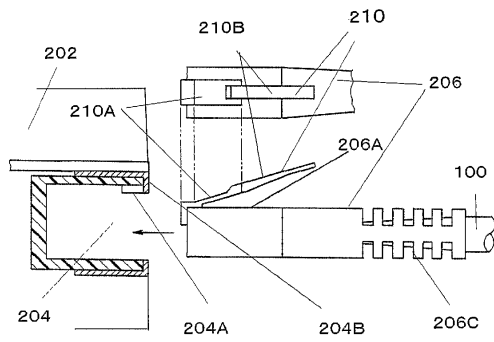
【図 26】

第 26 図



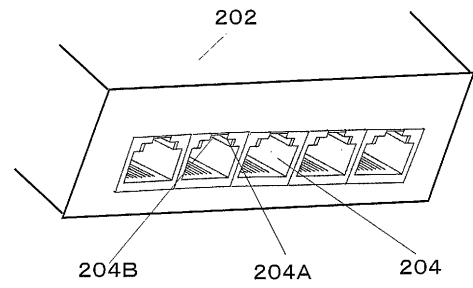
【図 27】

第 27 図



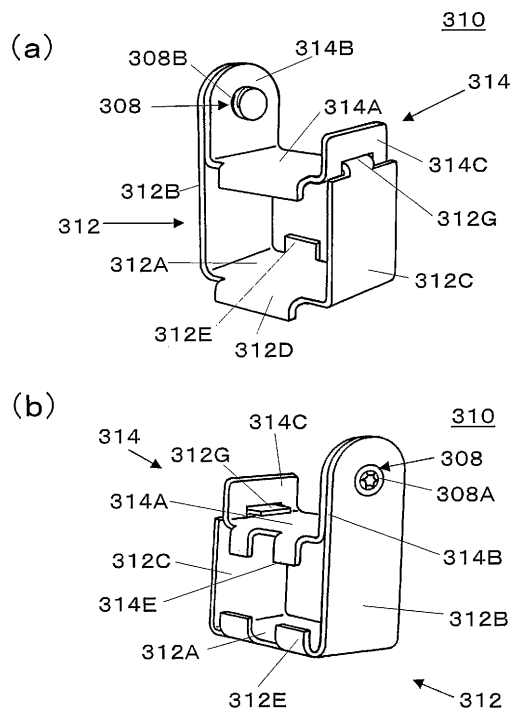
【図 28】

第 28 図



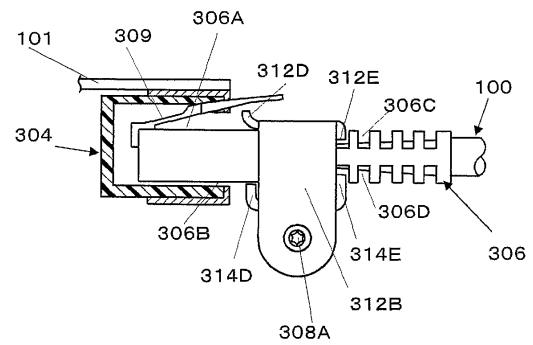
【図 29】

第 29 図



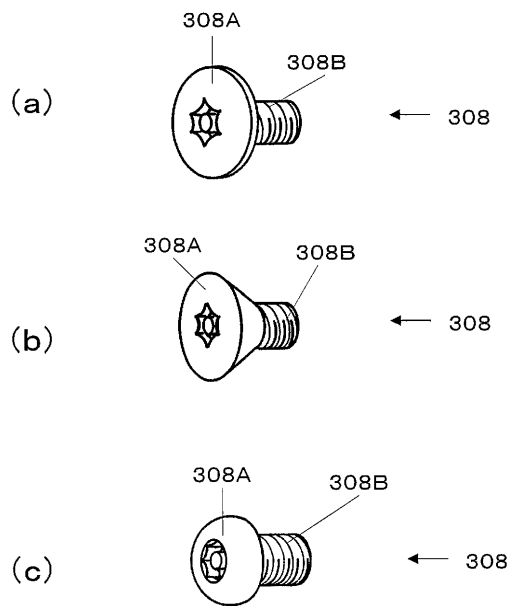
【図 30】

第 30 図



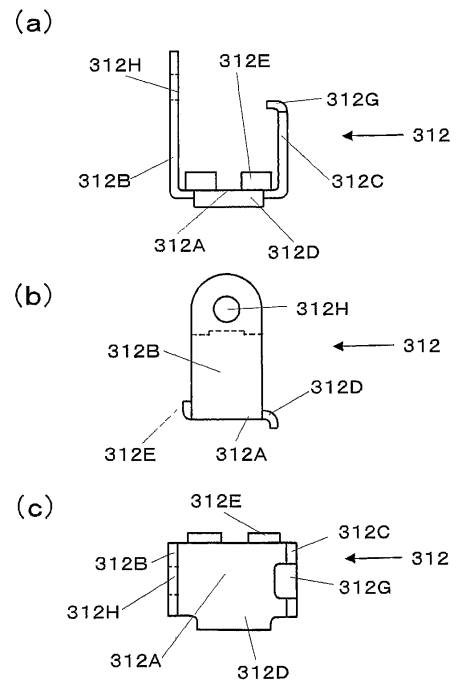
【図 3 1】

第 3 1 図



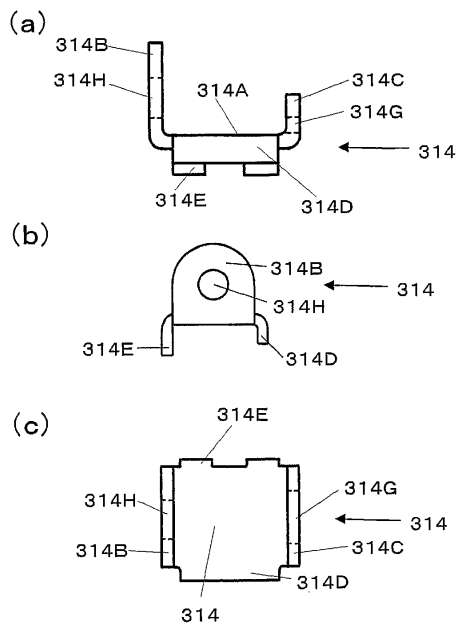
【図 3 2】

第 3 2 図



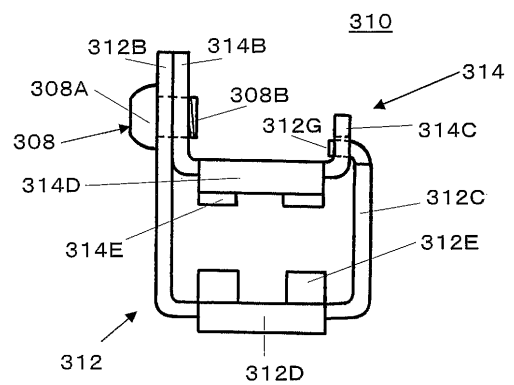
【図 3 3】

第 3 3 図



【図 3 4】

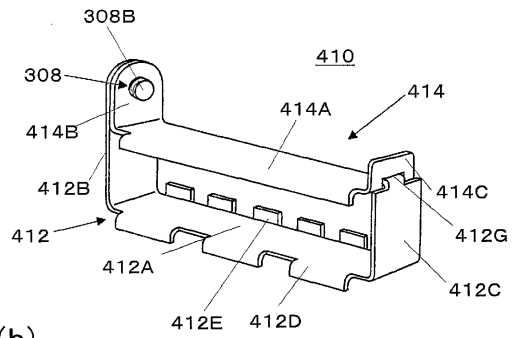
第 3 4 図



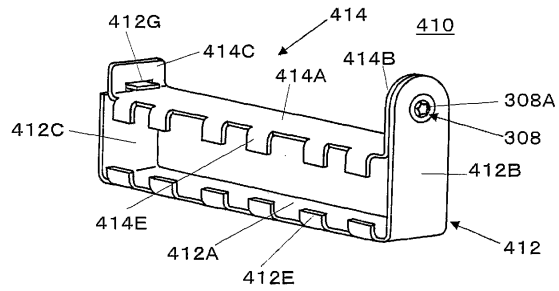
【図 35】

第 35 図

(a)

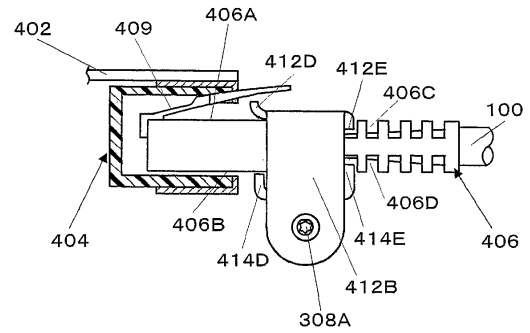


(b)



【図 36】

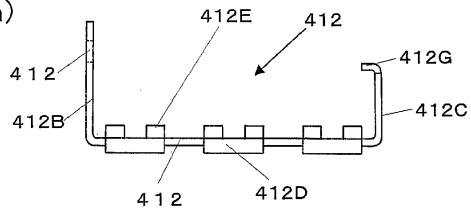
第 36 図



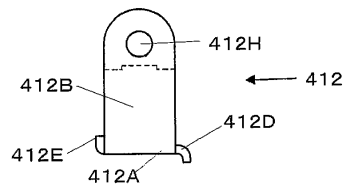
【図 37】

第 37 図

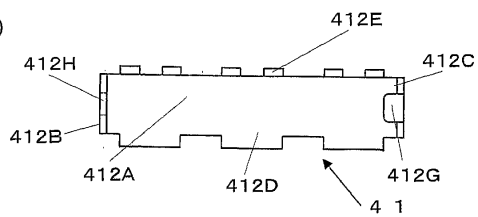
(a)



(b)



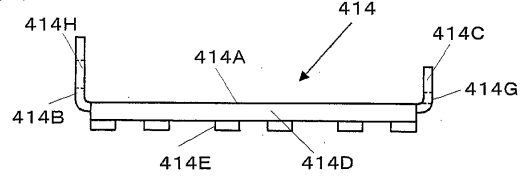
(c)



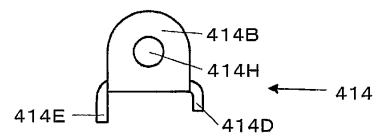
【図 38】

第 38 図

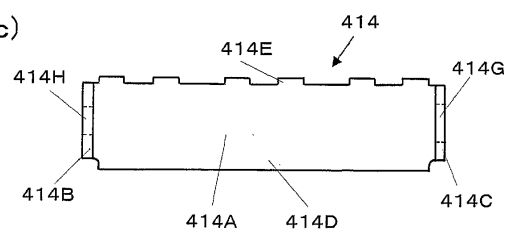
(a)



(b)

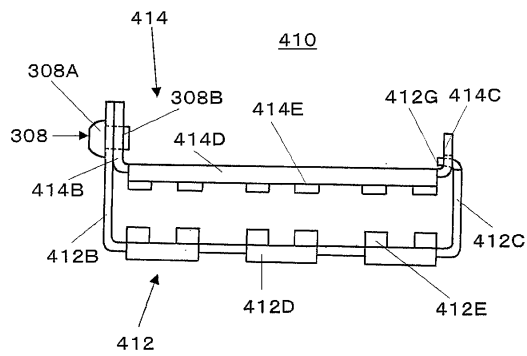


(c)



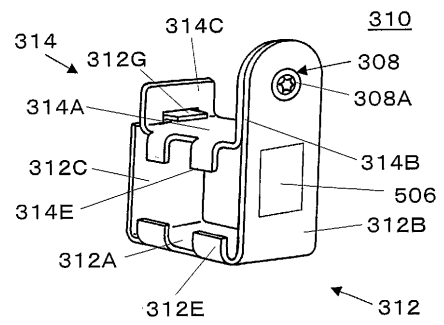
【図 39】

第 39 図



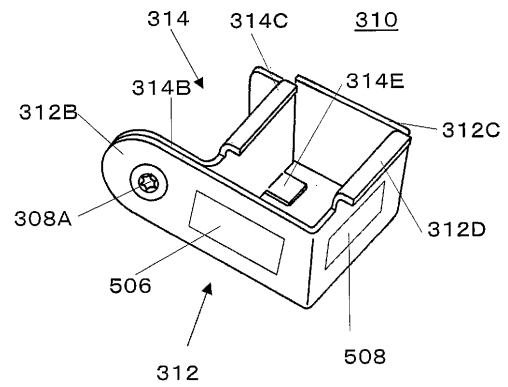
【図 41】

第 41 図



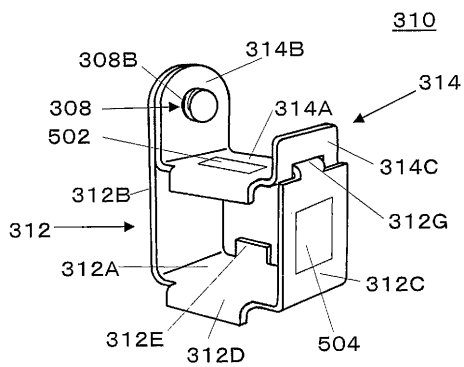
【図 42】

第 42 図



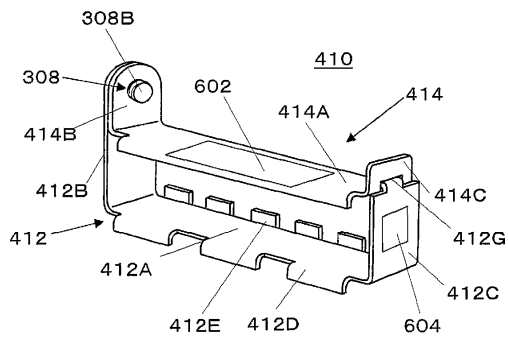
【図 40】

第 40 図



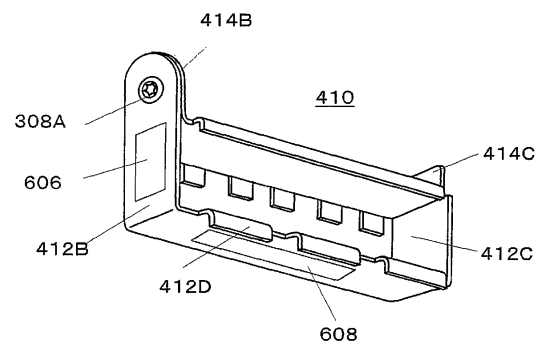
【図 43】

第 43 図



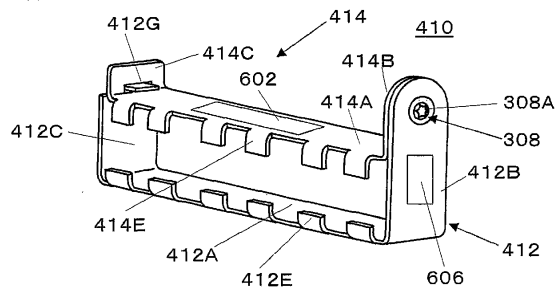
【図 45】

第 45 図



【図 44】

第 44 図



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 1 1 - 0 2 6 0 8 6 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl., D B名)

H01R 13/639