

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3839125号
(P3839125)

(45) 発行日 平成18年11月1日(2006.11.1)

(24) 登録日 平成18年8月11日(2006.8.11)

(51) Int. Cl.		F I			
G06F	3/00	(2006.01)	G06F	3/00	D
G06F	17/40	(2006.01)	G06F	17/40	340C
G06F	1/16	(2006.01)	G06F	1/00	312G

請求項の数 4 (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平9-75064 (22) 出願日 平成9年3月27日(1997.3.27) (65) 公開番号 特開平10-268989 (43) 公開日 平成10年10月9日(1998.10.9) 審査請求日 平成16年3月26日(2004.3.26)</p>	<p>(73) 特許権者 000237639 富士通フロンテック株式会社 東京都稲城市矢野口1776番地 (74) 代理人 100074099 弁理士 大菅 義之 (74) 代理人 100067987 弁理士 久木元 彰 (72) 発明者 中山 淳一 東京都稲城市矢野口1776番地 富士通 機電株式会社内 審査官 鈴木 匡明</p>
---	---

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯型端末装置の通信アダプタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザが携帯してデータの入力を行う携帯型端末装置とデータ通信を行なう通信アダプタであって、

前記携帯型端末装置の通信部と通信アダプタの通信部が位置決めされた状態において前記携帯型端末装置とデータ通信を行う通信手段と、

形状が異なる複数種類の前記携帯型端末装置とデータ通信が可能な位置となるように前記携帯型端末装置の通信部と通信アダプタの通信部を位置決めするように前記携帯型端末装置を搭載する搭載部及び前記携帯型端末装置のユーザが保持するためのグリップ部が挿入される挿入部を有する保持手段と、

を具備し、

前記携帯型端末装置がグリップ部を有さない場合は、前記携帯型端末装置を前記搭載部に搭載し通信を行い、前記携帯型端末装置がグリップ部を有する場合は、前記携帯型端末装置のグリップ部を前記挿入部に挿入して前記搭載部に搭載し、通信を行うことを特徴とする携帯型端末装置の通信アダプタ。

【請求項2】

前記保持手段は、前記携帯型端末装置をユーザが保持するためのグリップ部を備えたガン型、及び該グリップ部を備えていない汎用型の両方のタイプの前記携帯型端末装置をそれぞれ保持可能である、ことを特徴とする請求項1記載の携帯型端末装置の通信アダプタ

。

【請求項 3】

前記保持手段は、前記汎用型の携帯型端末装置を保持するための手段に、前記ガン型の携帯型端末装置が備えたグリップ部を通す経路を形成することで構成した、ことを特徴とする請求項 2 記載の携帯型端末装置の通信アダプタ。

【請求項 4】

前記保持手段は、前記通信アダプタを持ち上げるための部材を用いて前記経路を形成させた、ことを特徴とする請求項 3 記載の携帯型端末装置の通信アダプタ。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、ユーザが携帯して主に現場での作業に用いられる携帯型端末装置とデータ通信を行う通信アダプタに関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、作業効率等の向上のために、ユーザが携帯して随時データを入力するための携帯型端末装置（以降、携帯端末と略す）が広く普及してきている。この携帯端末は、主に現場で用いられることを想定したものである。現場における作業としては、例えば工場や店舗における商品管理作業、各家庭を対象とした検針（電気やガス、水道などの使用量を調べること）作業に使用されている。

【0003】

上記のような現場で作業を行った際に入力されたデータは、最終的にはホストコンピュータに送られ、そこで管理される。普通、携帯端末は、ホストコンピュータとのデータ通信を行う機能を備えていない。このため、携帯端末に蓄えられたデータは、専用の装置を介してホストコンピュータに送られる。その専用の装置が通信アダプタである。

【0004】

図 3 は、従来の通信アダプタとその使用法を説明する図である。図 3 を参照して、通信アダプタ 40、携帯端末 30、及びそれらの間で行われるデータ通信方法について説明する。

【0005】

図 3 に示す携帯端末 30 は、ガン型と呼ばれるタイプの携帯端末であり、本体 31 にグリップ 32 が取り付けられている。本体 31 の前面 33 には、バーコード等の読取対象を読み取るためのセンサ窓（図示せず）が形成され、その上面 34 には各種キーからなるキー操作部や表示装置が設けられている。

【0006】

他方のグリップ 32 には、レバー 35 が設けられている。そのレバー 35 を押すと、上記センサ窓から読取光が射出され、読取対象が読み取られる。また、その底部には、通信アダプタ 40 とのデータ通信を行うための通信窓 36 が設けられている。

【0007】

通信アダプタ 40 は、携帯端末 30 のグリップ 32 の形状に合わせて溝 41 が形成されている。携帯端末 30 は、その溝 41 にグリップ 32 を差し込むようにして通信アダプタ 40 に装着される。

【0008】

通信アダプタ 40 の溝 41 の底部には通信窓 42 が設けられている。その通信窓 42 は、携帯端末 30 が通信アダプタに装着された際にはその通信窓 36 と対向するようになっている。それにより、例えば赤外線といった光信号を介したデータ通信ができるようになっている。

【0009】

実際のデータ通信は、携帯端末 30 の上面 34 に設けられたキー操作部に所定の操作を行うことで行われる。このことから、携帯端末 30 はキー操作部への操作に影響しないように通信アダプタ 40 に装着される。

10

20

30

40

50

【0010】

このように、通信アダプタ40と携帯端末30間のデータ通信は、携帯端末30を通信アダプタ40に装着して行うようになっている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

多数の携帯端末を用意している現場では、必要に応じて携帯端末を購入するようなこともあって、一般に同じ製品の携帯端末だけを備えていない。その携帯端末は、普通は製品毎にその仕様（形状等）が異なっており、製品毎にデータ通信を行える通信アダプタは非常に限定されている。これらのことから、従来においては、携帯端末を多く必要としている現場程、それらの製品の種類に合わせて多くの種類の通信アダプタを用意しなければなら

10

【0012】

通信アダプタは、携帯端末とは異なり、特定の場所、例えばホストコンピュータ或いはそれと接続可能な端末装置等が設置された場所に固定的に置かれる。このため、用意した通信アダプタが増える程、それらを置くのに大きなスペースが必要になるという問題点もあった。

【0013】

携帯端末のタイプは、周知のように、図3に示すようなガン型と汎用型とに大別される。汎用型の携帯端末は、図3に示す携帯端末30からグリップ32を取り除いた本体31だけのような形状である。それらの間の形状は大きく異なっている。そのため、タイプの異なる携帯端末を用意した現場では、各携帯端末毎の形状の違いが大きくなり易く、上記の問題点がより深刻となっていた。

20

【0014】

なお、図3に示すガン型の携帯端末30は、汎用型の携帯端末（グリップを備えていないタイプの携帯端末）とを比較すると、読取対象に照準を合わせ易く、また、グリップ32に設けたレバー35によって読取光の射出も容易に行えるという特長がある。しかし、その一方では、本体31に取り付けられたグリップ32によってポケット等に収まり難いという欠点がある。これらのことから、ガン型の携帯端末は、大量の商品を管理しなければならない工場や倉庫といった携帯端末を常に手に持って作業を行うような現場向きとなっている。他方の汎用型の携帯端末は、未使用時にはポケット等に収めることができること

30

【0015】

本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、形状が異なる複数の携帯型端末装置間で共用できる通信アダプタを提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信アダプタは、ユーザが携帯してデータの入力を行う携帯型端末装置とデータ通信を行なうことを前提とし、前記携帯型端末装置の通信部と通信アダプタの通信部が位置決めされた状態において前記携帯型端末装置とデータ通信を行う通信手段と、形状が異なる複数種類の前記携帯型端末装置とデータ通信が可能な位置となるように前記携帯型端末装置の通信部と通信アダプタの通信部を位置決めするように前記携帯型端末装置を搭載する搭載部及び前記携帯型端末装置のユーザが保持するためのグリップ部が挿入される挿入部を有する保持手段と、を具備し、前記携帯型端末装置がグリップ部を有さない場合は、前記携帯型端末装置を前記搭載部に搭載し通信を行い、前記携帯型端末装置がグリップ部を有する場合は、前記携帯型端末装置のグリップ部を前記挿入部に挿入して前記搭載部に搭載し、通信を行うことを特徴とする。

40

【0017】

なお、上記の構成において、保持手段は、携帯型端末装置をユーザが保持するためのグリップ部を備えたガン型、及び該グリップ部を備えていない汎用型の両方のタイプの携帯

50

型端末装置をそれぞれ保持可能である、ことが望ましい。

【0018】

また、保持手段は、汎用型の携帯型端末装置を保持するための手段に、ガン型の携帯型端末装置が備えたグリップ部を通す経路を形成することで構成することが望ましく、その経路は、通信アダプタを持ち上げるための部材を用いて形成させることが望ましい。

【0019】

本発明は、汎用型、ガン型といったタイプによる形状の違いがあっても、それらの携帯型端末装置を保持して、各携帯型端末装置とそれぞれデータ通信を行う。それにより、形状が異なる複数タイプの携帯型端末装置を用意した現場においても1つの通信アダプタで対応することが可能となる。

10

【0020】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら、本発明の実施の形態につき詳細に説明する。

<第1の実施の形態>

図1は、第1の実施の形態による通信アダプタとその使用法を説明する図である。この図1を参照して、第1の実施の形態による通信アダプタ10、それに装着される携帯端末1、及びそれらの間で行われるデータ通信について詳細に説明する。

【0021】

先ず、携帯端末1について説明する。

図1に示す携帯端末1は、本体2にグリップ3が取り付けられたガン型である。その本体2の上面4には、ユーザが入力したデータや各種の計算結果等を表示する表示部5や不図示のキー操作部が設けられている。また、本体2には、通信アダプタ10とデータ通信を行うための通信窓6、その前面7にはバーコード等の読み取り対象をスキャンして読み取るためのセンサ窓9（図2参照）がそれぞれ設けられている。グリップ3にはセンサ窓9からの読取光の射出を指示するためのレバー8（図2参照）が設けられている。

20

【0022】

他方の通信アダプタ10には、上記携帯端末1を保持するための窪み12がその上面11に形成されている。その窪み12には、穴13が形成され、また、携帯端末1とのデータ通信を行うための通信窓14が設けられている。その一方では、図1に示すように、スタンド15を2つ用いて通信アダプタ10を持ち上げた状態に維持できるようになっている。

30

【0023】

以上の構成である通信アダプタ10と携帯端末1間でデータ通信を行わせるための使用方法について説明する。

通信アダプタ10の窪み12は、携帯端末1の本体2の形状に合わせて形成しており、窪み12に設けた穴13、及び通信窓14は、それぞれ、本体2とグリップ3の位置関係、本体2上の通信窓6の位置を考慮して配置している。携帯端末1の装着は、グリップ3の底部を先にしてそれを穴13に挿入していくことで行えるようにしている。

【0024】

通信アダプタ10の高さは、携帯端末1のグリップ3の高さと比較して低くなっている。そのため、第1の実施の携帯による通信アダプタ10では、2つのスタンド15を用いてそれを持ち上げた状態に維持させるようにしている。それにより、装着時においてグリップ3が通る経路を確保（形成）している。

40

【0025】

一般的に、通信アダプタは邪魔になりにくい小型のほうが見られる傾向がある。第1の実施の形態では、ガン型の形態端末1を装着する際に必要な高さは着脱自在な専用の部材（スタンド15）を用いて得られるようにしている。これにより、その高さを抑えることで小型化させている。

【0026】

なお、第1の実施の形態では、特には図示していないが、スタンド15を保持しておく機

50

構を通信アダプタ 10 の側面等に設けている。それにより、未使用時にスタンド 15 が紛失するといったことを回避できるようにしている。

【0027】

スタンド 15 を取り付けて携帯端末 1 のグリップ 3 が通る経路を確保すると、本体 2 が窪み 12 に当接するまでグリップ 3 を穴 13 に挿入していくことができる。本体 2 を窪み 12 に当接させることで、携帯端末 1 の通信アダプタ 10 への装着が完了する。このように、通信アダプタ 10 は、窪み 12 に設けた穴 13、及び 2 つのスタンド 15 によってガン型の携帯端末 1 を装着できるようにしている。

【0028】

携帯端末 1 の装着時には、携帯端末 1 の通信窓 6 と通信アダプタ 14 の通信窓 14 とは対向するようになる。それにより、通信窓 6、14 を介した赤外線等を用いたデータ通信を行える状態になる。

【0029】

一方、汎用型の携帯端末では、図 1 に示すようなグリップ 3 が取り付けられていない。このため、汎用型の携帯端末は、それに設けられた通信窓を窪み 12 に設けられた通信窓 14 に対向するように置くことで、通信アダプタ 10 に装着することができる。汎用型の携帯端末の形状に窪み 12 の形状が合っている場合には、汎用型の携帯端末を窪み 12 内に収めるだけで互いの通信窓が対向した状態になることから、容易に汎用型の携帯端末を通信アダプタ 10 に装着できるようになる。

【0030】

このように、第 1 の実施の形態では、汎用型およびガン型の両方のタイプの携帯端末を装着できるようになっている。このため、携帯端末の種類（製品）毎に通信アダプタを用意しなくとも良くなり、通信アダプタの購入にかかる費用を抑えることができる。また、通信アダプタ数を少なくできることから、それを置いておくスペースも小さくなり、携帯端末に入力されているデータをホストコンピュータに送信する作業場を整えるといったことに利点がある。

【0031】

なお、第 1 の実施の形態では、窪み 12 の形状を携帯端末 1 の本体 2 の形状に合わせて形成しているが、その本体 2 の形状に必ずしも合わせて窪み 12 を形成しなくとも良い。例えば、グリップ 3 を穴 13 に挿入して携帯端末 1 を装着することから、穴 13 をガン型の携帯端末 1 の装着時の位置合わせ（互いの通信窓 6、14 を対向させるための位置合わせ）に利用して、窪み 12 の形状を汎用型の携帯端末の形状に合わせて合わせるようにしても良い。

< 第 2 の実施の形態 >

図 2 は、第 2 の実施の形態による通信アダプタとその使用法を説明する図である。

【0032】

第 2 の実施の形態による通信アダプタ 20 には、上記第 1 の実施の形態による通信アダプタ 10 と同じ携帯端末が装着されるものである。このため、この図 2 を参照して、第 2 の実施の形態による通信アダプタ 20、及びそれと上記携帯端末 1 間で行われるデータ通信についてのみ詳細に説明する。

【0033】

第 2 の実施の形態による通信アダプタ 20 は、その上面 21 に穴 22 が設けられている。汎用型の携帯端末は、その穴 22 に通信窓を先にして挿入することで装着することができるようになっている。

【0034】

ガン型の携帯端末 1 は、本体 2 にグリップ 3 が取り付けられている。第 2 の実施の形態では、そのグリップ 3 が本体 2 を穴 22 に挿入する際に邪魔にならないように、一つの側面 23 にグリップ 3 の形状に合わせて凹部 24 を形成している。それにより、汎用型およびガン型の何れの種類であっても、携帯端末を同じように通信アダプタ 20 に装着することができるようにしている。

【0035】

通信アダプタ 20 の穴 22 の底部には、携帯端末に設けられた通信窓（ガン型の携帯端末であれば通信窓 6）の配置に合わせて通信窓 25 を配置している。これにより、携帯端末を通信アダプタ 20 に装着した際には、それらの通信窓が対向してデータ通信を行えるようになっている。

【0036】

このように、第 2 の実施の形態においても、汎用型、ガン型の何れのタイプであっても携帯端末を装着してデータ通信が行えるようになっている。そのため、上記第 1 の実施の形態と同様の効果を得ることができる。

【0037】

なお、第 2 の実施の形態では、ガン型の携帯端末 1 は装着時には凹部 24 にガイドされることから、その凹部 24 によって携帯端末 1 をデータ通信が行える位置に正確に装着させることができる。そのため、穴 22 は汎用型の携帯端末の形状に合わせても良い。

【0038】

また、本実施の形態（第 1 及び第 2 の実施の形態）では、通信窓を 1 つだけ設けているが、携帯端末のタイプにより、例えば汎用型の携帯端末では通信窓が本体に、ガン型の携帯端末ではそれがグリップにといったように、通信窓が配置された位置が大きく異なる場合もある。同じガン型であっても、一方は通信窓を本体に、他方はそれをグリップに配置されている場合もある。それらのような場合にも対応できるように、通信アダプタに通信窓を複数配置するようにしても良い。それにより、一つの通信アダプタでより多くの携帯端末（製品）とデータ通信が行えるようになり、より大きな上述した効果が得られるようになる。

【0039】

【発明の効果】

以上説明したように本発明は、汎用型、ガン型といったタイプによる形状の違いがあっても、それらの携帯型端末装置を保持して、各携帯型端末装置とそれぞれデータ通信を行う。そのため、形状が異なる複数タイプの携帯型端末装置を用意した現場においても 1 つの通信アダプタで対応することができる。それにより、通信アダプタの購入にかかる費用やそれらを置いておくためのスペースも抑えることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】第 1 の実施の形態による通信アダプタとその使用法を説明する図である。

【図 2】第 2 の実施の形態による通信アダプタとその使用法を説明する図である。

【図 3】従来の通信アダプタとその使用法を説明する図である。

【符号の説明】

1 携帯型端末装置

2 本体

3 グリップ

6、14、25 通信窓

10、20 通信アダプタ

12 窪み

13、22 穴

15 スタンド

24 凹部

10

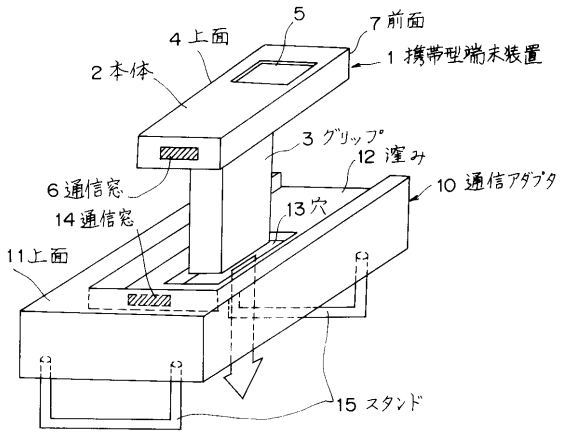
20

30

40

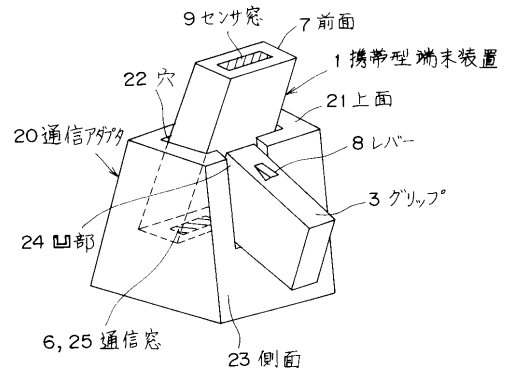
【 図 1 】

第1の実施の形態による
通信アダプタとその使用法を説明する図



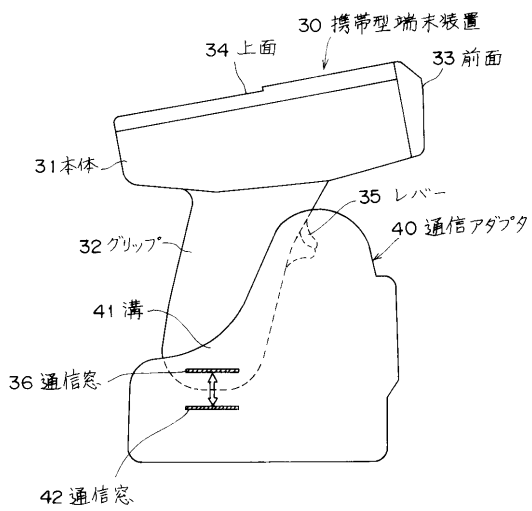
【 図 2 】

第2の実施の形態による
通信アダプタとその使用法を説明する図



【 図 3 】

従来の通信アダプタと
その使用法を説明する図



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開平02 - 070240 (JP, U)
特開平03 - 273457 (JP, A)
特開平08 - 223262 (JP, A)
特開平06 - 300872 (JP, A)
特開平07 - 326446 (JP, A)
特開平09 - 008736 (JP, A)
特開昭62 - 047243 (JP, A)
特開平05 - 241994 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/00
G06F 1/16
G06F 17/40