
**4674 POS 端末装置 : PLU キーボード/ディスプレイ III
設置・操作および保守の手引き**

ご注意

本書および本書がサポートする製品をご使用になる前に、「特記事項」の情報を必ずお読みください。

第1版 2003年 4月

このマニュアルは、製品の改良その他により適宜改訂されます。

© Copyright International Business Machines Corporation 2003. All rights reserved.

安全に正しくお使いいただくために

本製品を安全に正しくお使いいただくための安全表示について記述されています。本書をお読みになり、注意事項を必ずお守りください。お読みになったあとは保管して、必要に応じて参照して下さい。

絵表示について

本書および本製品への安全表示については、製品を正しくご使用いただき、あなたやほかの人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。その表示の意味は次のようになっています。



危険

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある危険が存在する内容を示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容または物的損害の発生が想定される内容を示しています。

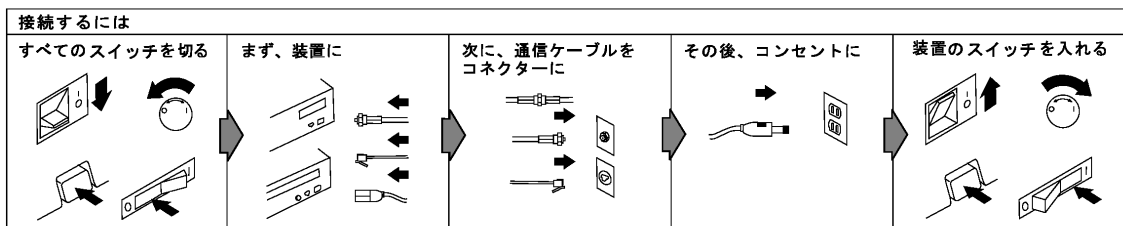
危険/注意ラベルの表示について

本製品の外部または内部に黄色地に黒文字で表示されているラベルがある場合は、安全上に関する「危険」または「注意」ラベルです。必ず表示の指示に従ってください。本書に記述されている以外に、「危険」または「注意」ラベルによる表示がある場合は(たとえば製品上)、必ずそのラベルの表示による指示に従ってください。

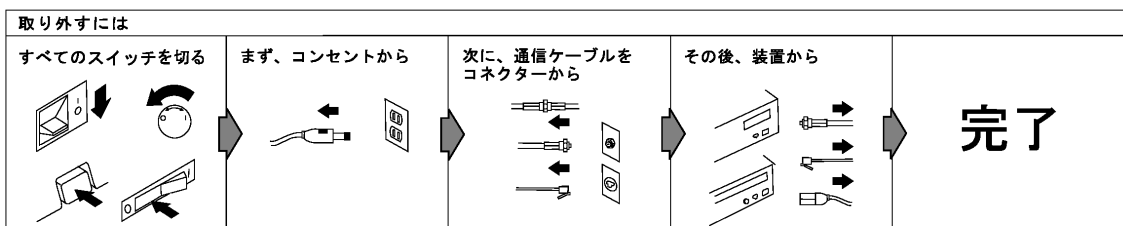
⚠ 危険

- PLU ディスプレイのカバーは開けないでください。内部には高電圧部分があり危険です。
- PLU 拡張機構のカバーは開けないでください。内部には高電圧部分があり危険です。
- 本製品を改造しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。タコ足配線をしないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 本製品は、付属の電源コード以外は使用しないでください。また、付属の電源コードをほかの装置には使用しないでください。火災、感電のおそれがあります。
- 電源プラグは、正しく配線および接地されている電源コンセントに接続してください。
- 本製品の制御部分をぬらさないでください。湿気があるとこれらの部品は壊れることがあり、電気による危険を招くことがあります。
- ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電のおそれがあります。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また重い物を載せたり、引っ張ったり、無理に曲げたりすると電源コードを破損し、火災、感電のおそれがあります。
- 付近に雷が発生しているときは、装置の操作やケーブルの抜き差しは行わないでください。
- 万一、異常に発熱している、煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電のおそれがあります。すぐにPOS端末装置、PLU 拡張機構、およびその他周辺機器の電源プラグをコンセントから必ず抜いて、販売店または IBM サービス・センターにご連絡ください。
- 万一、異物(金属片、水、液体)が製品の内部に入った場合は、すぐにPOS端末装置のスタンバイスイッチを押してスタンバイ・モードにし、**POS端末装置、PLU 拡張機構、およびその他周辺機器の電源プラグをコンセントから必ず抜いて**、販売店または IBM サービス・センターにご連絡ください。そのまま使用すると火災、感電の恐れがあります。
- PLU III 拡張機構は電源スイッチがありません。電源を切るには、電源プラグを電源コンセントから必ず抜いてください。このため、電源コンセントは、操作員の手が届きやすい場所に設置する必要があります。
- **ケーブル類の取り付け、取り外し順序**

電源コード、電話ケーブル、通信ケーブルからの電流は身体に危険を及ぼします。感電の危険を避けるために、製品または接続装置を設置、移動、または製品のカバーを開けたり装置を接続したりするときには、下記のようにケーブルの接続、取り外しを行ってください。



雷の発生時にはケーブルの接続をしないでください。



雷の発生時にはケーブルの取り外しはしないでください。

注意

- 電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災、感電の原因となることがあります。(必ずプラグを持って抜いてください。)
- 湿気やほこりの多い場所に置かないでください。火災、感電の原因になりことがあります。
- 本製品を持ち上げたり、配置を変えたり、移動したりするときは、思わぬけがをしないように注意してください。

注：重量が 18kg を超えるときは、1 人で動かさないでください。

- 本製品は清潔で乾燥した環境で使用し、必ず平らでしっかりした面に設置してください。
- ケーブル類の上に重たい物を載せたり、ケーブル類を挟んだりしないでください。
- 食べ物や飲み物は、本製品の近くに置かないでください。また、食べ物のかげらや、こぼれた液体がキーボードにかかると故障の原因になることがあります。

はじめに

本書は、IBM4674POS 端末装置に PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ拡張機構を接続するための、PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ拡張機構の据え付け方法、操作方法、および保守について説明しています。なお、接続可能な IBM4674POS 端末装置のモデルに関しては、IBM 担当営業員にお問い合わせください。

本書では、PLU キーボード/ディスプレイⅢのキーボード部分を PLU キーボード、ディスプレイ部分を PLU ディスプレイと呼ぶ場合があります。

本書は次のように構成されています。

- 第1章、『PLU キーボード/ディスプレイⅢおよび PLUⅢ拡張機構の設置』では、IBM4674 POS 端末装置に PLU キーボード/ディスプレイⅢ、PLUⅢ拡張機構を設置し、ケーブルを接続する方法について説明します。
- 第2章、『PLUキーボード操作方法』では、PLUキーボードの基本的な操作方を説明しています。
- 第3章、『故障修復手順』では、PLU キーボード/ディスプレイⅢおよび PLUⅢ拡張機構の故障修復手順について説明しています。
- 第4章、『取り外し、取り付け』では、PLU キーボード/ディスプレイⅢの取り外しおよび取り付け手順について説明しています。
- 第5章、『パーツ・リスト』では、PLUキーボード/ディスプレイⅢおよびPLUⅢ拡張機構の交換可能部品とその部品番号を記載しています。

また、補足情報として次の付録を用意しています。

- 付録A『お客様が交換可能な部品』

本書の対象者

本書の第1章、『PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ拡張機構の設置』および第2章『PLU キーボード操作方法』までは、PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ拡張機構を設置する導入担当者および操作員の方々を対象にしています。第3章『故障修復手順』以降では、POS 端末装置を専門とするサービス技術員の方を対象にした情報が記載されています。

関連マニュアル

IBM 4674 POS 端末装置に関しましては、次のマニュアルを参照してください。

- IBM 4674-010/011 POS 端末装置 ユーザーズガイド P/N 26L5499
- IBM 4674-010/011(S/N 97-Fxxxx) POS 端末装置 導入計画および操作ガイド GA88-0156
- IBM 4674-010/011(S/N 97-Fxxxx) POS 端末装置 保守マニュアル SY88-0522
- IBM 4674-121 POS 端末装置 ユーザーズガイド P/N 55P3093
- IBM 4674-121 POS 端末装置 ハードウェア・サービス・ガイド P/N 55P4179

安全点検の手引き

この『安全の手引き』は、IBM4674POS 端末装置および PLU キーボード/ディスプレイⅢを保守する責任がある方を対象にして、安全に関する点検事項を記述しています。

点検の準備

IBM4674POS 端末装置のスタンバイ・スイッチをおしてスタンバイ・モード(システム・ランプが消灯)にしたあと、すべての電源コードを外してから点検を始めること。IBM サービス技術員(CSR)のための”Electrical Safety Training Course”(Self Study Course 77170あるいは同等レベルのもの)の教育を終了していること。

参考資料

- IBM サービス技術員のための”Electrical Safety (S229-8124)

安全のためのすべての必要条件が満たされていることを確認する。

点検のガイドライン

このガイドラインは、装置が危険な状態でないかどうか調べるためのものです。装置には、その所有者、操作員、サービス技術員の被害を防ぐための安全装置および注意ラベルが取り付けられていることが必要で、このチェック・リストは、これらの項目を示しています。また、この点検の手引きに書かれていない危険な状態を見つけた場合、そのまま作業を続けてもよいかどうか、という判断が必要です。

注意事項

- 電気関係
 - IBM 4674POS 端末装置および PLUⅢ拡張機構の1次側電源が、装置フレームにショートしていないか。
 - グランド(接地)ワイヤーは、装置フレームに正しく取り付けられているか。
 - ケーブル・ワイヤーは、被覆がはげたりしていないか。ケーブル・タイまたはクランプで正しくとめられているか。
- 機械関係
 - 身体に危険なバリ、シャープ・エッジなどがないか。
- その他
 - 爆発性の部品、たとえば膨張しているコンデンサーなどがないか。
 - IBM 指定以外の化学薬品、溶剤を使用していないか。



注意

点検時は、IBM4674POS 端末装置のスタンバイ・スイッチをおしてスタンバイ・モードにしたあと、IBM4674POS 端末装置および PLUⅢ 拡張機構の電源コードを電源コンセントからぬいてください。

- 点検項目：PLU キーボード/ディスプレイのカバーを開ける。
 - カバー類の破損、および危険箇所がないか。
 - ケーブル、コード類の、“擦り切れ”、“被覆のほつれ”、カバーやその他の部品による“かみ込み”などがないか。ケーブル・タイ、クランプなどで正しい場所にとめてあるか。
 - 電源コードの被覆に破損などないか。
 - モールド・タイプ（規格にあったもの）のプラグが付いているか。
 - プラグのグラウンド Pin と装置のフレームとの導通を確認のこと。
 - プラグの Hot/Neutral Pin（グラウンド Pin 以外）と装置フレームの絶縁を確認のこと。
 - IBM 規格以外の部品などが使用されていないか。（使用されているときは、上長の指示に従う。）

特記事項

本書において、日本では発表されていないIBM製品(機械およびプログラム)、プログラミング、またはサービスについて言及している場合があります。しかし、このことは、弊社がこのようなIBM製品、プログラミング、またはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。

本書で、IBMライセンス・プログラムまたは他のIBM製品について言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品、またはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関する稼動の評価および検査はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、本書で説明する主題に関する特許権(特許出願を含む)、商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。

実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に書面にてご照会ください。

〒106 東京都港区六本木3丁目2-31

AP事業部

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

商標

IBM は、IBM Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。他の会社名、製品名およびサービス名等は、それぞれ各社の商標または、登録商標です。

電波障害自主届出装置の記述

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講じるよう要求されることがあります。

目次

安全に正しくお使いいただくために	i
はじめに	iv
安全点検の手引き	v
特記事項	vii
目次	viii
第1章 PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ 拡張機構入出力装置の設置	1
設置場所の考慮事項	1
システム装置のソケット・パネル	2
PLUⅢ 拡張機構のソケット・パネル	3
PLUⅢ 拡張機構の設置	4
PLU キーボード/ディスプレイⅢの設置	5
第2章 PLU キーボード操作方法	7
音響機構スイッチ	7
音量調節	7
キーボード・インディケータ (システム・インディケータ)	8
キーボードのレイアウトの再配置	8
第3章 故障修復手順	9
問題判別表	9
第4章 取り外し、取り付け	11
第5章 パーツ・カタログ	16
付録 A お客様が交換可能な部品	18
付録 B PLU キーボード/ディスプレイⅢ 設置用支柱の詳細寸法	19

第1章 PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLU Ⅲ 拡張機構入出力装置の設置

担当のストア・プランナーから、POS 端末装置への各装置の設置方法およびケーブルの接続方法に関する指示書が提供される場合があります。据え付け指示に説明されている各装置の配置が、本書と異なる場合は、ストア・プランナーの指示に従ってください。

設置場所の考慮事項

静電気の帯電

本製品は十分な静電気対策が取られていますが、お客様の使用環境および対策の取られていない入出力機器の接続、またはグラウンドの配線などによっては、静電気による不具合が発生するおそれがあります。本製品の設置場所については、次の点に十分注意してください。

- 抵抗値の高い床材(ビニル系、アクリル系)での使用はできるだけ避けてください。
- カーペットの使用はできるだけ避けてください。使用する際は、静電防止処理がされているものを使用してください。
- ゴムマットなどの絶縁性の高い敷物の使用を避けてください。
- プラスチック製のシートやカバー、発泡スチロール製の容器、ポリ袋などの商品陳列棚、および店内用の買い物カゴなどの回収場所の近くは避けてください。

システム装置のソケット・パネル

下の図は、IBM4674-121 POS 端末装置の背面パネルを示しています。
 (モデルによりコネクタ位置が異なる場合があります)。

PLU 拡張機構Ⅲを接続する場合、スキャナー用コネクタに PLU 拡張機構用ケーブルを接続します。

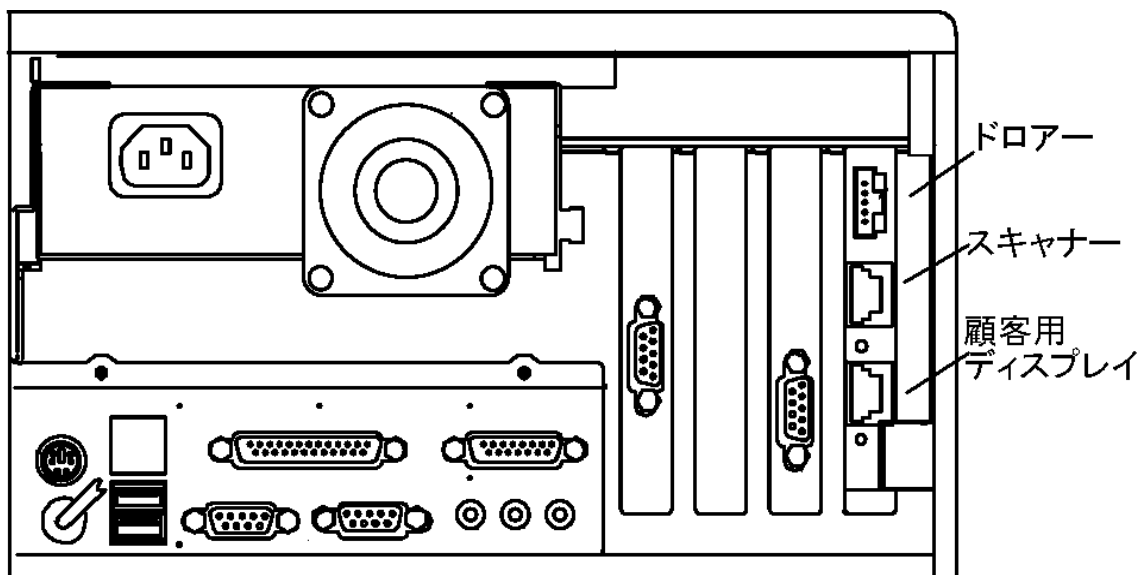


図1. IBM4674POS 端末装置背面パネル

接続装置	システム装置の背面コネクタ
ドロアー	ドロアー用コネクタ
スキャナー	スキャナー用コネクタ
PLUⅢ拡張機構	
顧客用ディスプレイ	顧客用ディスプレイ

PLUⅢ拡張機構のソケット・パネル

下の図は、PLUⅢ拡張機構の背面にあるソケット・パネルを示しています。

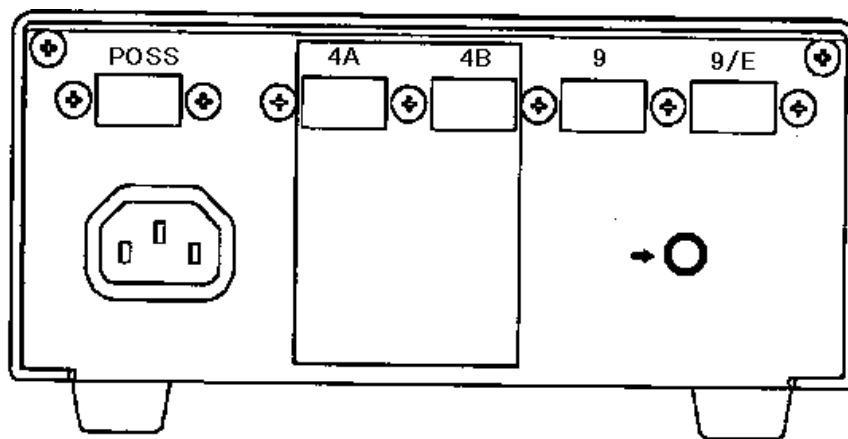


図2. PLUⅢ拡張機構背面ソケット・パネル

下の表に各接続装置の接続先を示しています。

接続装置	ケーブル 番号	PLU 拡張機構の背面コネクタ		注意事項 (下記)
PLU キーボード/ディスプレイⅢ 漢字かなディスプレイ	4	操作員用として使用する場合	4A コネクタ	1,3
		顧客用として使用する場合	4B コネクタ	
POS スキャナー	9	9 コネクタ		2
ハンディ・スキャナー	E	9/E コネクタ		
システム装置	POSS	POSS		4
AC 電源		AC ソケット		
注:				
1. 担当のストア・プランナーの指示に従って、ディスプレイ、キーボード、およびスキャナーのプラグを接続してください。				
2. ケーブルにケーブル番号が印刷されていない場合もあります。				
3. ディスプレイを 2 番目の操作員用ディスプレイ*、または 2 番目の顧客用ディスプレイとして使用する場合は、ディスプレイの DIP スイッチ (機能設定スイッチ) の SW1 は ON にセットされていなければなりません。				
4. システム装置と PLUⅢ拡張機構の間を接続するケーブルのケーブル番号の表示は、それぞれの端で異なります。“POSS”は PLUⅢ拡張機構側の表示で、“9”はシステム装置側の表示です。				

* 2 番目のディスプレイとは、通常 2 人制のレジの構成で、PLU キーボードや固定式スキャナーの近くに配置され、これらとともに使用されるディスプレイをさします。1 番目のディスプレイとは、通常端末装置側に配置されるものをさします。

PLUⅢ拡張機構の設置

1. AC電源コードを、PLUⅢ拡張機構のACソケットに接続します。
**注:AC電源コードのもう一方の端のプラグは、コンセントに差し込まないでください。
これは、後で接続します。**
2. 拡張機構の信号ケーブルの“POSS”と表示してある端を、PLUⅢ拡張機構の“POSS”ソケットに接続します。
3. 拡張機構の信号ケーブルのもう一方の端を、システム装置に接続します。

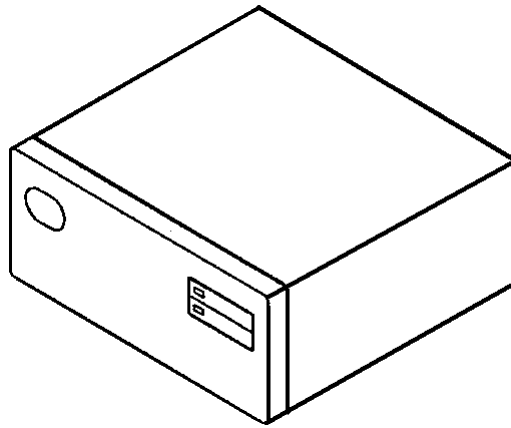


図3. PLUⅢ拡張機構

PLU キーボード/ディスプレイⅢの設置

1. ケーブル4に **1** を PLU キーボード背面のソケットに接続し、ケーブルのもう一方を設置用支柱 **2** の方に導きます。
2. PLU キーボード/ディスプレイⅢを設置用支柱に取り付けます。
2 つのネジ **3** とワッシャー **4** によって、PLU キーボードを操作位置に固定します。

ディスプレイ部は前後に回転できるようになっています。これによって、操作員用ディスプレイとしても、顧客用ディスプレイとしても使用することができます。右下図を参照してください。

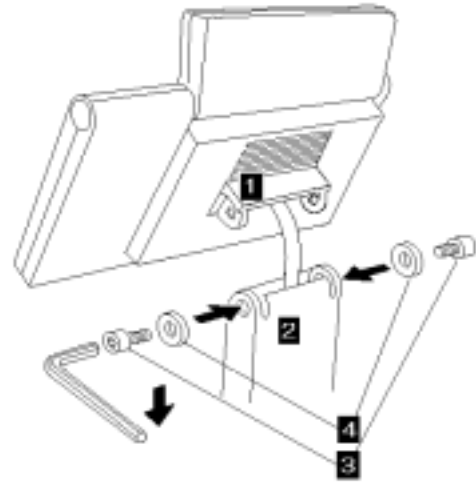


図4. PLU キーボード/ディスプレイの固定

3. ディスプレイを顧客用ディスプレイとして使用する場合は、DIP スイッチの SW2 を ON(上)の位置にセットします。こうすると通常の操作員位置から見ると、“逆転文字イメージ”が表示されます。DIP スイッチ (SW1 および SW2) の ON/OFF 位置に関しては、下の表を参照してください。通常は 2 番目のディスプレイとします。

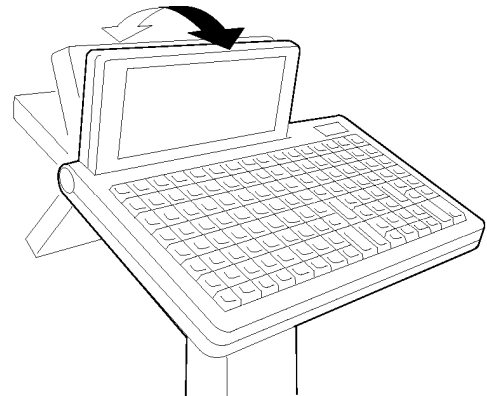


図5. PLU ディスプレイの使用方法

	1 番目のディスプレイ*		2 番目のディスプレイ*	
	操作員用	顧客用	操作員用	顧客用
SW1	OFF	OFF	ON	ON
SW2	OFF	ON	OFF	ON

このディスプレイを操作員用ディスプレイとして使用する場合は、ケーブル4のプラグを、PLUⅢ拡張機構のソケット4Aに差し込んでください。

このディスプレイを顧客用ディスプレイとして使用する場合は、ケーブル4のプラグを、PLUⅢ拡張機構のソケット4Bに差し込んでください。

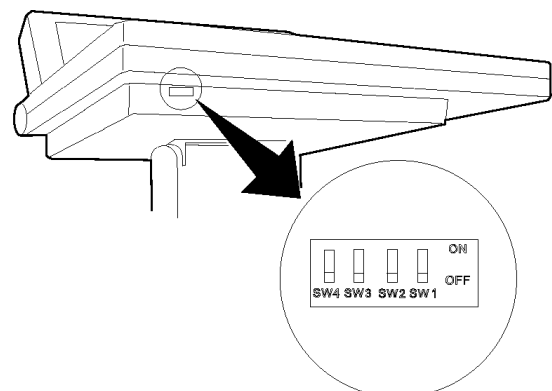


図6. DIP スイッチ

その他の装置の設置

このほかに設置しなければならない装置がある場合は、その装置に付いている解説書を参照してください。

PLUⅢ構成図

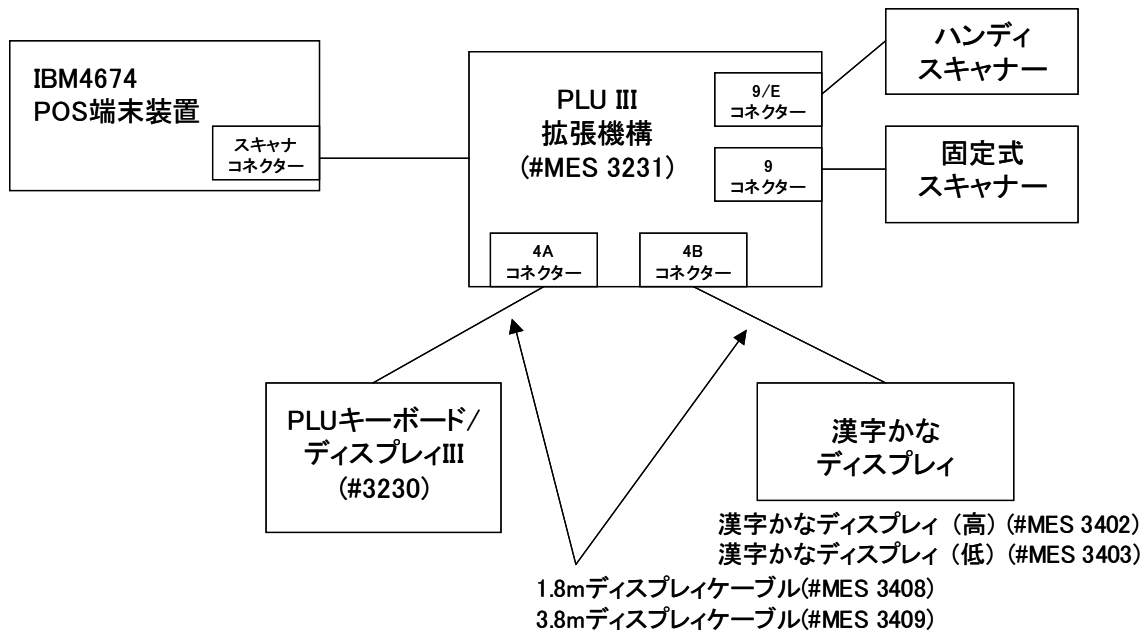


図7. PLUⅢ構成例

第2章 PLU キーボード操作方法

音響機構スイッチ

PLUキーボード/ディスプレイⅢでは、キー入力の音や警告音の音程を変化させるため、音響機構スイッチが用意されています。この機能は同じ端末装置で使われている他のキーボードからの音との判別を容易にするためのものです。

DIP スイッチ SW3 および SW4 (音響機構スイッチ)の入/切(ON/OFF)設定の4種類の組み合わせによって、音程を変えることができます。

DIP スイッチは、図のように、キーボードの前面の下部にあります。

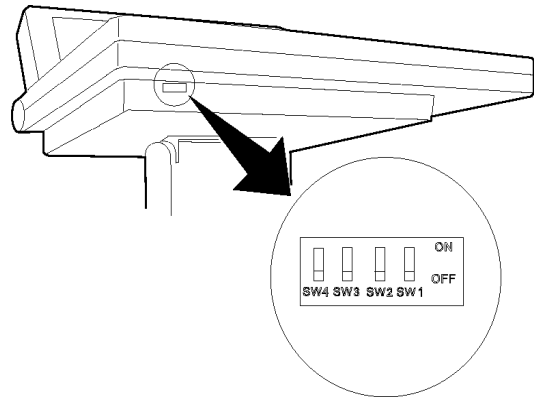


図8. DIP スイッチ

SW3	SW4	音程
OFF	OFF	低い
OFF	ON	↑
ON	OFF	↓
ON	ON	高い

音量調節

音量調節は、キーを押したときのスピーカーの音量を調節するのに使用します。ねじ回しを使用して、調節を行います。

スピーカーの音量を最大にするには、音量調節を右一杯に回します。スピーカーの音量を最小にするには、音量調節を左一杯に回します。

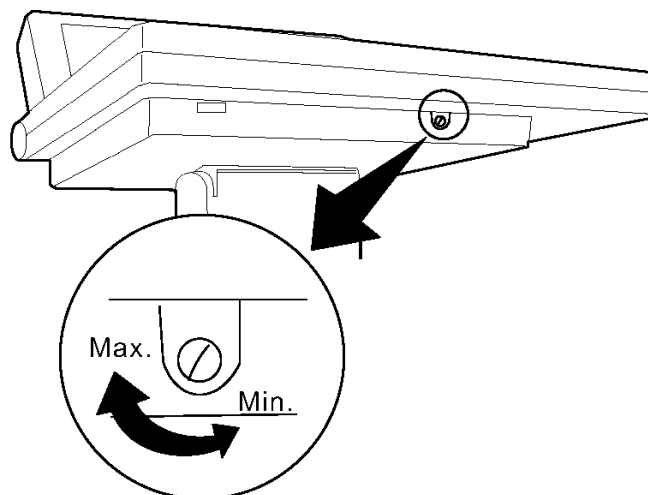
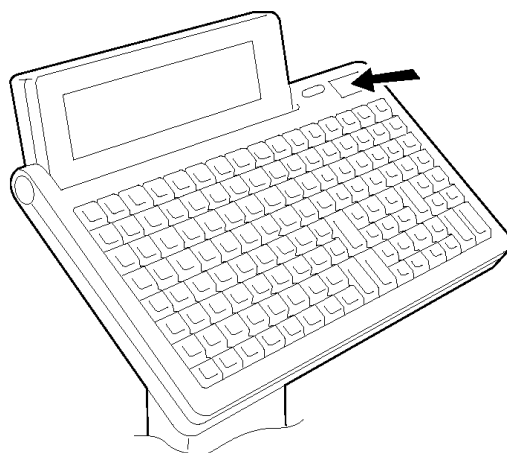


図9. 音量調節

キーボード・インディケーター(システム・インディケーター)

キーボード上のインディケーター(システム・インディケーター)は、システムについての情報を提供します。4つのインディケーターには、操作可能、待ち、オフライン、およびシステム・メッセージのラベルが付いています。

インディケーターは、プログラムの制御下で作動します。お客様のシステムにおけるインディケーターの作動形態については、お店の操作手順書を参照するか、あるいはお店の担当者に尋ねてください。



キーボードのレイアウトの再配置

PLUキーボード/ディスプレイⅢは、システム機能キーとテン・キー(数字パッド)を除いて、キーボード上のすべてのキー機能を、お店の要件に合わせて再配置し、キーのラベルを付け直すことができます。2つのシステム機能キーは固定機能が与えられており、変更することはできません。

テン・キー(数字パッド)は、お店の要件に合わせて、右側の位置(出荷時のレイアウト)または、左側の位置に置くことができます。

テン・キー(数字パッド)を除くすべてのキーには、透明のレンズ・キャップがかぶせてあり、キー・ラベルを変更する場合には取り外すことができます。

注: レイアウトを出荷時のレイアウトから変更する場合は、追加のアクセサリーが必要になりますが、これらはIBMから入手できます。交換可能な部品はすべて、付録Aに記載されています。

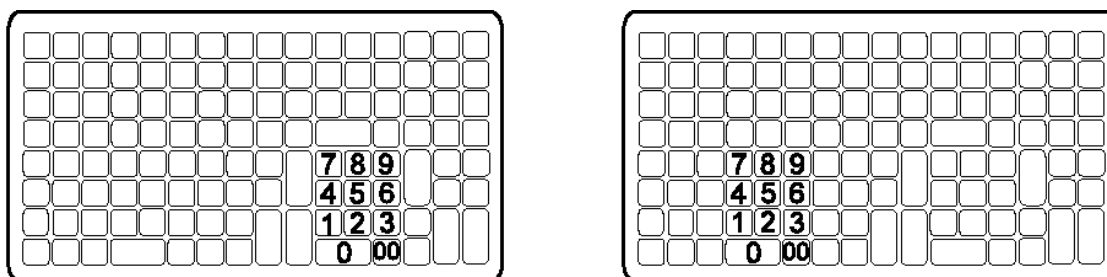


図11. キーボード・レイアウト(左図:工場出荷時設定)

第3章 故障修復手順

注:ここでは、IBM4674POS 端末装置および PLUⅢキーボード/ディスプレイを保守する責任がある方を対象に説明しています。

問題判別表

PLU キーボード/ディスプレイⅢ、および PLUⅢ拡張機構に故障が起きた場合の現象別による修復手順について説明します。また、エラー・コードによる修復手順についても説明します。

静電気放電(ESD)

注意

製品および部品と保守員の電位差により、静電気放電による損傷がおきることがあります。静電気放電を防止するために、製品、部品、および保守員を同電位にしてください。

静電気放電損傷防止

基板、部品、または静電気放電に弱い部品に対する物理的な接触をする際には、技術員はリストストラップやリストバンドを使用して、製品の共通接地と同電位にしてください。

取り外した部品の取り扱い

製品から取り外した基板については、ESD 保護袋の中に保管してください。また、ESD 保護袋1枚に対して基板1枚を入れてください。ほかの部品は入れないでください。

キーボード・エラーメッセージ

キーボードのエラーが表示される場合、下記の表を参照して問題を判別します。

表 1. キーボードメッセージ

メッセージ	確認する個所と FRU
PLU ディスプレイに下記のエラー・コードが表示される ● T418n ● T419n	● PLU Keyboard Display ASM w/cover, Japan
PLU キーボードテスト時に下記のエラー・コードが表示される ● T5181-T8183 - PLU keyboard ● 6319 - PLU Keyboard/Display-III	● Control Card
PLU ディスプレイテスト時に下記のエラー・コードが表示される ● 632C - PLU Keyboard (4A) ● 632C - PLU Keyboard (4B)	● PLU Keyboard Display ASM w/cover, Japan

キーボードの現象

下記の表を参照して、キーボードの症状による障害の切り分けを行います。

表 2. キーボードの症状

メッセージ	確認する個所と FRU
ある特定のキーだけ、またはある特定の行や列だけキー入力ができない	<ul style="list-style-type: none"> ● Matrix Unit ● Control Card
音響機構から音が鳴らない	<ul style="list-style-type: none"> ● 音量調節が左一杯にまわされていないか ● Bottom Cover ASM Japan ● Control Card
すべてのキーボード・インディケータが点灯している	<ul style="list-style-type: none"> ● Control Card
1つ、またはいくつかのキーボード・インディケータが点灯しない(キー操作は可能な場合)	<ul style="list-style-type: none"> ● Bottom Cover ASM Japan ● Control Card
すべてのキー入力ができない。	<ul style="list-style-type: none"> ● Control Card
PLU ディスプレイが動作しない	<ul style="list-style-type: none"> ● 漢字かなディスプレイが 4A もしくは、4B に接続されている場合、PLU ディスプレイおよびディスプレイの DIP スイッチを確認する SW1 OFF : 1 番目のディスプレイ ON : 2 番目のディスプレイ 通常、システムユニットに接続されるディスプレイが 1 番目のディスプレイとして使用されます。 ● PLU Keyboard Display ASM w/cover, Japan
DIP スイッチ (SW1) が動作しない。 または、表示内容が誤っている。	<ul style="list-style-type: none"> ● 漢字かなディスプレイが 4A もしくは、4B に接続されている場合、PLU ディスプレイおよびディスプレイの DIP スイッチを確認する SW1 OFF : 1 番目のディスプレイ ON : 2 番目のディスプレイ 通常、システムユニットに接続されるディスプレイが 1 番目のディスプレイとして使用されます。 ● PLU Keyboard Display ASM w/cover, Japan
DIP スイッチ(SW2)が動作しない。 または、表示内容が反転している。	<ul style="list-style-type: none"> ● 漢字かなディスプレイが 4A もしくは、4B に接続されている場合、PLU ディスプレイおよびディスプレイの DIP スイッチを確認する SW2 OFF : 操作員用 ON : 顧客用 通常、システムユニットに接続されるディスプレイが 1 番目のディスプレイとして使用されます。 ● PLU Keyboard Display ASM w/cover, Japan

第4章 取り外し、取り付け



危険

PLU キーボード/ディスプレイⅢ、PLUⅢ拡張機構、およびその他装置の取り外し、取り付けを行う前にIBM4674をスタンバイ・モードにし、すべての電源コードを電源コンセントから抜いてください。

PLU拡張機構に接続されている装置、およびPLU拡張機構の電源コードを電源コンセントから抜いてください。

注:

1. 取り外したねじ、ワッシャー、クリップなどは紛失しないようにしてください。
2. 部品を取り付けるときは、確実にねじを締めてください。
3. ケーブルおよび信号線を取り外す場合は、配線ルートをあらかじめ書き取っておいてください。取り付けは、本章を参照して取り外したときと同じルートで取り付けてください。
4. 部品の取り外しのまえに、本体に接続されているケーブルをすべて取り外してください。

PLU キーボード/ディスプレイⅢ

カバーを開く

8つのねじ(図12 **1**)を外し、カバーを開きます。

PLU Display ASM の交換

取り外し

1. Bottom Cover ASM を図 13 のように持ち上げます。
2. PLU Display ASM から Control Card に接続されているケーブル(図 13 **2**)を取り外します。
3. PLU Display ASM を取り外します。

取り付け

取り外しの順序の逆を行い、PLU Display を取り付けます。

注)PLU Display ASM の内部は、交換可能部品はありません。

PLU Display ASM の内部はあけないでください。

Matrix Unit の交換

取り外し

1. カバーを開きます。(『カバーを開く』を参照。)
2. Bottom Cover ASM を図 13 のように持ち上げます。
3. Control Card に接続されているケーブル(図 13 **3**)を取り外します
4. 2つのねじ(図 14 **4**)を外し、Matrix Unit をとりはずします。

取り付け

取り外しの順序の逆を行い、Matrix Unit を取り付けます。

Control Card の交換

取り外し

1. カバーを開きます。(『カバーを開く』を参照。)
2. コネクター横にあるねじを外します。(図 15 参照)
3. Bottom Cover ASM を図 13 のように持ち上げます。
4. Control Card に接続されているケーブル(図 13 **2**)を取り外します。

5. Matrix Unit に接続されているケーブル(図 13 **3**)を取り外します。
6. 4つのねじを外し、Control Card を取り外します。(図 16 参照)
注)4つのねじのうち、2つのねじはワッシャー付きのねじです。
7. Control Card を図のように持ち上げます。(図 17 参照)
注)Control Card が持ち上がらない場合、Bottom Cover のねじを外してください。
8. LED基板につながるケーブル(図 17 **5**)を取り外します。
9. スピーカーにつながるケーブル(図 17 **6**)を取り外します。
10. Control Card を取り外します。

取り付け

取り外しの順序の逆を行い、Control Card を取り付けます。

Bottom Cover の交換

取り外し

1. カバーを開きます。(『カバーを開く』を参照。)
2. Control Card を取り外します。(『Control Card の交換』を参照。)
注)LED 基板およびスピーカーは交換可能部品ではありません。
Bottom Cover から取り外さないでください。
3. Bottom Cover を取り外します。

取り付け

取り外しの順序の逆を行い、Bottom Cover を取り付けます。

取り付けた Bottom Cover の S/N ラベル欄にシリアルナンバーを記入します。

Top Cover の交換

取り外し

4. カバーを開きます。(『カバーを開く』を参照。)
5. Matrix Unit を取り外します。(『Matrix Unit の交換』を参照。)
6. Top Cover を取り外します。

取り付け

取り外しの順序の逆を行い、Top Cover を取り付けます。

PLUⅢ 拡張機構

PLUⅢ 拡張機構内部には、交換可能部品はありません。

PLUⅢ 拡張機構に問題がある場合、PLUⅢ 拡張機構を交換してください。

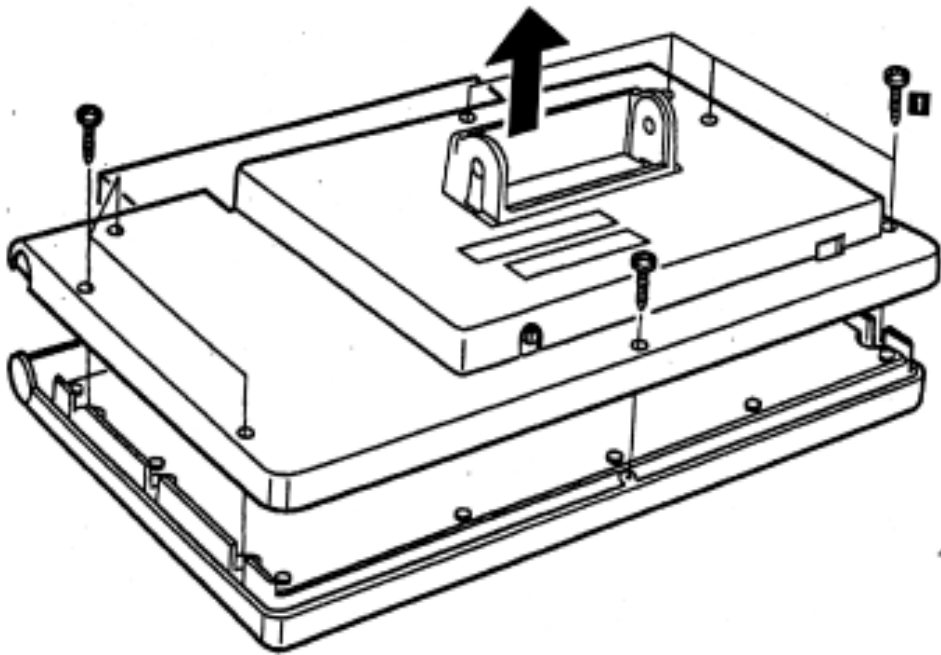


図 12. PLUキーボード/ディスプレイ その1

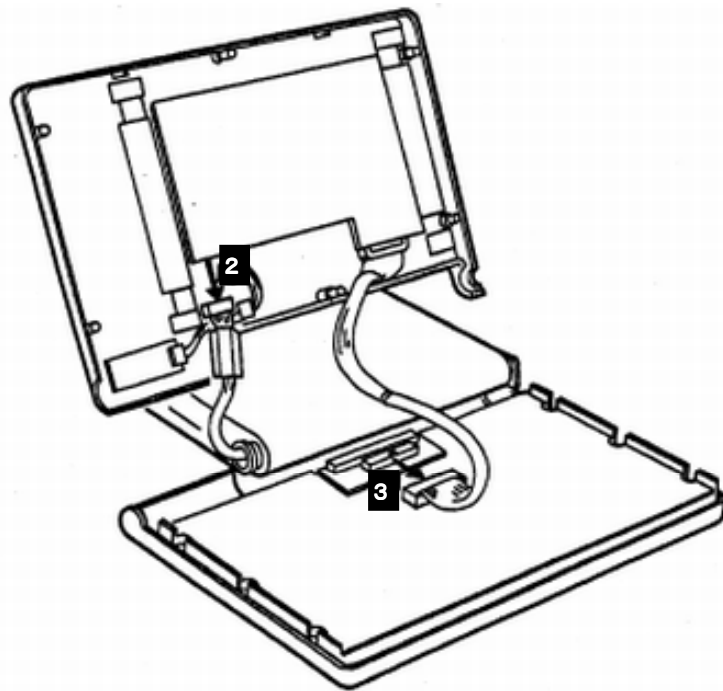


図 13. PLUキーボード/ディスプレイ その2

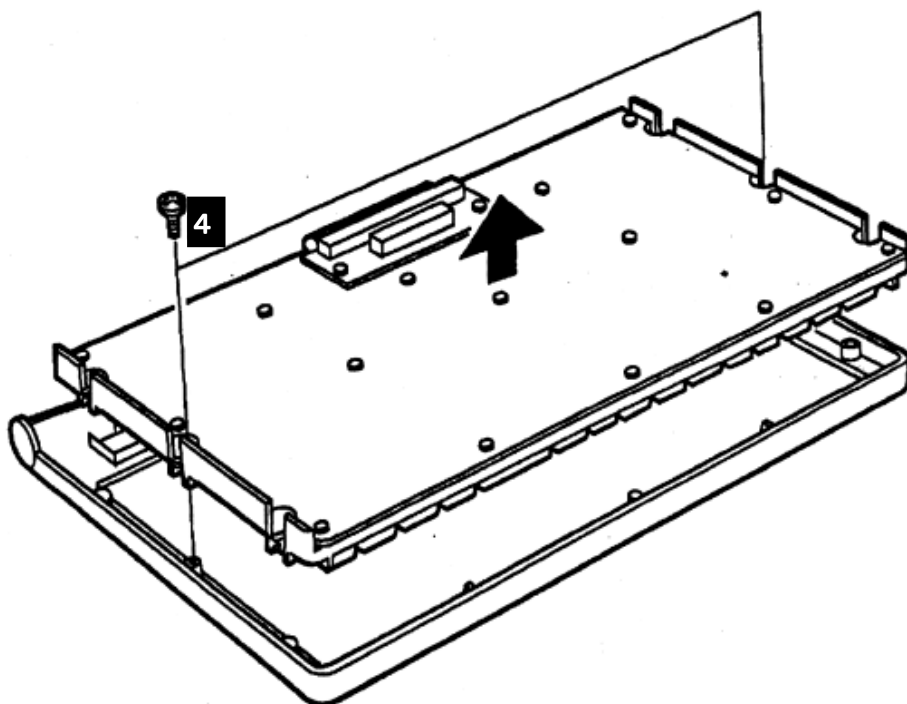


図 14. PLUキーボード/ディスプレイ その 3

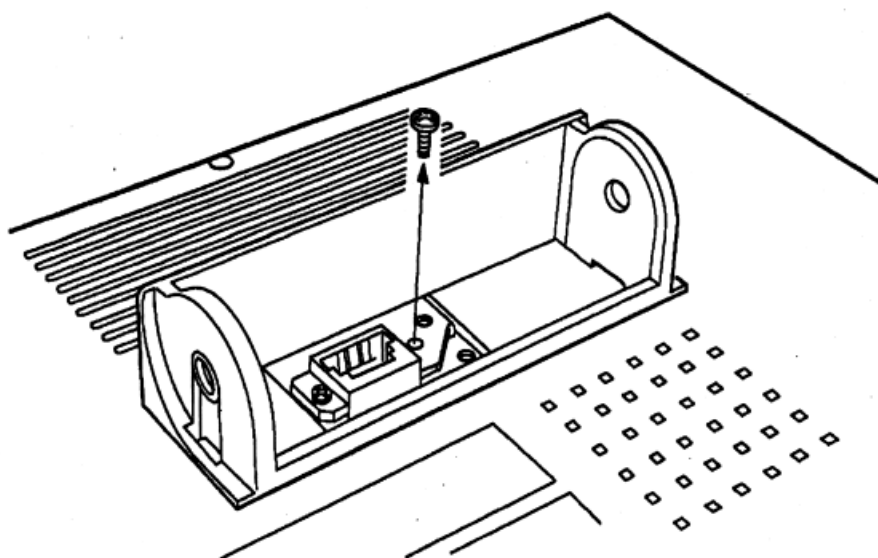


図 15. PLUキーボード/ディスプレイ その 4

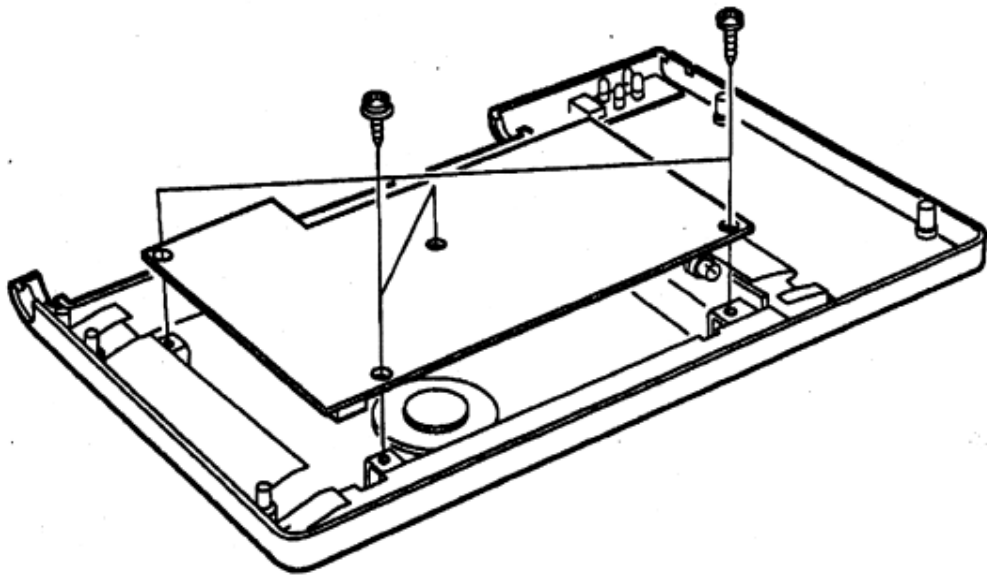


図 16. PLUキーボード/ディスプレイ その5

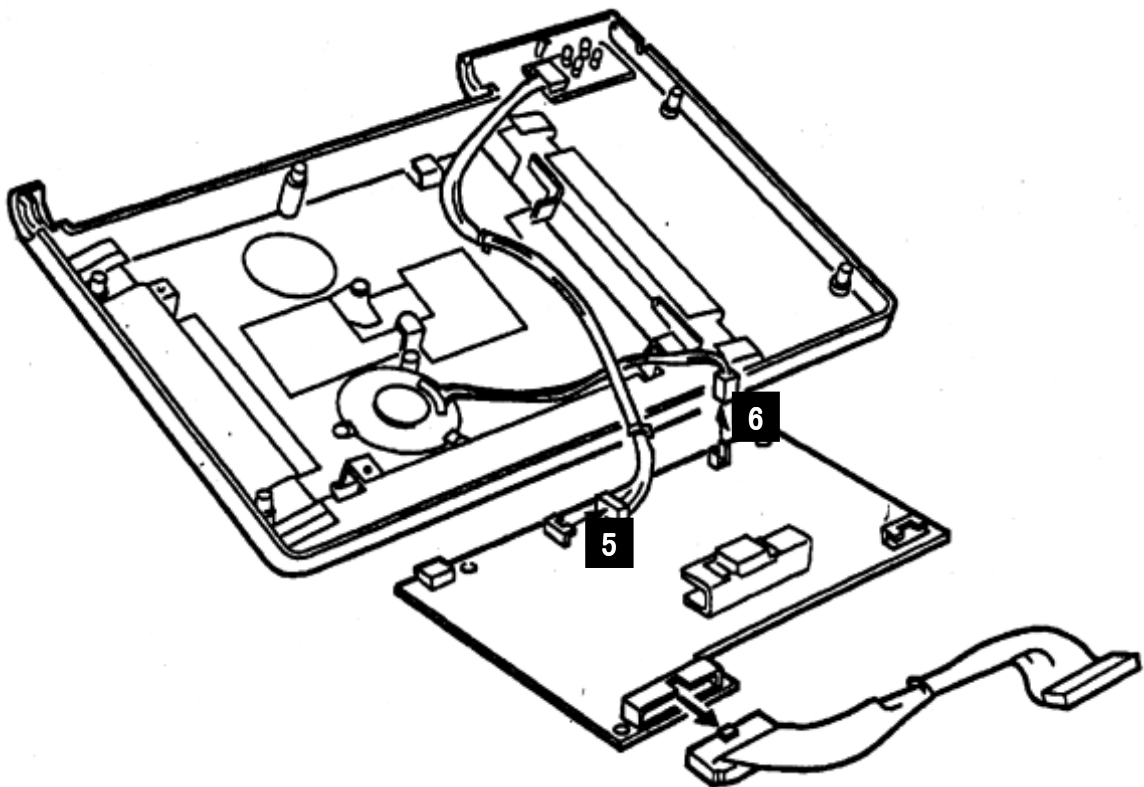


図 17. PLUキーボード/ディスプレイ その6

第5章 パーツ・カタログ

このパーツ・カタログは、交換可能なパーツについて図面とパーツ・リストを記載しています。パーツ・リストには、パーツ番号、必要とする数量、およびパーツの説明が記載されています。

下記のリストは、パーツ・リストに関する補足の情報です。

P(Per Request)	必要に応じた個数を指定する必要があることを示しています。
NR(Not Recommended)	そのパーツは入手可能であっても、現場での交換を勧められません。そのパーツのサブアセンブリーパーツを指定する必要があることを示しています。

部品構成は、パーツ名の前に付いている一連のドットで表示されています。

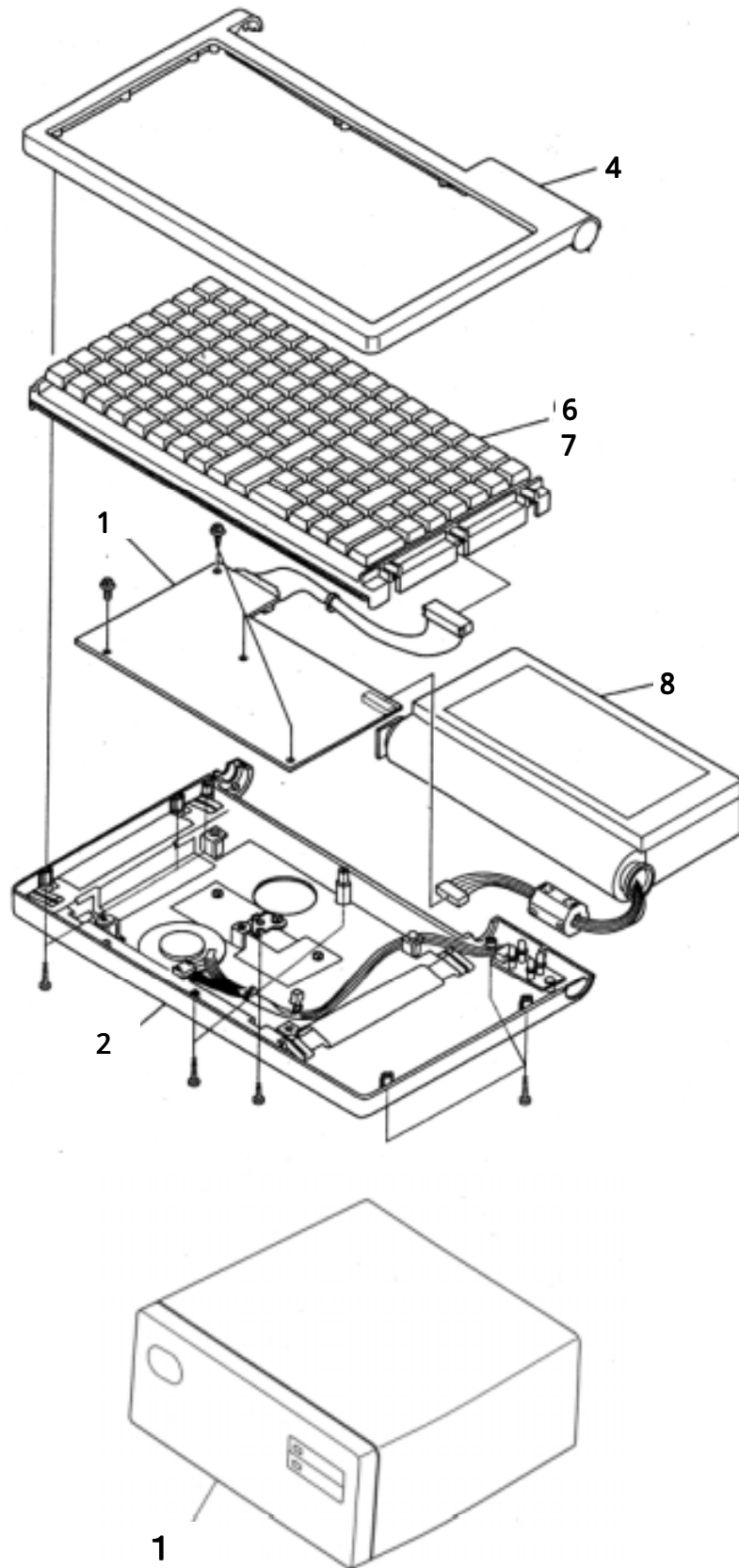
一例を下記に示します。

部品構成	パーツの関連
ドットなし	メインアセンブリー
ドット1つ	メインアセンブリーのサブアセンブリーまたは、パーツ
ドット2つ	ドット1つのアセンブリーのサブアセンブリーまたは、パーツ

PLU キーボード/ ディスプレイ

Index	Parts Number	Unit	Description
—	95F3277	NR	PLU キーボード/ディスプレイⅢ(Japan)
1	95F3189	1	•Control Card
2	95F3278	1	•Bottom Cover ASM, Japan
4	95F3195	1	•Top Cover ASM, Japan
6	95F3245	1	•Matrix Unit
7	48G9012	P	••Key Top 1X1 with Cap and Gum Dome(10pieces)
7	48G9013	P	••Key Top 1X2 with Cap and Gum Dome(10pieces)
7	48G9015	P	••Dummy Key Cover, 1X1 (10pieces)
7	48G9028	P	••Quadruple Key Top with Cap (10pieces)
7	48G9029	P	••Dummy Key Cover, 1X5 (5pieces)
7	48G9014	P	••Ten Key Set
8	95F3188	1	•PLU Keyboard Display Asm w/cover, Japan
			Cable Asm 48G9020 Character/Graphics Display, PLU-III S-I/O Cable (1.8m) 95F3191 Character/Graphics Display, PLU-III S-I/O Cable (3.8m)

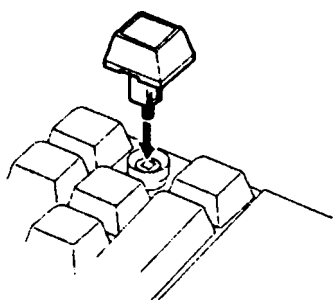
Index	Parts Number	Unit	Description
1	95F3227	1	PLU Extension Box, Japan
			Cable Asm 95F3280 PLU Extension S-I/O Cable (3.8m)(POSS)



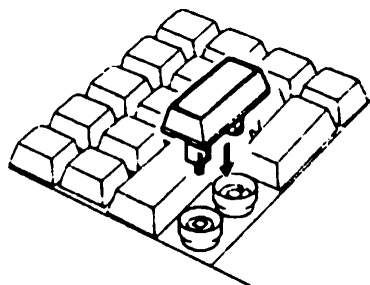
付録 A お客様が交換可能な部品

交換可能部品の発注は IBM 営業担当員または販売店を通じて行ってください。

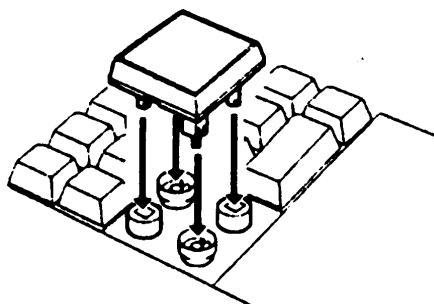
注文番号	名前	内容	数量
85G3915	キー・トップ(シングル)	キー・トップ(シングル) キー・キャップ(シングル) キー・ラバー 50g	10 個 10 個 10 個
85G3916	キー・トップ(ダブル)	キー・トップ(ダブル) キー・キャップ(ダブル) キー・ラバー 50g キー・ラバー 20g キー・ガイド	10 個 10 個 10 個 10 個 10 個
85G3917	キー・トップ(4倍角)	キー・トップ(4倍角) キー・キャップ(4倍角) キー・ラバー 50g キー・ガイド ダミー・ガイド・キャップ	10 個 10 個 20 個 20 個 20 個
85G3919	キー・カバー(シングル)	キー・カバー(シングル)	10 個
85G3918	キー・カバー(5連)	キー・カバー(5連)	5 個



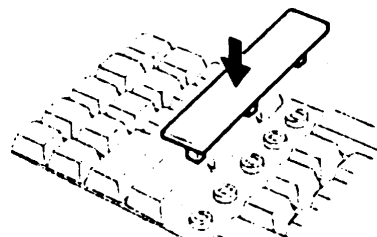
キー・トップ(シングル)



キー・トップ(ダブル)



キー・トップ(4倍角)

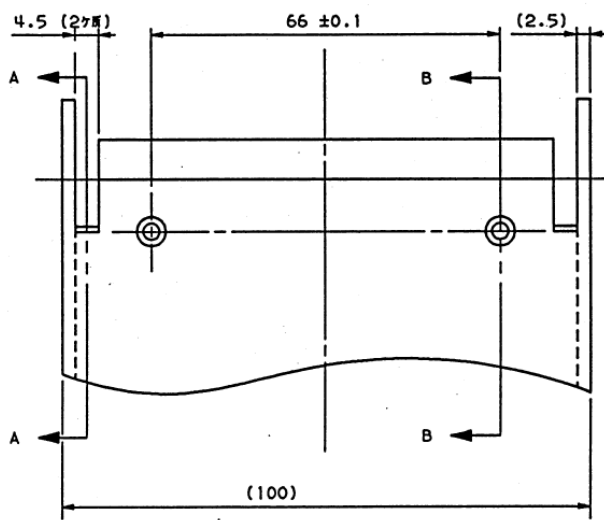


キー・カバー(5連)

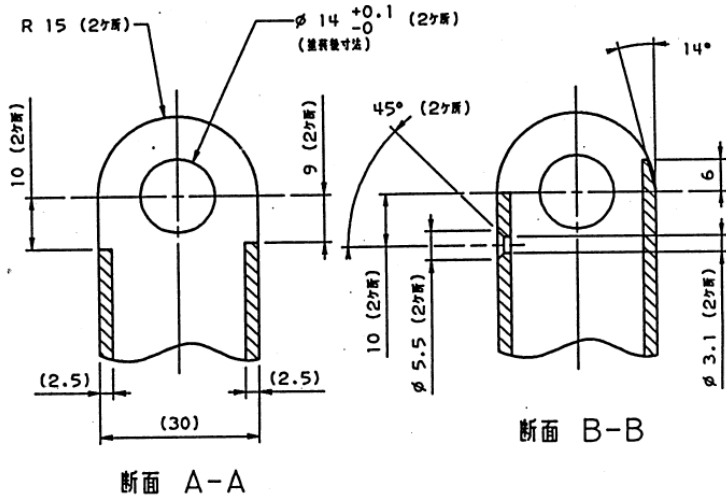
付録 B PLU キーボード/ディスプレイⅢ設置用支柱 の詳細寸法

PLU キーボード/ディスプレイⅢには、スキャナー台や、キャッシャーに設置するための支柱(スタンド)は用意されていません。そのため、お客様が設置用支柱を作成する場合には、下記の PLU キーボードとスキャナーの接続部分のサンプルの詳細寸法を参考にしてください。

I. PLU キーボード/ディスプレイⅢ設置用スタンド 図面

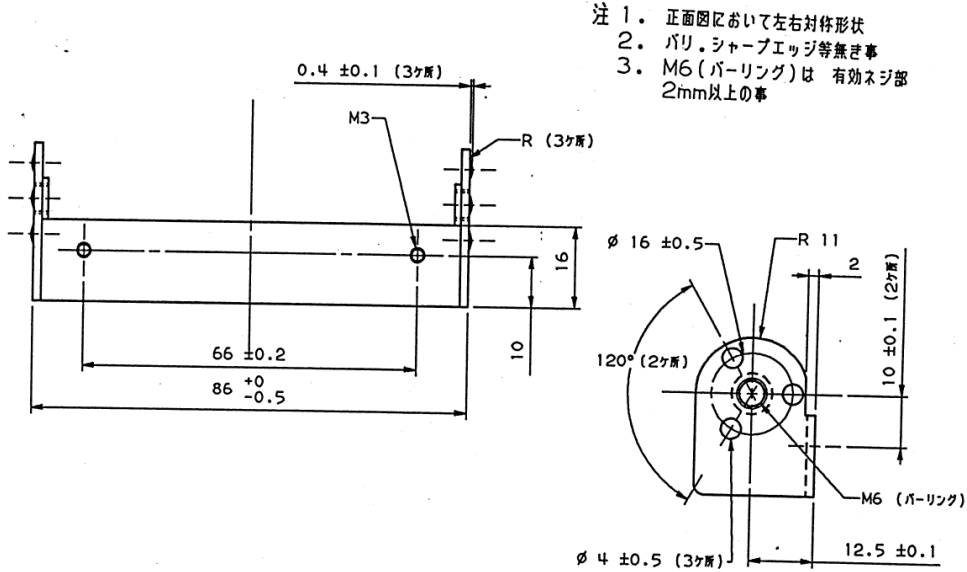


- 注 1. 材料は既製のアルミ角パイプ(下配)を使用の事
寸法: 2.5×30×100
MAKER: 天野アルミ(株)
東京都台東区上野3-7-5
TEL 03(832)3331
2. 加工後、塗装の事
塗装色は、別途打合せによる



材質	アルミ(6063-T5)	MUST CONFORM TO ENG SPEC: 2343999		SI industrial	SCALE: 1/1 0 10 25 THIRD ANGLE PROJECTION	PART NO.		IBM
既製品角パイプ		指示値寸法公差				品名	"PLUキーボード"設置用支柱	
CASE DEPTH		直線	± 0.3			上欄部(PLU取付部)形状		
HARDNESS		角度	± 1°			DESIGNER	N.A	91'.7.26
表面処理	CODE NO.	指示値コーナーR		THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF IBM ITS USE IS AUTHORIZED ONLY FOR RESPONDING TO A REQUEST FOR QUOTATION OR FOR THE PERFORMANCE OF WORK FOR IBM. ALL QUESTIONS MUST BE REFERRED TO THE IBM PURCHASING DEPARTMENT.		CHECKED	N.A	91'.7.26
	塗装	EDGE/CORNER BREAKS	OUTSIDE MAX				APPROVED	M.O
			INSIDE MAX			CLASS		

II. PLU キーボード/ディスプレイIII設置用ブラケット 図面

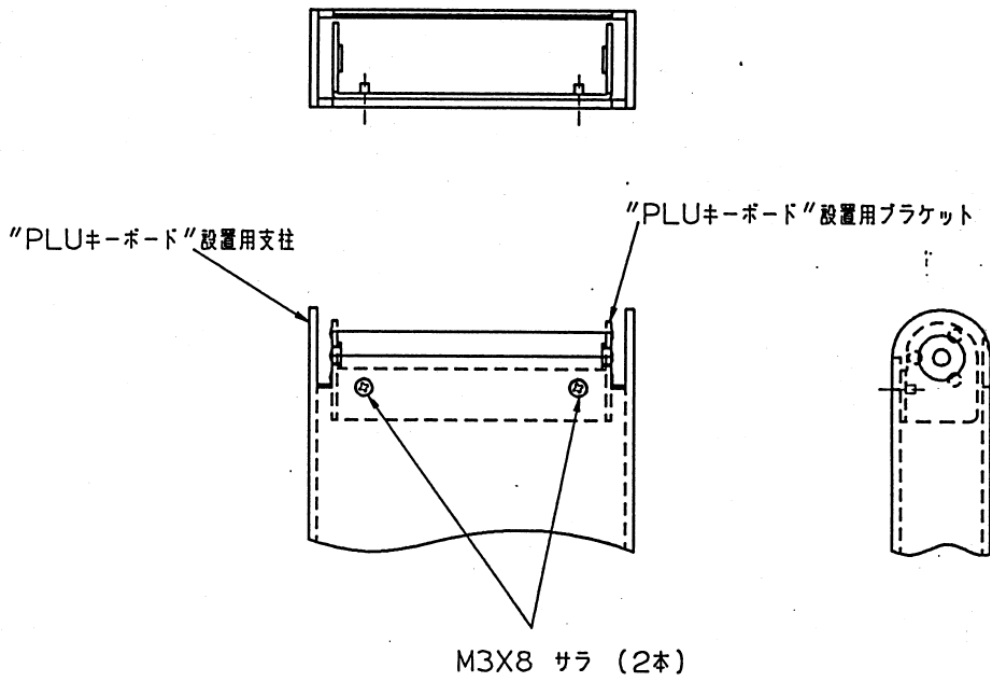


- 注 1. 正面図において左右対称形状
 2. バリ、シャープエッジ等無き事
 3. M6 (バッキング) は 有効ネジ部 2mm以上の事

材質	SECC t=1.6	MUST CONFORM TO ENG SPEC: 2343999	SI metro	SCALE: 1/1	PART NO.	IBM
		指示無き寸法公差		0 25	品名	
		直線		THIRD ANGLE PROJECTION	DESIGNER	N.A 91'.7.26
CASE DEPTH		角度			CHECKED	N.A 91'.7.26
HARDNESS		指示無きコーナーR	± 0.3		APPROVED	M.O 91'.7.26
表面処理	CODE NO.	EDGE/CORNER BREAKS	± 1°		CLASS	
		OUTSIDE MAX	2 ± 0.5	THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF IBM. ITS USE IS AUTHORIZED ONLY FOR RESPONDING TO A REQUEST FOR QUOTATION OR FOR THE PERFORMANCE OF WORK FOR IBM. ALL QUESTIONS MUST BE REFERRED TO THE IBM PURCHASING DEPARTMENT.		
		INSIDE MAX				

III. PLU キーボード/ディスプレイIII設置用支柱 組立て 図面

- 注 1. "PLUキーボード"設置用ブラケットを "PLUキーボード"設置用支柱に取付ける



部品番号
07K2388
