

付録A. プリンターの仕様

概要	357	PC および互換性のあるシリアル・ポートの接続ケーブル	369
操作と保守のためのスペース	358	AS/400 ワークステーション制御機構の接続ケーブル	369
装置寸法およびスペース	360	RISC システム/6000 の接続ケーブル	370
重量	361	ケーブル構成	370
消費電力	361	RS-232C	370
発熱量	361	ローカル単一方向 - DTR 歩調合わせ	370
空気の流れ	361	ローカル両方向 - DTR または XON/XOFF 歩調合わせ	370
IBM 製品の騒音レベル	361	ローカル両方向 - DTR または XON/XOFF 歩調合わせ	371
信号ケーブルの発注	362	ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ	371
平衡型ケーブル	362	ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ	371
平衡型信号ケーブルとコネクタ	363	ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ	372
IBM 配線システム	364	RS-422A	372
IBM への接続機構ケーブルとコネクタの発注	364	環境要件	372
対より電話線	364	動作環境	372
同軸ケーブル	365	停止時環境	373
同軸信号ケーブルとコネクタ	366	出荷環境	373
IBM 配線システム	367	保管環境	373
IBM への接続機構ケーブルとコネクタの発注	367	電源要件	374
対より電話線	367	電源コード	374
IBM パラレル接続	368	電気の安全性について	374
IBM パラレル・コネクタ・ピン割り当て	368	分岐回路と接地	374
シリアル・ケーブル	368	プラグとコンセント	375
RS-232C コネクタのピン割り当て	369		
RS-422A コネクタのピン割り当て	369		

概要

新しいプリンターのために選択する設置場所は、次に示す仕様と条件に適合していることが必要です。

プリンターの位置と周囲の環境を考慮する際、プリンターに静電気をためるような要因を避けてください。有害ではありませんが、静電気の放電は人にとって不快になる場合があります。そのような静電気の放電は、プリンターの操作やプリンターの接続先のマシンの障害の原因にもなります。静電気がたまるような原因には、次のものがあります。

- 静電気防止効果が低い床面
- 静電気防止加工されていないカーペット
- プラスチック製のシート・カバー
- 金属フレームの家具
- 乾燥した環境

プリンターが上げ床に設置される場合は、プリンターの背面から出るコードやケーブルにアクセスするスペースを設けることが必要な場合があります。

信頼性のある給紙と用紙処理ができるようにするために、IBM では奥行き約 381 mm、最小幅 762 mm、高さ 762 mmのプリンター・スタンドまたはテーブルの使用をお勧めしています。棚の高さは、床から約 381 mmが必要です。IBM では、4247


プリンター用にオプションのプリンター・スタンドを用意しています。このプリンター・スタンドについて詳しくは、IBM 営業担当員にお問い合わせください。スタッキングについて詳しくは、315ページの『用紙スタックの入力および出力の位置』を参照してください。

この範囲に入らないサイズのテーブルを使用した場合は、効率や安定性が悪くなり、プリンターの操作をモニターすることが必要になる場合があります。

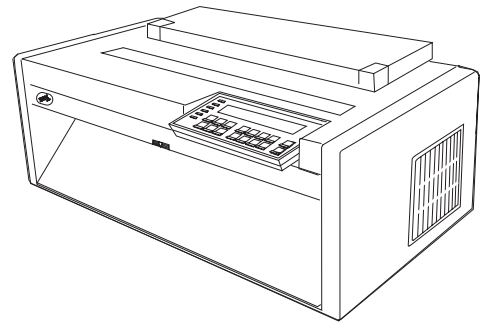
操作と保守のためのスペース

空気を冷却し、プリンターを操作や保守するための十分なスペースを設ける必要があります。これは、接続機構カードを時折交換することになる場合に役に立ちます。プリンターを保守するには、わずか 450 mm の余分のテーブル・スペース（または、オプションのプリンター・スタンドに設置したプリンターの場合は、床スペース）があれば充分です。

仕様の図面に表示されている記号の定義を、次の表に示します。

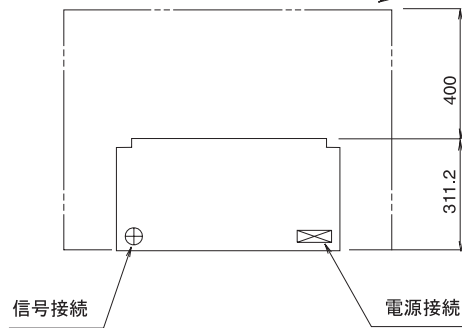
記号	意味
----	必要なスペース
⊕	信号ケーブル出入口
	電源ケーブル

装置仕様

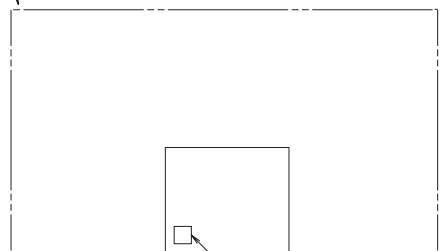


上面図

保守と操作スペース



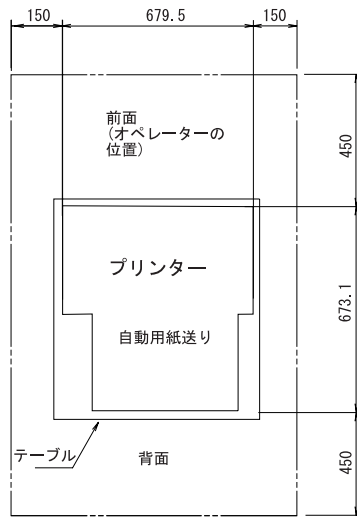
背面図



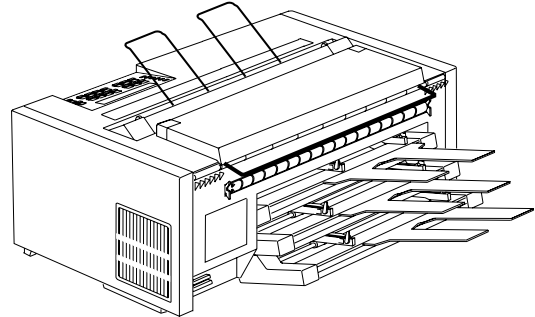
左側面図

装置仕様

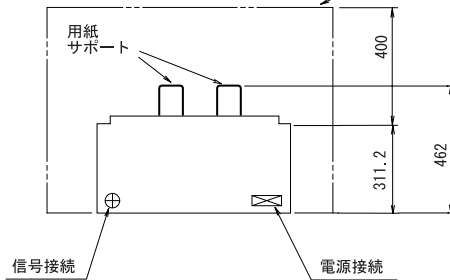
(ASF 機構取り付け済み)



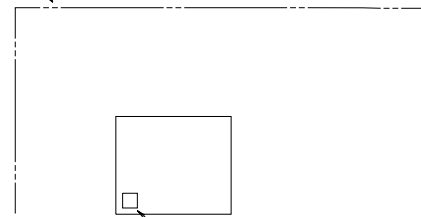
上面図



保守と操作のスペース



背面図



左側面図

e61a5002

装置寸法およびスペース

寸法	標準	ASF 付き
幅:	679.5 mm	679.5 mm
奥行き:	400 mm	673.1 mm、注を参照
高さ:	311.2 mm	431.8 mm

注: 奥行きは、3 つの ASF ピンをすべて取り付けられた場合の値です。

スペース	標準	ASF
上部:	400 mm	400 mm
前面:	450 mm	450 mm
背面:	450 mm	450 mm
左側面:	150 mm	150 mm
右側面:	150 mm	150 mm

重量

プリンターの重量は、約 24.9 kg です。プリンターを 1 人で持ち上げようとしないでください。

消費電力

カテゴリー	100 V ~ 127 V 50 または 60 Hz	200 V ~ 240 V 50 または 60 Hz
最大 (ピーク)	0.200 kVA	0.260 kVA
動作時 (最大標準)	0.200 kVA	0.230 kVA
アイドル時	0.050 kVA	0.060 kVA

発熱量

カテゴリー	100 V ~ 127 V 50 または 60 Hz	200 V ~ 240 V 50 または 60 Hz
最大 (ピーク)	129 Kcal/時、150 ワット	120 Kcal/時、140 ワット
動作時 (最大標準)	95 Kcal/時、110 ワット	95 Kcal/時、110 ワット
アイドル時	22 Kcal/時*、25.6 ワット	25 Kcal/時*、28.6 ワット

* EPA エナジー・スター定格

空気の流れ

プリンターは、内部パーツを冷却するために 2 つのファンを使用しています。通風口をふさがないようにしてください。冷却や通気が正しく行われていないと、プリンターの故障や誤作動の原因になります。

IBM 製品の騒音レベル

次の表は、4247 プリンターの騒音レベルを示しています。

表 25. 騒音レベル - 標準カバーが付いている場合

騒音レベルのカテゴリー	動作時	アイドル時
LWAd (1 ベル = 10 デシベル)	7.0 ベル	3.9 ベル
<LpA>m (オペレーターのもの位置)	56 デシベル	24 デシベル
インパルス・ノイズ	なし	なし
著しい断続音	なし	なし

表 26. 騒音レベル - 自動給紙機構カバー

騒音レベルのカテゴリー	動作時	アイドル時
LWAd	7.3 ベル	4.0 ベル
<LpA>m	60 dB	25 dB

注:

1. LWAd は、量産品の機械の騒音レベルです。
2. $\langle LpA \rangle_m$ は、1 m の距離での空間の平均音圧騒音レベルの平均値です。
3. 標準カバーを付けた場合の騒音レベルを測定するのに使用された主なプリンター構成は、次のとおりです。
 - 標準カバー
 - 前部プッシュ用紙パス
 - DP 印刷品質
4. 自動給紙機構を付けた場合の騒音レベルを測定するのに使用されたプリンター構成は、次のとおりです。
 - 自動給紙機構カバー
 - レター印刷品質

測定はすべて米国規格協会 (ANSI) S12.10 に準拠して実施し、国際標準化機構 (ISO) 9296 に準拠して報告されています。

信号ケーブルの発注

信号ケーブルおよびコネクタは IBM に (IBM 営業担当員を通じて) または購入先に発注できます。ケーブルとコネクタを他の業者から購入することもできます。ただし、IBM 以外の業者から入手したケーブルとコネクタは、IBM の仕様に適合していることが必要です。

信号ケーブルは、プリンターを他の制御装置またはコンピューターに接続します。出荷されるプリンターには、信号ケーブルは付いていません。

信号ケーブルの入手、取り付け、および保守は、ユーザーに行っていただきます。関連法規を順守したケーブルの配線も、お客様の責任で行っていただきます。ケーブルは、コネクタが付いていないものも、事前にカットした長さでコネクタ付きのものも入手できます。IBM からは、ケーブルの構成パーツまたは組み立て済みのケーブルを入手できます。次のページに示す情報を参照して、正しいケーブルを発注してください。

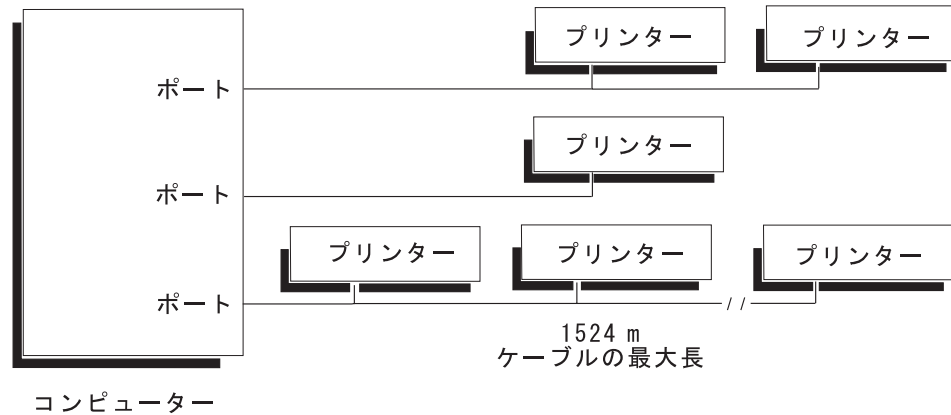
注: ケーブル配線の要件についての追加情報は、プリンターを接続するコンピューターの操作の手引き を参照してください。

平衡型ケーブル

平衡型接続されたプリンターの場合は、複数のプリンターを同じコンピューター・ポートに接続して、ケーブル・コストを削減することができます。最大 7 台のプリンターのケーブルをこのようにして 1 つのポートと一緒に接続できます。ただし、ポート上の合計ケーブル長は、1524 m より長くすることはできません。

平衡型 V コネクタ (IBM パーツ番号 38F8254) が、このプリンターに付いており、ケーブル・スルー機能および回線終端を使えるようにします。このコネクタにより、同じポートに接続されている他の装置の操作を妨げずに、プリンターをコンピューター・ポートから切り離すこともできます。

次の図は、プリンターをコンピューターに接続できる何通りかの方法を示しています。



建物の外部に 1 本のケーブルを取り付ける場合は、プリンターを落雷から保護するためにステーション・プロテクター・キットを発注してください。キットは IBM 営業担当員から発注できます (120 日間のリード・タイムをみておいてください)。

1 つのキット (IBM パーツ 7361807) には、2 つのプロテクターが入っています。ケーブルを屋外に (地面より上でも下でも) 取り付けるときは、平衡型ケーブルの端ごとに 1 つのプロテクターが必要です。交換する場合は、個別のプロテクターが入手可能です (IBM パーツ 7362426)。

IBM 以外のソースにケーブルを発注する場合には、その仕様について、付録B. ケーブル仕様およびケーブル・アSEMBリーを参照してください。

平衡型信号ケーブルとコネクタ

プリンターが平衡型信号ケーブルを使用する場合、次のケーブルとコネクタを IBM に発注できます。

IBM パーツ番号	説明
7362211 ¹	バルク・ケーブル (ビニール) - 発注時に長さを指定します。
7362061 ²	バルク・ケーブル (テフロン) - 発注時に長さを指定します。
7362267 ¹	コネクタ付きの組み立て済みケーブル (ビニール) - 発注時に長さを指定します。
7362062 ²	コネクタ付きの組み立て済みケーブル (テフロン) - 発注時に長さを指定します。
7362268	ビニール被覆ケーブル用のコネクタ・キット (2 つのコネクタが同梱)。
7362063	テフロン被覆ケーブル用のコネクタ・キット (2 つのコネクタが同梱)。
7362229	ケーブル・コネクタ (個別のケーブル端用)。
7362230	2 本のケーブルを一緒に接続するためのケーブル間アダプター。
7361807	屋外のケーブル設置用のステーション・プロテクター・キット (2 つのステーション・プロテクターが同梱)。
94X3677	保護スリーブ (金属コネクタを覆うため)。

IBM パーツ番号	説明
483619	収縮チューブ (ケーブル間アダプターを覆うため)。
7362426	取り替え用ステーション・プロテクター・エレメント。
6342823	ケーブル・スルーおよび回線終端用の回線終端 ³ コネクタ。

注: すべての信号ケーブルは、耐火性であるか、米国電気法第 725 条に準拠したコンジット (管路) に入っている必要があります。国の建築法規の要件を参照してください。

1. 一般用の場合はタイプ CL2 のケーブル。
2. 導管およびプレナムに入れて使用する場合は、タイプ CL2P のケーブル。
3. 平衡型接続プリンターに付いている回線終端コネクタが 1 つ。

IBM 配線システム

IBM 配線システムは、建物内の配線を標準化しています。この配線システムにより、装置を移動するたびに建物の配線をし直さなくてもさまざまな装置を移動できます。

プリンターをこの配線システムに接続する信号ケーブルは、150 オームの IBM 配線システム対より線 (ICS) 接続機構ケーブルです。

最高 7 台のプリンターを単一のコンピューター・ポートに接続できますが、任意のポートのこのケーブルの最大長は、1524 m を超えることができません。

プリンターを IBM 配線システムに接続するときに、プリンター側の端にバランは不要です。ホスト・システムまたはコントローラーは、バランを必要とすることがあります。

IBM への接続機構ケーブルとコネクタの発注

プリンターを IBM 配線システムに接続するための信号ケーブルは、接続機構ケーブルと呼ばれます。

接続機構ケーブルの IBM パーツ番号は、下記のとおりです。

IBM パーツ番号	説明
38F8254	ICS 用の平衡型アセンブリー (プリンターに同梱)
6091075	平衡型直接接続ケーブル
6091070	平衡型と ICS 間のインピーダンス・マッチング・デバイス

IBM 配線システムの計画およびインストールについては、IBM 営業担当員に問い合わせ、*IBM 配線システム 計画および導入の手引き*、N:GA27-3361 を参照してください。

対より電話線

プリンターは、110 オームの対より電話線 (TTP) ケーブルによってもホスト・システムまたはコントローラーに接続できます。

プリンターは、TTP 配線方式に接続するための特殊な信号ケーブルを必要とします。ケーブルは、バラン、一方の端に平衡型コネクタが付いたある長さの平衡型ケーブル、およびもう一方の端に小型の 6 ピン・モジュラー・プラグが付いたある長さの対より電話線ケーブルから構成されます。このバランは、平衡型から対より電話配線に変換するために使用されます。TTP 接続機構は、IBM 5299 端末マルチコネクタ モデル 3 を使用して行われます。5299 は、TTP アダプター・ケーブル・アセンブリー (IBM パーツ 69X7883) を必要とし、プリンターは、TTP アダプター・ケーブル・アセンブリー (IBM パーツ 96X6187) を必要とします。ケーブル・アセンブリーには、バランが付いており、長さ 3 m です。接続機構にこの方式が使用される場合は、プリンターとホスト・システムまたはコントローラーとの間の最大ケーブル長は 304 m です。ホスト・システムまたはコントローラー側の端には、バランが必要です。

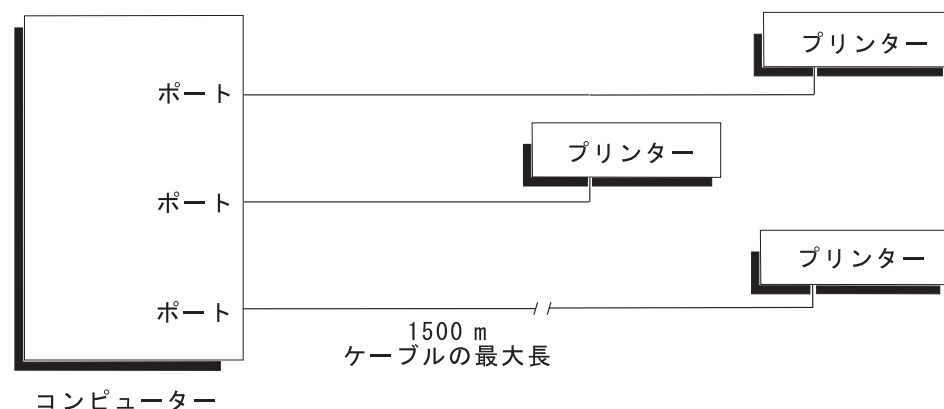
バランは、他のメーカーからも入手可能です。それらの中には、プリンターを壁に取り付けられたモジュラー電話ジャックに接続するために必要なワイヤーが付いていないものがあります。これらのバランが使用される場合、この接続を行うための適切なワイヤーを選択することが重要です。電話や電気製品の小売店で販売されているような通常の平行電話線は、短い長さであっても、プリンターで誤動作を生じさせる原因となることに注意してください。ここで使用する適切なワイヤーを入手するには、IBM 営業担当員にお尋ねください。

対より電話線ケーブルについて詳しくは、*IBM 5299 Terminal Multiconnector Model 3 Planning, Setup, and Maintenance Guide, GA27-3749* を参照してください。

同軸ケーブル

同軸接続されたプリンターの場合、プリンターは個別のポートでコンピューターに接続されます。ケーブルは、1500 m より長くすることはできません。

次の図は、プリンターがコンピューターにどのように接続されているかを示しています。



建物の外部に 1 本のケーブルを取り付ける場合は、プリンターを落雷から保護するためにステーション・プロテクター・キットを発注してください。キットは IBM 営業担当員から発注できます (120 日間のリード・タイムを見ておいてください)。

1 つのキット (IBM パーツ番号 1830818) には、2 つのプロテクターが同梱されています。ケーブルを屋外に (地面より上でも下でも) 取り付けるときは、同軸ケーブルの端に 1 つのプロテクターが必要です。1 つの接続機構キット (IBM パーツ番号 1833106) は、2 つのプロテクターの接続機構に必要なハードウェアを提供します。交換する場合には、プロテクターが個別に入手可能です (IBM パーツ番号 5252899)。

IBM 以外の購入先にケーブルを発注する場合、仕様については、付録B. ケーブル仕様およびケーブル・アセンブリーを参照してください。

注: 同軸ケーブルとコネクターの組み立て方法については、付録B. ケーブル仕様およびケーブル・アセンブリーを参照してください。同軸ケーブルの取り付けについて詳しくは、同軸ケーブルおよび付属品 設置と組み立て、N:GA27-2805 を参照してください。

同軸信号ケーブルとコネクター

プリンターが同軸信号ケーブルを使用する場合、次のケーブルとコネクターを IBM に発注できます。

IBM パーツ番号	説明
323921 ¹	バルク・ケーブル (屋内用) - 発注時に長さを指定します。
5252750 ¹	バルク・ケーブル (屋外用) - 発注時に長さを指定します。
4885584 ²	バルク・ケーブル (テフロン被覆) - 発注時に長さを指定します。
2577672 ¹	組み立て済みケーブル (屋内用) - 発注時に長さを指定します。
1833108 ¹	組み立て済みケーブル (屋外用) - 発注時に長さを指定します。
4154741 ²	組み立て済みケーブル (テフロン被覆) - 発注時に長さを指定します。
1836418	コネクター・キット (屋内) - 2 つのケーブル・コネクターが同梱されています。
1836419	コネクター・キット (屋外) - 2 つのケーブル・コネクターが同梱されています。
1743508	コネクター・キット (テフロン) - 2 つのケーブル・コネクターが同梱されています。
1836444	ケーブル・コネクター (屋内) - 個別のケーブル端用。
4449035	ケーブル・コネクター (テフロン) - 個別のケーブル端用。
1836447	ケーブル・コネクター (屋外) - 個別のケーブル端用。
5252643	2 本のケーブルを一緒に接続するためのケーブル間アダプター。
1830818	屋外のケーブル設置用のステーション・プロテクター・キット (2 つのステーション・プロテクターが同梱)。
1833106	ステーション・プロテクター接続機構キット。
5252899	取り替え用ステーション・プロテクター・エレメント。
<p>注: すべての信号ケーブルは、耐火性であるか、米国電気法第 725 条に準拠したコンジット (管路) に入っている必要があります。国の建築法規の要件を参照してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一般用の場合はタイプ CL2 のケーブル。 2. 導管とプレナムに入れて使用する場合は、タイプ CL2P のケーブル。 	

IBM 配線システム

IBM 配線システムは、建物内の配線を標準化しています。この配線システムにより、装置を移動するたびに建物の配線をし直さなくてもさまざまな装置を移動できます。

プリンターをこの配線システムに接続する信号ケーブルは、150 オームの IBM 配線システム対より線 (ICS) 接続機構ケーブルです。次の表を使用して、プリンターをホスト・システムまたはコントローラーから離すことができる最大距離を判別してください。

ホスト/ コントローラー	バラン・タイプ ホスト	バラン・タイプ プリンター	ケーブル・タイプ	ケーブル長
3174/3274	8642546	8642546	2	610 m
3174	DPC	8642546	2	1000 m
9370 WSC	8642546	8642546	2	610 m
4361 WSA	8642546	8642546	2	610 m

IBM への接続機構ケーブルとコネクタの発注

IBM 配線システムの計画と設置については、IBM 営業担当員に問い合わせ、*IBM 配線システム 計画および導入の手引き*、N:GA27-3361 を参照してください。

対より電話線

プリンターは、110 オームの対より電話線 (TTP) ケーブルによってもホスト・システムまたはコントローラーに接続できます。

プリンターには、TTP 配線方式に接続するための、バランを含む、特殊な信号ケーブルが必要です。バランは、一方の端にバイオネット・コネクタ (BNC) が付いたある長さの同軸ケーブル、およびもう一方の端にある小型の 6 ピン・モジュラー・プラグで終端したある長さの対より電話線ケーブルです (CPTA)。このバランは、同軸から対より電話配線に変換するために使用されます。IBM パーツ番号は、次の表に記載されています。接続機構にこの方式が使用される場合、プリンターとホスト・システムまたはコントローラーとの間の最大ケーブル長は 270 m です。ホスト・システムまたはコントローラー側の端には、バランが必要です。

バランは、他のメーカーからも入手可能です。それらの中には、プリンターを壁に取り付けられたモジュラー電話ジャックに接続するために必要なワイヤーが付いていないものがあります。これらのバランが使用される場合、この接続を行うための適切なワイヤーを選択することが重要です。電話や電気製品の小売店で販売されているような通常の平行電話線は、短い長さであっても、プリンターで誤動作を生じさせる原因となることに注意してください。ここで使用する適切なワイヤーを入手するには、IBM 営業担当員にお問い合わせください。

対より電話線ケーブルについて詳しくは、*IBM/ROLM Planning and Installation Guide for the 3270 Coax-to-Twisted-Pair Adapter*、GA27-3722 を参照してください。

IBM パーツ番号	説明
IBM 61X4584	5.9 m - 同軸と TTP 間のアダプター (CTCA)

IBM パラレル接続

4247 プリンターは、IBM パラレル・プリンター・インターフェースをサポートします。1 つの 36 ピン・コネクタが、アダプター・カードに取り付けられています。

次のケーブルのいずれかを使用して、PC パラレル・インターフェースをホストに接続します。

- 標準 PC パラレル・プリンター・ケーブル (IBM パーツ番号 92F3176)、最大 1.8 m の長さ
- 1284 両方向パラレル・プリンター・ケーブル (IBM パーツ番号 09F5544)、最大 4.57 m の長さ

IBM パラレル・コネクタ・ピン割り当て

ピン番号	信号名	説明
1	-STROBE	ストロブ
2 ~ 9	DATA	8 本のデータ回線
10	-ACKNLG	受信確認
11	BUSY	使用中
12	PE	用紙切れ
13	SLCT	プリンターを選択済み
14	-AUTO FEED XT	EOL で自動改行
15	未使用	
16	LOGIC GND	論理回路接地
17	CHASSIS GROUND	シャーシ用接地
18	未使用	
19 ~ 30	GROUND	接地
31	-INIT	プリンターの初期設定
32	-ERROR	プリンター・エラー
33	GROUND	接地
34, 35	未使用	
36	-SLCT IN	プリンターを選択

シリアル・ケーブル

4247 プリンターは、1 つまたは 2 つのシリアル・インターフェース (RS-232C または RS-422A) を用いて、ホストまたは制御装置に接続します。アダプター・カードに直接取り付けられている単一の 25 ピン D コネクタによって、いずれのインターフェースにも接続できます。

RS-232C インターフェースは、最大長 15.2 m、最大伝送速 19.2 Kbps の標準シリアル・ケーブルを使用します。

RS-422A インターフェースは、最大長 1219 m、最大伝送速 38.4 Kbps のシリアル・ケーブルを使用します。

RS-232C コネクターのピン割り当て

ピン番号	信号名	説明
2	TXD	データ送信
3	RXD	データ受信
4	RTS	送信要求
5	CTS	送信可
6	DSR	データ・セット・レディー
7	SG	信号用接地
20	DTR	データ端末レディー

RS-422A コネクターのピン割り当て

ピン番号	信号名	説明
15	- RXD	データ受信
17	+ RXD	データ受信
19	- TXD	データ送信
25	+ TXD	データ送信

PC および互換性のあるシリアル・ポートの接続ケーブル

次の表は、ケーブルの発注時に使用するパーツ番号を表示しています。

注: 発注する前に、IBM 営業担当員に問い合わせ、現行のパーツ番号を確認してください。

インターフェース・タイプ	ケーブルパーツ番号	IBM 標準長さ
RS-232C	8509386	6.1 m
RS-422A	70X8652	15.2 m

AS/400 ワークステーション制御機構の接続ケーブル

次の表は、ケーブルの発注時に使用するパーツ番号を表示しています。

注: ケーブルを発注する前に、IBM 営業担当員に問い合わせ、現行のパーツ番号を確認してください。

インターフェース・タイプ	ケーブルパーツ番号	IBM 標準長さ
RS-232C	21F4342	12.2 m
RS-422A	21F4346	30.5 m

RISC システム/6000 の接続ケーブル

次の表は、ケーブルの発注時に使用するパーツ番号を表示しています。

注: ケーブルを発注する前に、IBM 営業担当員に問い合わせて、現行のパーツ番号を確認してください。

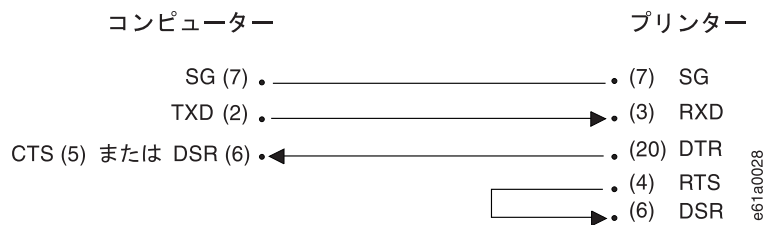
インターフェース・タイプ	ケーブルパーツ番号
RS-232C シリアル・ケーブル・キット: IBM 非同期ケーブル EIA-232/V.24 およびプリンター/端末変換コネクタ EIA-232	08H6957

ケーブル構成

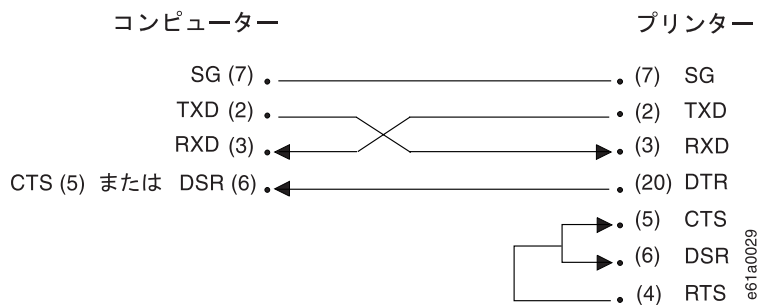
ケーブル構成は、コンピューターまたは制御システムに付いているデバイスやマシンによって異なります。次の図は、RS-232C と RS-422A 接続が可能ないくつかの構成を示しています。

RS-232C

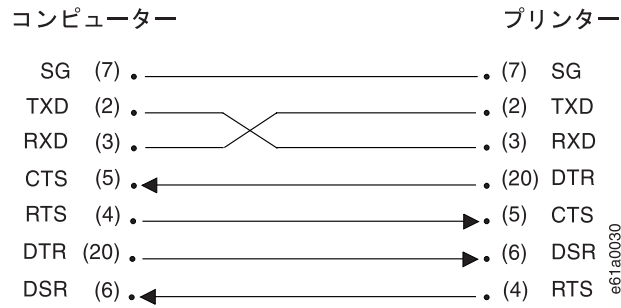
ローカル単一方向 - DTR 歩調合わせ



ローカル両方向 - DTR または XON/XOFF 歩調合わせ

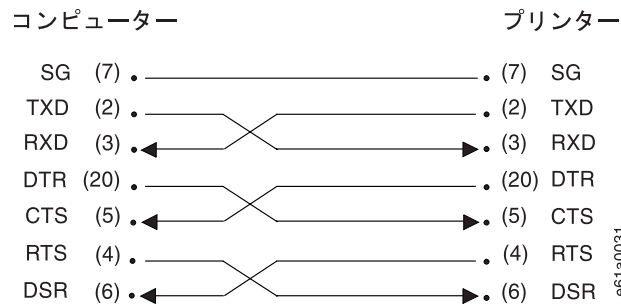


ローカル両方向 - DTR または XON/XOFF 歩調合わせ

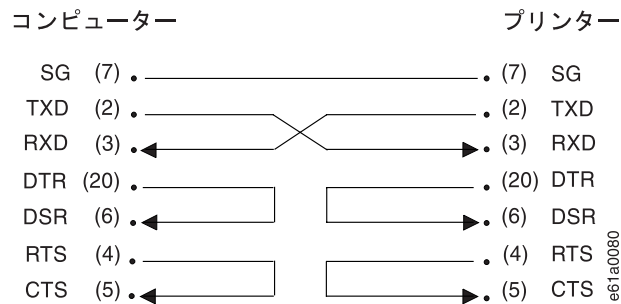


注: この構成は、IBM ケーブル (パーツ番号 8509386) と互換性があります。

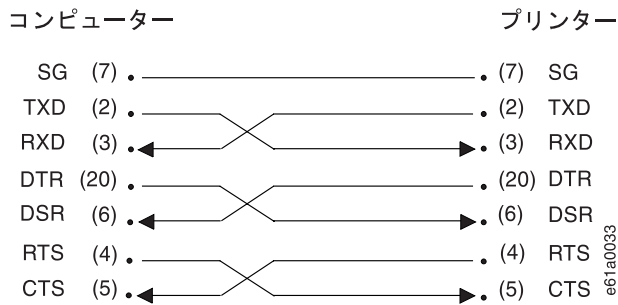
ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ



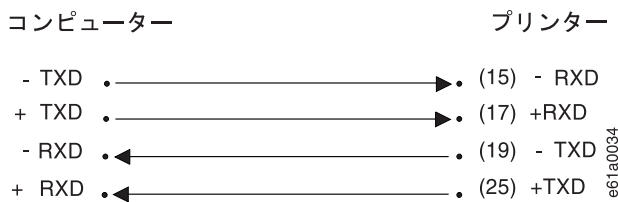
ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ



ローカル両方向 - XON/XOFF 歩調合わせ



RS-422A



環境要件

プリンターは、ほとんどのビジネス・オフィスで通常的环境中で正しく動作します。

重要: 次の動作要件に適合しない環境からプリンターを移動してきた直後に、プリンターの電源をオン (I) にすると、プリンターが損傷する場合があります。プリンターがそのような場所にあった場合は、プリンターの電源をオン (I) にする少なくとも 24 時間前にプリンターを正しい動作環境に移動しておいてください。

動作環境

次の表は、プリンターの動作環境の要件を示しています。

自動給紙機構が付いていない場合:

環境	要件
温度範囲	10° ~ 40° C
相対湿度範囲	8% ~ 80%
最大湿球温度	27°C

注: 給紙とスタックにとって最適な条件は、温度範囲が 15.6 ~ 32.2°C、相対湿度範囲が 26 ~ 62% です。

自動給紙機構が付いている場合:

環境	要件
温度範囲	16° ~ 32°C
相対湿度範囲	8% ~ 80%
最大湿球温度	23°C

停止時環境

次の表は、プリンターの停止時の環境の要件を示しています。

自動給紙機構が付いていない場合:

環境	要件
温度範囲	10° ~ 52°C
相対湿度範囲	8% ~ 80%
最大湿球温度	27°C

自動給紙機構が付いている場合:

環境	要件
温度範囲	10° ~ 43°C
相対湿度範囲	8% ~ 80%
最大湿球温度	27°C

出荷環境

次の表は、プリンターの出荷環境の要件を示しています。

注: 出荷時にはプリンターをビニールのカバーで覆う必要があります。

環境	要件
温度範囲	-40° ~ 60° C
相対湿度範囲	5% ~ 100% (結露は可、雨は不可)
最大湿球温度	29°C

保管環境

次の表は、プリンターの保管環境の要件を示しています。

環境	要件
温度範囲	1° ~ 60°C
相対湿度範囲	5% ~ 80%
最大湿球温度	29°C

注: 41°C を超える温度に長期間にわたって放置すると、リボンの性能と印刷品質が低下する場合があります。

電源要件

次の表を参照して、設置場所の電源要件を計画してください。表には、新しいプリンターに必要な入力電圧、接地、プラグ、およびコンセントを表示してあります。電圧はすべて単相です。

公称動作電圧

国	100 V ~ 127 V、 50 または 60 Hz	200 V ~ 240 V、 50 または 60 Hz
中央アメリカ、南米、および 極東 (日本)	X	X

電源コード

プリンターは、電源コード・プラグを電源コンセントに差し込んだときに、電源コードが引っ張られないように設置してください。標準電源コードの長さは 2.74 m です。

電気の安全性について

安全性は、IBM 製品の設計および製造上の重要な考慮事項です。プリンターの安全性と信頼できる動作のためには、電源の接地を正しく行うことが不可欠です。電源コンセントの接地に疑問がある場合は、お客様の電気担当者にご確認ください。

分岐回路と接地

マシンは正しく接地することが必要です。分岐回路の配電パネルとコンセント間に、電線と同じサイズの絶縁済みの緑色の接地線が必要です。

安全のために、対接地電圧を制限し、回路にある保護デバイスを作動しやすくするために、接地するインピーダンスを十分に低くすることが必要です。たとえば、120 ボルト 20 アンペアの分岐回路装置の場合、接地パスは 1 オームを超えないようにしてください。



危険

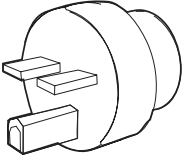
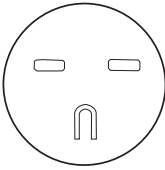
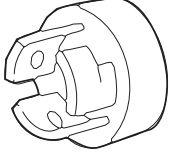
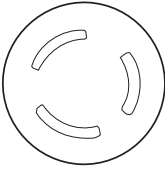
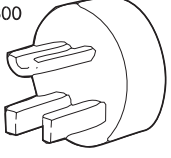
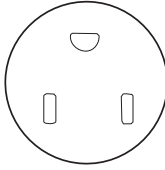
<1-30> このプリンターは、金属部分を接地することによって、感電の危険から特別に保護する構造になっています。この保護構造は、正しく接地された電源コンセントに電源コードを接続しなければ機能しません。このプリンターは接地の必要があるため、接地極付き (3 線) 電源コードを使用しています。プリンターの設置担当者は、必ず電源コードを正しく接地された電源コンセントに接続してください。アダプターや延長コードを使用する場合は、これによって接地回路が中断されることがあるので、あらかじめ電気担当者にご確認ください。このプリンターが誤配線のある電源コンセントに接続された場合、重大な感電事故のおそれがあります。

プラグとコンセント

次の表は、プリンターと一緒に出荷される電源プラグを示しています。表のアルファベットの参照文字は、『プラグとコンセント』に示されている電源プラグの記号に対応しています。

国	電圧範囲	
	125 V	250 V
日本	E D	C

次の図は、プリンターで使用される電源コードのパーツ番号と、対応する電源コード・プラグおよびコンセントを示しています。定格電流は、電源コードまたはプラグのどちらか低い方の値です。

プラグ 3次元表示	コンセント
P/N 1838574 10A  C 250 V	
P/N 6952338 10A  D 125 V Locking	
P/N 6952301 P/N 6952300 10A  E 125 V NEMA 5-15P	 NEMA 5-15R

注: **D**を除きすべて非ロック型のプラグです。

付録B. ケーブル仕様およびケーブル・アセンブリー

同軸ケーブル仕様	377	テフロン・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様	381
同軸ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け	378	平衡型ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け	382
同軸ケーブル用のケーブル間アダプター	380	平衡型ケーブル用のケーブル間アダプター	385
ビニール・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様	380		

同軸または平衡型信号ケーブルは、プリンターに付いていません。信号ケーブルの入手、取り付け、および保守は、お客様に行っていただきます。関連法規を順守したケーブルの配線も、お客様の責任で行っていただきます。

組み立て済みケーブルを購入しない場合は、ケーブル端にコネクタを取り付ける必要があります。次のページの情報は、この作業を完了するのに役に立ちます。

この付録には、次の情報があります。

- 同軸ケーブル仕様
- 同軸ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け
- 同軸ケーブル用のケーブル間アダプター
- ビニール・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様
- テフロン・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様
- 平衡型ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け
- 平衡型ケーブル用のケーブル間アダプター

同軸ケーブル仕様

次の表は、同軸ケーブルの場合のバルク・ケーブル仕様を示しています。

表 27. 同軸ケーブル仕様

		屋内 ²	屋外 ³
芯線	AWG ワイヤー・サイズ	22	22
	より線	ソリッド	ソリッド
	材料	銅被覆鋼 40% の伝導率	銅被覆鋼 40% の伝導率
シールド	材料	銅編組	銅編組
	タイプ	AWG 34	AWG 34
	カバー率 ⁴		
被覆	材料	PVC	PVC ⁵
	平均単一内壁厚さ	非被覆 0.79 mm (0.031 インチ)	非被覆 1.02 mm (0.040 インチ) 最小
レート	周囲温度	最大 60°C	最大 60°C
キャパシタンス、定格		435 pF/cm	435 pF/cm
インピーダンス、特性		93 ± 5 オーム	93 ± 5 オーム
減衰 @ 400 MHz		8 dB/30.5 m 最大	8 dB/30.5 m 最大
伝搬速度		80%	80%

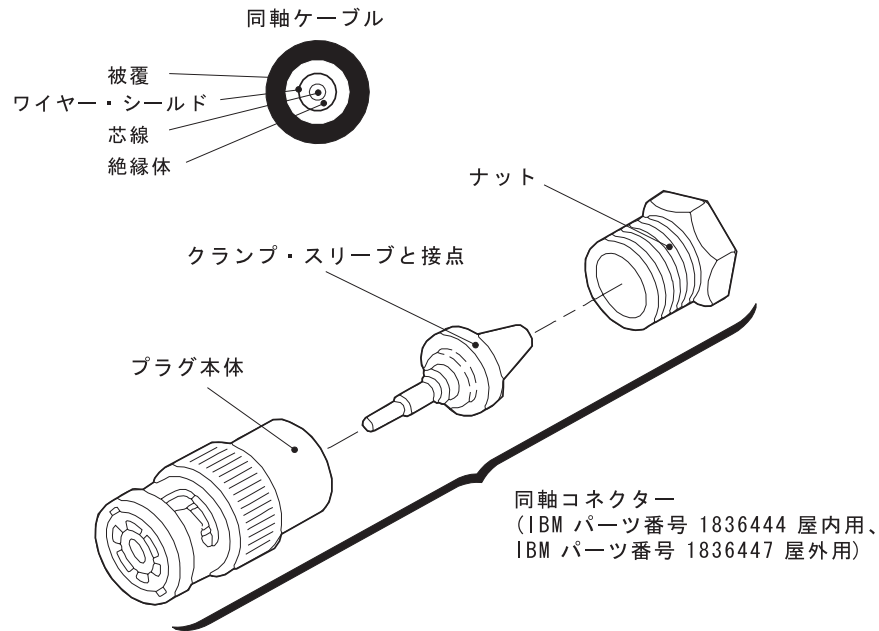
表 27. 同軸ケーブル仕様 (続き)

	屋内 ²	屋外 ³
DC 抵抗	44 オーム/305 m 最大	44 オーム/305 m 最大
注:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. システムが同軸ケーブルを使用している場合は、セットアップしやすくするために、できるだけ早く同軸ケーブルにアダプターを接続することを計画してください。 2. パーツ番号 RG 62A/U の市販のケーブルは、上記の仕様に適合する承認済みの代替品です。ケーブルの外径 (OD) = 6.15 ± 0.18 mm。 3. 屋外用に変更され (防湿層およびより厚いカバーを含む)、パーツ番号 RG 62A/U の市販のケーブルは、上記の仕様に適合する承認済みの代替品です。ケーブル OD = 6.6 ± 0.25 mm。 4. 7 つの終端、16 のキャリア、8.2 ± 10 % ピック/イン値、90 % の最小カバー率。 5. 被覆は、地下フィーダーと分岐回路ケーブルの最小要件に適合する必要があり、さらに UL Subj.493 に準拠した耐水性および耐光性にも適合する必要があります。 		

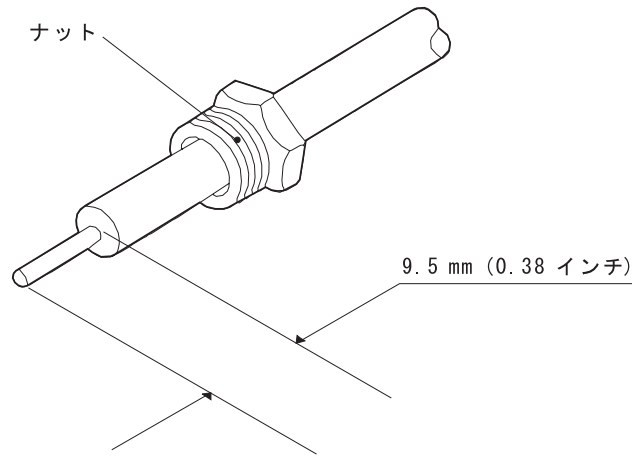
同軸ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け

バルク同軸ケーブルを購入する場合は、次のように組み立てます。寸法については、次の説明に続く図を参照して、これらの手順を行うのに役立ててください。IBM 以外のコネクタを使用する場合は、そのメーカーの説明書を参照してください。

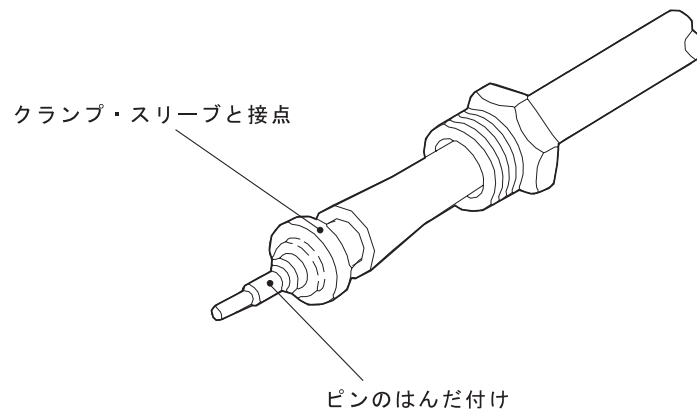
1. コネクタ・キットにすべての必要なパーツが入っていることを確認します。ケーブル・コンポーネントの位置については、断面図をチェックしてください。



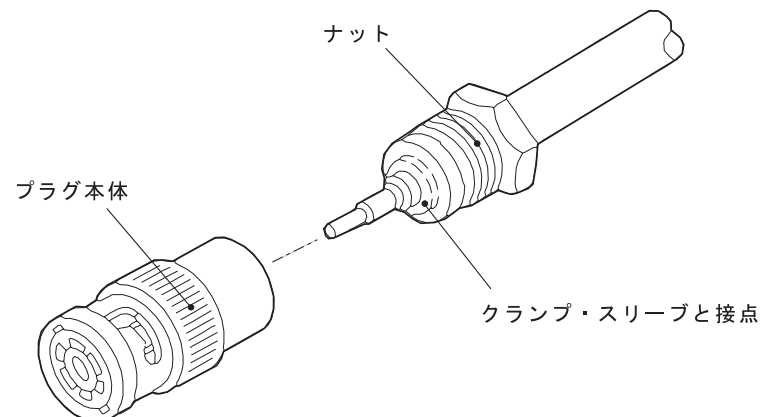
2. 被覆、シールド、および絶縁体を通して直角に切断し、芯線を 9.5 mm だけ露出します。ケーブルの被覆にナットを通します。



3. 芯線をテーパ付きのクランプ・スリーブと接点に挿入し、絶縁体がテーパを覆うようになるまで、スリーブの端を絶縁体とシールドの間に押し込みます。芯線をはんだ穴の接点にはんだ付けします。接点の外側から余分なはんだを取り除きます。



4. 接点をプラグ本体に合わせます。ナットを本体にねじ込み、被覆とシールドをテーパ付きスリーブにしっかりと結合します。ナットを締めるときにケーブルをねじらないようにしてください。



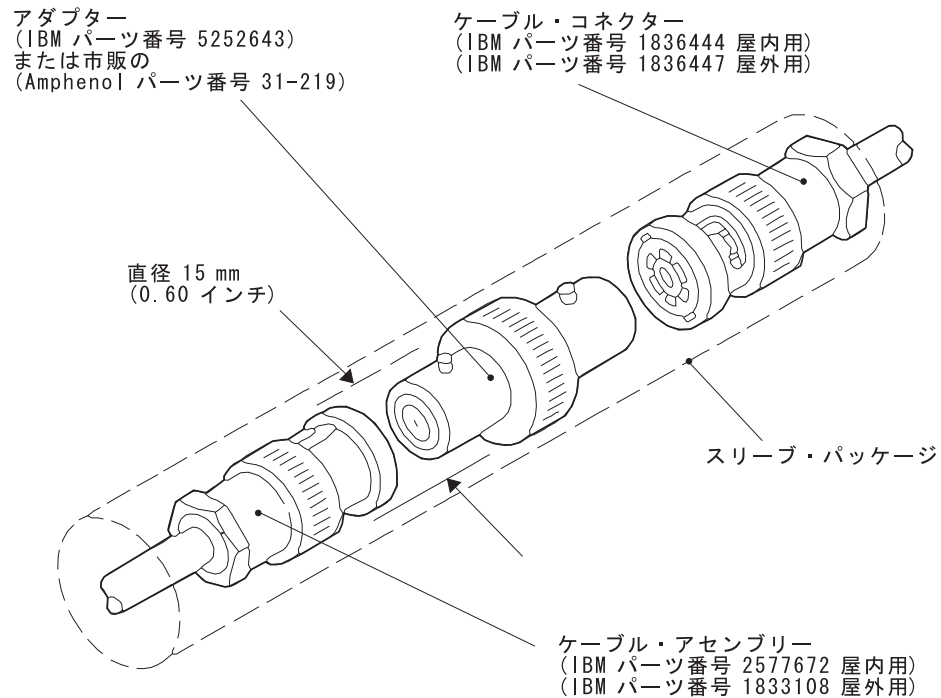
5. プラグ本体と芯線の間でショートしていないことを検査します。

同軸ケーブル用のケーブル間アダプター

ケーブルを継がないで、アダプターを使用します。IBM パーツ 5252643、Amphenol パーツ 31-219、または同軸ケーブル用の同等品を使用できます。

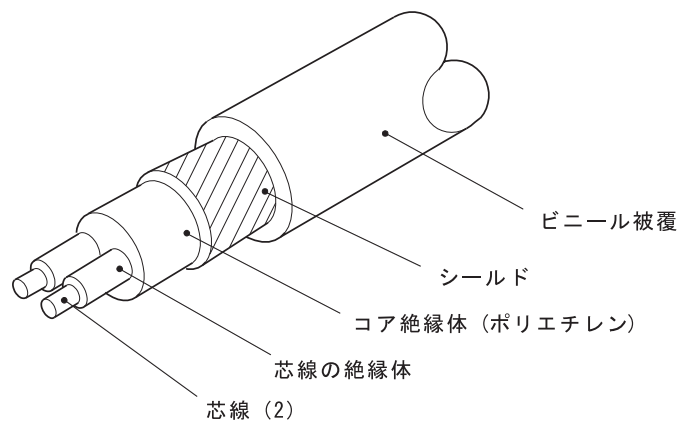
このアダプターおよび接続されたケーブル・コネクタを収縮チューブまたは絶縁済みチューブで覆い、接続が誤って接地されないようにします。

次の図は、同軸ケーブルを結合するためのケーブル・アダプターを示しています。



ビニール・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様

次の図は、ビニール被覆付き平衡型ケーブルの場合のバルク・ケーブル仕様です。

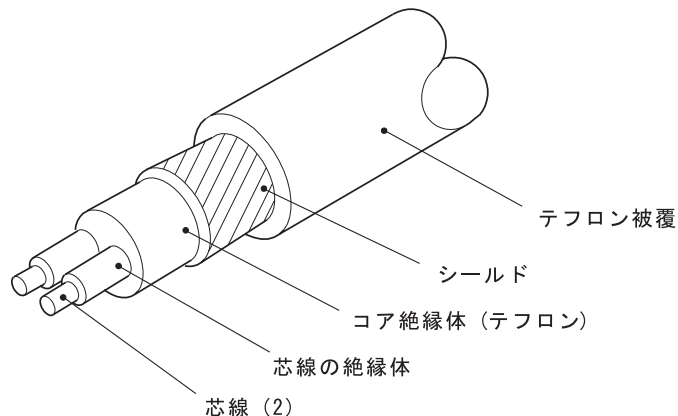


芯線	AWG ワイヤー・サイズ	20
	より線	7 x 28
	材料	銅
	コーティング	錫 (芯線 1 本のみ)
	抵抗	最大 11 オーム/305 m
絶縁体	材料	ポリエチレン
	外径	6.1 mm 定格
シールド	材料	錫メッキ済み銅
	タイプ	編組、34 AWG、7 終端/24 キャリア、 9.7 ± 10% ピック/25.4 mm
	カバー率	最小 95%
	抵抗	最大 3 オーム/305 m
被覆	材料	ビニール
	カラー	黒色
	平均単一内壁厚さ	0.76 mm
	外径	8.25 mm 定格
レート	絶縁強度	28°C で 4500 V DC の場合 3 秒間

キャパシタンス	最大 53.1 pF/m
インピーダンス、特性	111 ± 5% オーム (0.5 MHz 時) 107 ± 5% オーム (1 MHz 時) 105 ± 5% オーム (2 MHz およびそれ以上)
100 MHz 当たりの減衰	25°C で最大 4.5 dB/30.5 m 80°C で最大 4.7 dB/30.5 m
伝搬速度	66% ± 5%
動作環境	-40°C ~ 80°C 10% ~ 90% の相対湿度

テフロン・ケーブルの場合の平衡型ケーブル仕様

次の図は、テフロン被覆付き平衡型ケーブルの場合のバルク・ケーブル仕様です。



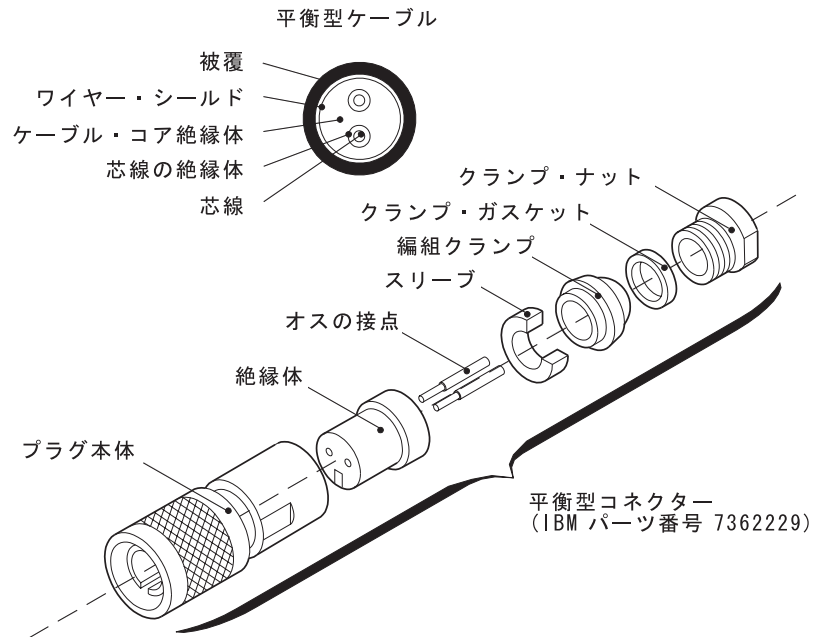
芯線	AWG ワイヤー・サイズ	20
	より線	7 x 28
	材料	銅
	コーティング	錫 (芯線 1 本のみ)
	抵抗	最大 11 オーム/305 m
コア絶縁体	材料	テフロン
	外径	6.1 mm 定格
シールド	材料	錫メッキ済み銅
	タイプ	編組、34 AWG、8 終端/16 キャリア、 10.1 ± 10% ピック/25.4 mm
	カバー率	最小 95%
	抵抗	最大 3 オーム/305 m
被覆	材料	テフロン
	カラー	半透明 (白色、natural、またはライト・グレー)
	平均単一内壁厚さ	0.63 mm
	外径	7.00 mm (0.275 インチ) 定格
レート	絶縁強度	28°C で 4500 V DC の場合 3 秒間

キャパシタンス	最大 53.1 pF/m
インピーダンス、特性	111 ± 5% オーム (0.5 MHz 時) 107 ± 5% オーム (1 MHz 時) 105 ± 5% オーム (2 MHz およびそれ以上)
100 MHz 当たりの減衰	25°C で最大 4.5 dB/30.5 m 80°C で最大 4.7 dB/30.5 m
伝搬速度	66% ~ 75%
動作環境	-40°C ~ 105°C 10% ~ 90% の相対湿度

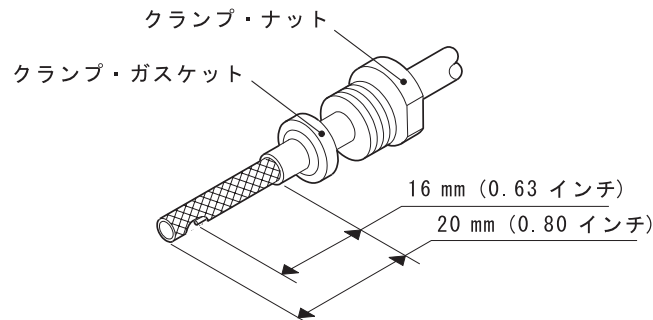
平衡型ケーブルへのケーブル・コネクタの取り付け

バルク平衡型ケーブルを購入する場合は、次のように組み立てます。寸法については図を参照して、これらの手順を行うのに役立ててください。IBM 以外のコネクタを使用する場合は、そのメーカーの説明書を参照してください。

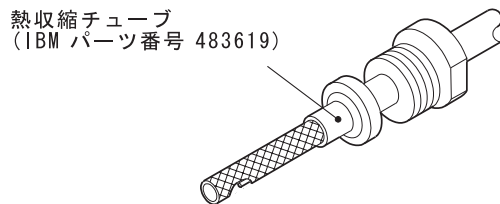
1. コネクタ・キットにすべての必要なパーツが入っていることを確認します。ケーブル・コンポーネントの位置については、断面図をチェックしてください。



2. ケーブルの端を鋭く直角に切り取ります。次に、クランプ・ナットおよびクランプ・ガスケットをケーブルの被覆の上に通し、被覆を示されている寸法に整えます。ワイヤー・シールドを押し戻し、内側絶縁体コアをむき出しにし、コアと芯線を 16 mm の長さに切ります。ワイヤー・シールドをコアの上にずらして戻し、ステップ 4 での編組クランプ・アセンブリーを容易にするために先端までテーバーを付けます。

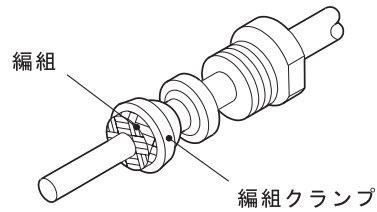


3. このステップは、テフロン・ケーブル専用です。テフロン・ケーブルを組み立てている場合は、図で示されているような熱収縮チューブを取り付けます。

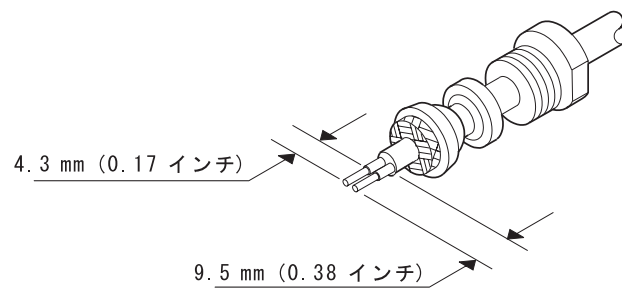


4. 編組クランプを編組の上に通し、その内部ショルダーがケーブルの被覆に突き当たるようにします。次にシールドを編組クランプの上に折り返し、ショルダーより下を切ります。

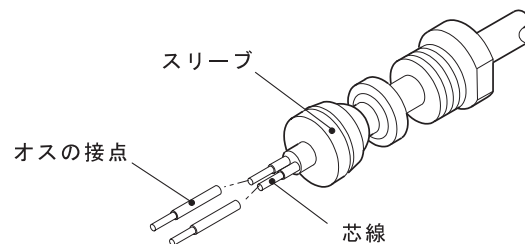
注: 編組クラムにかぶせる編組ワイヤーの配置は一樣にして、シールドの十分な rf (無線周波数) 接続を提供し、シールドより線が折れないようにする必要があります。



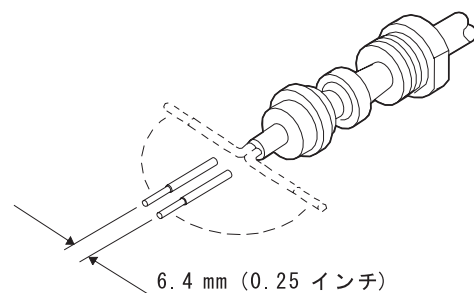
- ケーブル・コアおよび芯線の絶縁体は、図に示されている寸法に切り取ります。芯線または絶縁体には、刻み目を入れないでください。編組がほつれた場合は、編組をステップ 2 で説明したように切り取ってください。



- スリーブをケーブルの上に通し、スリーブを編組ワイヤーの方に押し付けます。最小限の熱で、オスの接点を芯線にはんだ付けします。余分なはんだは、ふき取ります。

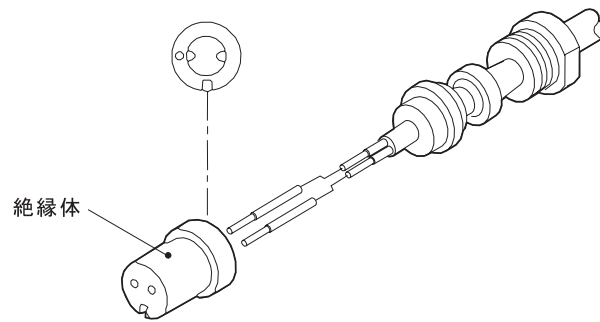


- 芯線と接点は、ケーブルの軸に対して直角に曲げます。6.4 mm の間隔で、芯線と接点を相互に後ろへ平行に曲げます。

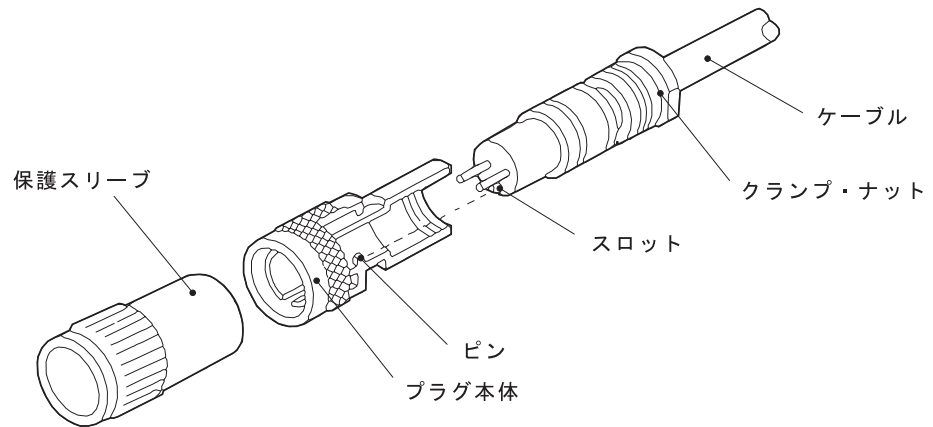


- 絶縁体を接点とケーブルの上に通し、絶縁体がスリーブに突き当たるようにします。すべてのパーツを一緒に押しします。ケーブルの裸の銅線の接点が、横に

ドットが付いている絶縁体の穴へ入れます。



9. アセンブリーをコネクタ本体に挿入し、絶縁体の極性スロットをプラグ本体の極性ピンにそろえます。クランプ・ナットを 5.7 ~ 6.8 newton-m のトルクで締めます。(クランプ・ナットを締めるときに、ケーブルやプラグ本体がねじれないようにしてください。)



10. 芯線の間と芯線とプラグ本体の間でショートしていないことを検査します。保護スリーブをプラグ本体の上に通します。

平衡型ケーブル用のケーブル間アダプター

ケーブルを継がないで、アダプターを使用します。IBM パーツ 7362230、Amphenol パーツ 82-5588、または平衡型ケーブル用の同等品を使用できます。

このアダプターと接続されたケーブル・コネクタを収縮チューブまたは絶縁されたチューブで覆い、接続が誤って接地されないようにします。

次の図は、平衡型ケーブルを結合するためのケーブル・アダプターを示しています。

コネクタ (IBM パーツ番号 7362229、
Amphenol パーツ番号 82-5589、または同等品)

ビニール被覆ケーブル用のコネクタ・キット
(IBM パーツ番号 7362268) には、コネクタが
2 つが付いている

テフロン被覆ケーブル用のコネクタ・キット
(IBM パーツ番号 7362063) には、コネクタ
2 つが付いている

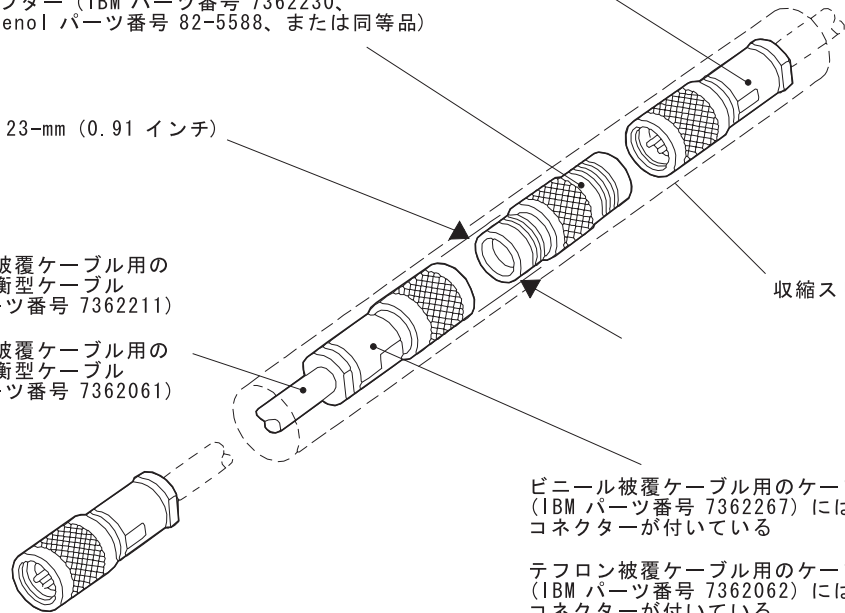
アダプター (IBM パーツ番号 7362230、
Amphenol パーツ番号 82-5588、または同等品)

直径 23-mm (0.91 インチ)

ビニール被覆ケーブル用の
バルク平衡型ケーブル
(IBM パーツ番号 7362211)

テフロン被覆ケーブル用の
バルク平衡型ケーブル
(IBM パーツ番号 7362061)

収縮スリーブ



ビニール被覆ケーブル用のケーブル
(IBM パーツ番号 7362267) には、
コネクタが付いている

テフロン被覆ケーブル用のケーブル
(IBM パーツ番号 7362062) には、
コネクタが付いている