

サーマルプリンタ

MP-B30 シリーズ

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みの上、
正しくお取り扱いください。
お読みになった後も必要なときすぐ見られるよう、
大切に保管してください。

セイコーインスツル株式会社

Rev.01

2019年 03月

Rev.02

2019年 05月

©セイコーインスツル株式会社 2019

無断転載を禁じます。

本書の内容は、断りなく変更することがあります。

SII ● はセイコーインスツル株式会社の登録商標です。

Bluetooth®はBluetooth SIG, Inc.の登録商標です。

Nマークは、NFC Forum, Inc. の米国その他の国における商標または登録商標です。

Android™は、Google LLC.の商標です。

IOS(iOS)は、Cisco System, Inc.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あり、ライセンスに基づき使用されています。

その他の製品名および会社名は、各社の商標または登録商標です。

本製品を運用した結果の影響による損失については、当社は一切の責任を負いかねます。

本製品は、産業機器用途の製品として開発されています。

この装置は、クラスA機器です。この装置を住宅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ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

本製品は、RoHS指令（2011/65/EU）に適合しております。

Bluetoothモデルは、電波法に基づく技術基準適合証明（認証番号：R209-J00171）を受けた

特定無線設備を内蔵しております。

無線LANモデルは、電波法に基づく技術基準適合証明（認証番号：005-101894）を受けた

特定無線設備を内蔵しております。

IEEE802.11a/n(W52、W53)の使用は電波法により屋内に限定されます。

W56はクライアントモードのときのみ、屋外での使用が可能です。

1 はじめに

このたびは、サーマルプリンタMP-B30シリーズをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書では、サーマルプリンタMP-B30シリーズ（以後、プリンタと呼びます）とオプション製品のバッテリーパック、ACアダプタ、ACケーブル、クレードル、カーチャージャ、充電器の取り扱い方法について説明しています。

ご使用前に、必ず「2 安全上の注意」「3 お取り扱い上の注意」をよくお読みの上、製品を安全に正しくお取り扱いください。

この取扱説明書は、お読みになった後も、必要な時すぐに見られるよう、大切に保管してください。

この取扱説明書の構成は以下のようになっています。

1	はじめに	1
2	安全上の注意	2
3	お取り扱い上の注意.....	7
4	準備	11
5	機種分類	13
6	プリンタの各部の名称	14
7	プリンタのLED表示.....	16
8	バッテリーパックの取り付け.....	19
9	感熱紙のセット方法.....	22
10	テスト印字.....	26
11	機能設定	31
12	ホスト装置との接続.....	34
13	ベルトクリップ/シオルダストラップの取り付け.....	38
14	バッテリーパックの充電.....	43
15	クレードルによる充電.....	47
16	カーチャージャによる充電.....	50
17	充電器による充電.....	55
18	プリンタのメンテナンス.....	62
19	困った時に.....	63
20	仕様	64
21	オプション製品、消耗品構成.....	69
22	メモリスイッチ設定内容一覧.....	70

2 安全上の注意

この安全上の注意では、製品を安全に正しくお使いいただくため、または機器の損傷を防ぐため、以下の記号を使って注意事項を喚起しています。

 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定され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及び物的損害の発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例



左の絵表示は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。



左の絵表示は、禁止行為であることを告げるものです。



の表示例は「分解禁止」を表しています。



左の絵表示は、行為を強制したり、指示する内容を告げるものです。



の表示例は「電源プラグをコンセントから抜いてください」ということを表しています。

■ご使用上の注意

以下の説明の中の「製品」とは、プリンタとオプション製品のバッテリーパック、ACアダプタ、ACケーブル、クレードル、カーチャージャ、充電器を示します。

警告

以下の事項は絶対に行わないでください。火災や感電、事故の原因になります。	
	製品の分解や改造をしないでください。
	製品を濡らさないでください。
	濡れた手で製品に触らないでください。
	製品の内部や隙間に金属片や水などの異物をいれないでください。
	製品の端子、電源コネクタ、ACプラグ、DCプラグやシガープラグの端子部に、ほこりや金属物を付着させないでください。
	製品の端子、電源コネクタ、ACプラグ、DCプラグやシガープラグの端子部に触れないでください。 製品の端子間、電源コネクタの端子間、ACプラグの端子間、DCプラグの端子間や、シガープラグの端子間を金属などの導体でショートさせないでください。
	製品のACプラグ、DCプラグやシガープラグは挿し込みが不完全な状態で使わないでください。
	ACケーブル、ACプラグ、DCプラグやシガープラグを破損させないでください。ケーブルを無理に曲げる、上に重いものを載せる、ひっぱる、ねじるなどの破損させる行為をしないでください。
	プリンタには指定のバッテリーパック、ACアダプタ、クレードル、カーチャージャ以外は使用しないでください。
	ACアダプタは、指定のプリンタ、充電器以外には使用しないでください。
	ACアダプタには、指定のACケーブル以外は接続しないでください。
	充電器には、指定のバッテリーパック、ACアダプタ、ACケーブル以外は使用しないでください。
	充電器には、カーチャージャを接続しないでください。
	ACアダプタやカーチャージャは、指定された電源電圧以外で使用しないでください。
	バッテリーパックは、指定のプリンタ、充電器以外では充電しないでください。
	バッテリーパックの充電は指定の温度範囲で行ってください。漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあります。

	バッテリーパックは火の中へ投げ入れたり、加熱したりしないでください。
	バッテリーパックは炎天下、車内や火のそばなど、高温になる場所に放置しないでください。漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあります。
	バッテリーパックをハンマーで叩く、釘で刺す、押しつぶすなど強い衝撃を与えないでください。
	運転中は、印字しないでください。排出された感熱紙が運転の妨げになることがあります。

以下の事項は絶対に守ってお使いください。火災や感電、事故の原因になる可能性があります。	
	製品は法規制に適合している国でのみご使用ください。 製品安全を確保できない危険がある上、法規違反に問われる場合があります。
	ACプラグ、DCプラグやシガープラグを抜く時はプラグ部分を持って外してください。
	ACアダプタを接続する時は、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。ACアダプタのDCプラグを接続してからACプラグをコンセントに挿してください。
	カーチャージャを接続する時は、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。カーチャージャのDCプラグを接続してからシガープラグを車のアクセサリソケットに挿してください。
	バッテリーパックを着脱する時は、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
	充電器を使用した後は、ACプラグをコンセントから外してください。また、バッテリーパックは充電器から取り外してください。
	カーチャージャを使用した後は、シガープラグを車のアクセサリソケットから外してください。

異常発生時の対応

以下のような場合は記載内容に従ってください。火災や感電、事故の原因になる可能性があります。	
	製品が以下のような場合は、プリンタの電源スイッチをオフにし、ACプラグをコンセントから抜いてください。（カーチャージャをご使用の場合は、シガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてください。）さらにバッテリーパックを外してください。 ◆ 異常状態から回復できない時 ◆ 異臭がする、煙が出た、異常に熱い、または異常音の発生など通常と異なる時 ◆ 内部や隙間に、金属片や水などの異物が入った時 ◆ ケースが壊れた時
	ACアダプタ、ACケーブルのケーブルが傷んだ場合は、ACプラグをコンセントから抜いてください。傷んだACアダプタ、ACケーブルは使用しないでください。 カーチャージャのケーブルが傷んだ場合は、シガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてください。ケーブルの傷んだカーチャージャは使用しないでください。

	<p>バッテリーパックが以下のような場合は、プリンタまたは充電器から取り外し、使用を中止するとともに火気に近づけないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 異臭がする、煙が出た、または異常に熱いなど通常と異なる時 ◆ ケースが壊れた時 ◆ 液が漏れてきた時
	<p>バッテリーパックから出てきた液が目に入った場合は、直ちにきれいな水で洗い流し、医師の治療を受けてください。 失明の原因になります。</p>
	<p>バッテリーパックから出てきた液が皮膚や衣服に付着した場合は、直ちに水道水などのきれいな水で洗い流してください。</p>

無線通信

<p>以下の事項を守ってお使いください。</p>	
	<p>航空機内など、使用が禁止されている地域や区域では電源スイッチをオフにしてください。</p>
	<p>医療用機器や電子機器に影響を及ぼす場合があります。各機器メーカーあるいは販売元に電波による影響についてご確認ください。</p>

注意

<p>以下の事項を守ってお使いください。火災や感電、事故の原因になる可能性があります。</p>	
	<p>製品を長期間使用しない場合やお手入れの際は、電源スイッチをオフにし、ACプラグをコンセントから抜いてください。さらにバッテリーパックをプリンタまたは充電器から外してください。</p>
	<p>製品を以下のような場所で使用、保管しないでください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 車中など直射日光の当たる場所、高温になる場所 ◆ 湿気や埃の多い場所、水分のかかる可能性がある場所 ◆ 振動の激しい場所、不安定な場所
	<p>製品を使用する際は、上に布などをかぶせないでください。</p>
	<p>印字直後のサーマルヘッドは高温になっていることがありますので、絶対に触らないでください。紙詰まり除去やヘッドクリーニングは、サーマルヘッドが冷えていることを確認してから行ってください。</p>
	<p>紙排出口には、プリンタ本体側とペーパーカバー側の2ヶ所にペーパーカッターがあります。ペーパーカッターには直接手を触れないでください。特にペーパーカバー開放時には、ペーパーカッターに触れやすくなりますので十分に注意してください。</p>
	<p>プリンタの動作中に髪の毛等の巻き込まれやすいものをプリンタに近づけないでください。それらがプリンタ内部に巻き込まれた場合には、ケガや故障の原因となります。</p>
	<p>プリンタまたは充電器にバッテリーパックを装着する際は、バッテリーパックをしっかり装着、固定してください。バッテリーパックが外れ、ケガや故障の原因になります。</p>
	<p>ショルダストラップを使用する際は、ショルダストラップをプリンタにしっかり装着してください。プリンタが落下し、ケガや故障の原因となります。</p>

	ベルトクリップまたはショルダストラップを使用する場合、バッテリーパックが直接皮膚に当たらないようにしてください。長時間接触状態が続くと低温やけどを起こす場合があります。
	乳幼児の手の届かないところに置いてください。

3 お取り扱い上の注意

製品の性能を發揮、維持するために、以下のことに注意して正しくお使いください。

■ ご使用に際して

使用環境に関する項目

- ◆ 落としたり、ぶついたりして衝撃を与えないでください。
- ◆ 直射日光が当たる場所には置かないでください。
- ◆ 周囲の温度や湿度に気を付けてください。

使用に適した環境は以下のとおりです。

	温度範囲	湿度範囲
印字時	-20℃～55℃	10%RH～90%RH（結露なきこと）
充電時	0℃～40℃	10%RH～90%RH（結露なきこと）

各温度での保証可能湿度は「20 仕様」を参照してください。

- ◆ 複写機のモータなど強い磁気を発生するもののそばに置かないでください。
- ◆ 腐食性ガスやシロキサン雰囲気のある場所などには設置しないでください。
- ◆ ACアダプタやACケーブルは、ノイズを発生する装置と同じコンセントに接続しないでください。

使用・動作時に関する項目

- ◆ 感熱紙をセットしない状態で印字はしないでください。
- ◆ 感熱紙同士をセロハンテープ等でつなぎ合わせての使用はしないでください。
- ◆ 感熱紙をセットした状態で、感熱紙を無理に手で引っ張ったりすることは絶対にしないでください。
- ◆ 印字中はペーパーカバーを開放しないでください。
- ◆ 印字中は感熱紙に触れないでください。排出中に手で押さえたり、引っ張ったりすると紙ジャムや改行不良の原因になります。
- ◆ 印字中及び通信中にUSBケーブルの着脱はしないでください。
また、印字中にUSBケーブルのプラグ部分には触らないでください。
- ◆ プリンタを取り扱う際には、静電気に十分ご注意ください。静電気が放電されると、USB通信が切断されることがあります。
この問題が発生した場合、プリンタに接続されているUSBプラグをホスト装置より取り外し、数秒の時間をあけ再度接続してください。
- ◆ 印字中及び通信中にバッテリーパック、ACアダプタを外さないでください。
- ◆ バッテリーの残量不足により印字が途中で停止した場合は、ACアダプタを接続してから印字及び通信を再開してください。
- ◆ サーマルヘッドに水分が付着した状態で使用しないでください。故障の原因となります。
- ◆ 低温環境や高印字率で印字を行った場合、印字に乱れが生じたり、印字音が大きくなる場合があります。ただし、これは感熱紙の性質上発生する現象であり、プリンタの故障ではありません。
- ◆ 高印字率で連続印字を行った場合、プリンタの温度検出によりヘッド温度エラーになることがあります。プリンタの温度が下がると印字を再開します。この時、機能設定で「エラー時データ破棄」が「有効」になっていた場合、エラー中に送信された印字データは消失します。
- ◆ 低温環境ではバッテリーパックの特性上、プリンタを使用できる時間が短くなる場合があります。

- ◆ POWER LEDに表示されるバッテリーパックの残量表示は目安です。プリンタの使用状況により残量が大きく変化する場合がありますので、バッテリーパックの充電は余裕をもって行ってください。
- ◆ バッテリーパックの充電は、周囲温度及びバッテリーパックの温度が0℃～40℃の状態で行ってください。
- ◆ バッテリーパックの充電時間は、周囲の温度やバッテリーパックの状態により変わります。バッテリーを使い切った状態から充電完了までの時間は、プリンタまたは充電器PWC-A071-A1で充電を行った場合、約4時間です。4連充電器PWC-A074-A1を使用した場合は、約5時間かかります。
- ◆ バッテリーパック、ACアダプタ、カーチャージャは使用中に若干熱を持つことがありますが、異常ではありません。
- ◆ 充電器を使用した後は、ACプラグをコンセントから抜いてください。また、バッテリーパックは充電器から取り外してください。
- ◆ 感熱紙は必ず指定感熱紙をお使いください。指定感熱紙については、「21 オプション製品、消耗品構成」を参照してください。
- ◆ サーマルヘッドには直接触れないでください。汚れによる印字品質の低下や静電気による破損の恐れがあります。
- ◆ 感熱紙を交換する時など、ペーパーカバー開放時にはサーマルヘッド、ペーパーセンサ、プラテンローラに直接手を触れないようにご注意ください。ケガや故障の原因となります。
- ◆ 紙排出口には、プリンタ本体側とペーパーカバー側の2ヶ所にペーパーカッターがあります。ペーパーカッターには直接手を触れないでください。特にペーパーカバー開放時には、ペーパーカッターに触れやすくなりますので十分に注意してください。
- ◆ ペーパーカバー等の開閉時に手や指等をはさまないようにしてください。
- ◆ ACアダプタまたはカーチャージャは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、ACアダプタ及びカーチャージャを接続しても印字はできません。
- ◆ カーチャージャによるバッテリーパックの充電は、車のエンジンが掛かっている時またはアクセサリ状態の時に行えます。アクセサリ状態で使用する場合は、車のバッテリーの残量が十分に残っていることを確認の上使用してください。
- ◆ カーチャージャを使用した後は、シガープラグを車のアクセサリソケットから必ず抜いてください。
- ◆ 運転中は、印字しないでください。排出された感熱紙が運転の妨げになることがあります。
- ◆ 製品内部へクリップ、虫ピン、ネジ等の異物などを落としたり入れたりしないでください。
- ◆ 製品に液体などをこぼしたり、薬剤などを吹きかけたりしないでください。
- ◆ 操作パネル部の操作はペン先などの鋭利なものでは絶対に行わないでください。
- ◆ 板金のエッジ部等で、身体や他の物を傷つけないように注意してください。
- ◆ 使用中に異常が発生したら直ちに使用を中止し、バッテリーパックを外してください。さらにACプラグやシガープラグをコンセントや車のアクセサリソケットから抜いてください。
- ◆ サービスマン以外、プリンタの分解等を行わないでください。

無線通信に関する項目

- ◆ Bluetoothインタフェース使用時、通信時の周囲の電波環境により、通信が正しく行われなことがある場合があります。これは無線通信規格であるBluetoothの仕様によるものです。
- ◆ Bluetoothモデルは2.4GHz帯を使用します。無線LANモデルのIEEE802.11b/g/nは2.4GHz帯、IEEE802.11a/nは5GHz帯を使用します。他の無線LANや電子レンジ等の同一周波数帯を使用する機器の近辺で使用すると、電波干渉が発生し、通信が不安定になることがあります。この場合、干渉の起こる機器の電源スイッチをオフにするか距離を離してください。または、ホスト装置とプリンタをできるだけ近づけてください。
- ◆ 無線LANモデルのIEEE802.11a/nを使用時、気象レーダーや航空管制レーダーなどに影響を及ぼさないため、該当チャンネルに電波を出力する前に、通信を一時的に停止する場合があります。これは一定時間レーダーの電波の有無を監視するためです。また、動作中にレーダーなどの電波を検知した際には、他のチャンネルに切替える場合があります。

メンテナンスに関する項目

- ◆ 製品のケースが汚れている時は、柔らかい布で汚れを拭き取ってください。アルコールなどの溶剤は使用しないでください。
- ◆ 各接続端子が汚れている時は、使用になる前に乾いた柔らかい布で汚れを拭き取ってください。汚れていると接触不良の原因になります。
- ◆ サーマルヘッドクリーニング時は、必ず綿棒などのやわらかいもので拭いてください。

保管に関する項目

- ◆ ご使用にならない時は、電源スイッチをオフにしてください。
さらに長時間使用しない場合は、
 - バッテリーパックを外してください。過剰放電となり、充電してもご使用できなくなります。
 - ACプラグをコンセントから抜いてください。
 - プラテン保護のため、感熱紙をセットしてください。
- ◆ 長期保管の際には、バッテリーパックは涼しい場所にて保管してください。また、満充電状態での長期保管はなるべく避けてください。寿命に悪影響を及ぼします。

■感熱紙のお取り扱いについて

- ◆ 乾燥した冷暗所に保存してください。
- ◆ 固いもので強くこすらないでください。
- ◆ 有機溶剤の近くに置かないでください。
- ◆ 塩化ビニールフィルム、消しゴムや粘着テープに長時間接触させないでください。
- ◆ 複写直後のジアゾコピーとは重ねないでください。
- ◆ 糊付けする時は化学糊を使わないでください。

■廃棄時の注意事項

ご使用済みの製品を廃棄する時は、各自治体の条例または規則に従って廃棄してください。

■表記について

次のページ以降では、「2 安全上の注意」で示した記号のほか、取り扱い上の注意事項や知っておいていただきたい事項を、以下のように表記して区分しています。

注意

◆ 取り扱い上の注意事項

守らないと、製品の性能を発揮できない、または製品の故障の原因となる注意事項です。

ヒント

● 知っておいていただきたい事項

製品の性能や、操作する上で知っておいていただきたい事項を説明しています。

4 準備

プリンタと付属品が入っていることを確認してください。

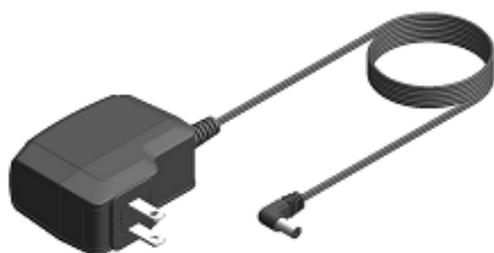
梱包箱と梱包材は、再輸送や長期保管の時に使用できますので、大切に保管してください。



プリンタ



バッテリーパック



ACアダプタ



USBケーブル



ベルトクリップ



サンプル感熱紙



クイックスタートガイド



安全上の注意

オプション製品には、以下のものが用意されています。

「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。



バッテリーパック*



充電器



4連充電器



ACアダプタ*



4連充電器用ACアダプタ



ACケーブル



クレードル



カーチャージャ



USBケーブル*



ショルダストラップ



ストラップアタッチメント

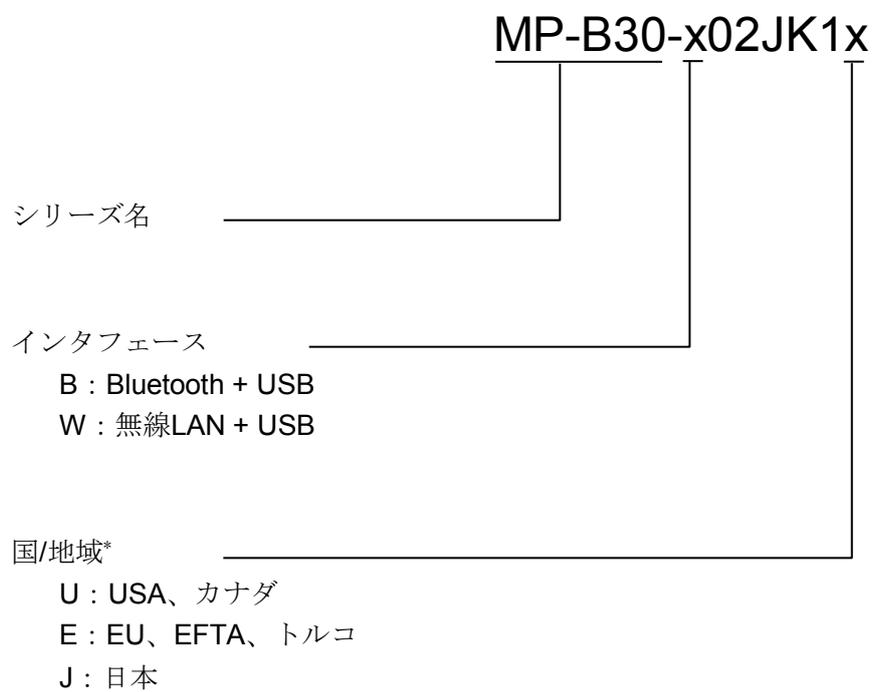


ベルトクリップ*

*: 工場出荷時、プリンタに同梱されています。

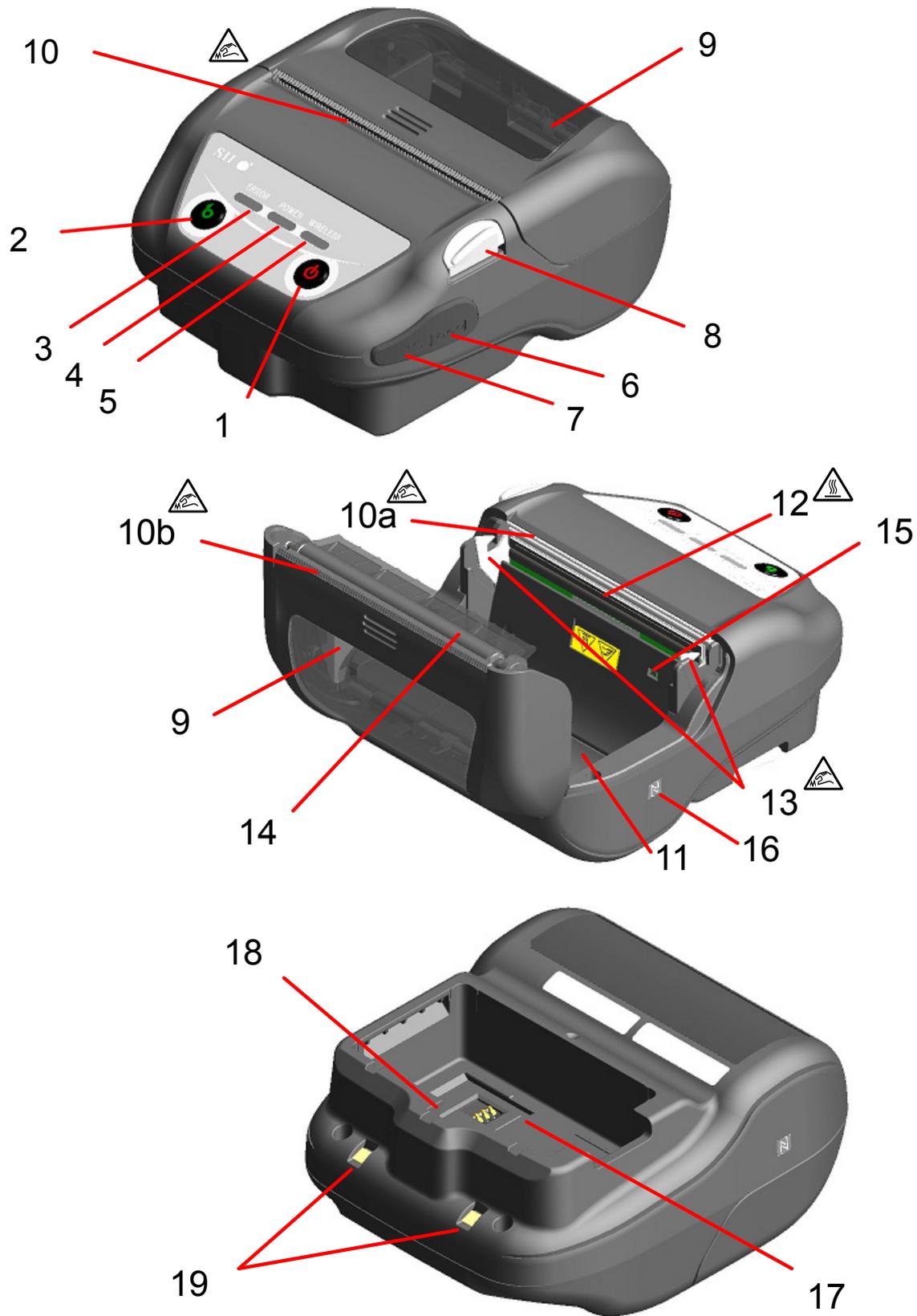
5 機種分類

下記の形式呼称方法により区分されます



*: 無線LANモデルのみ

6 プリンタの各部の名称



1 電源スイッチ

電源のオン、オフを切り替えるスイッチです。電源がオンになるとPOWER LEDが点灯します。電源をオフに切り替える時は、1秒以上押し続けてください。

2 フィードスイッチ

紙送りを行うスイッチです。押し続けると、感熱紙が連続して送り出されます。

マークモード時、このスイッチを1回押すと、頭出し(マークを検出するまで紙送り)を行います。

3 ERROR LED

プリンタに異常が起こった時に点灯します。詳細は「7 プリンタのLED表示」を参照してください。

4 POWER LED

電源がオンになると点灯します。詳細は「7 プリンタのLED表示」を参照してください。

5 WIRELESS LED

無線通信 (Bluetooth/無線LAN) の接続状態を表示します。詳細は「7 プリンタのLED表示」を参照してください。

6 電源コネクタ

ACアダプタ、カーチャージャで充電するときに使用します。

7 USBコネクタ

USBインタフェースで通信するときに使用します。

8 ペーパーカバーオープンボタン

ペーパーカバーを開けるためのボタンです。

9 ペーパーカバー

このカバーを開けるとプラテンが感熱紙から離れます。感熱紙の交換やサーマルヘッドをクリーニングする時に開けてください。

10 紙排出口

感熱紙が排出されます。プリンタ本体側とペーパーカバー側の2ヶ所にペーパーカッターがあります(10a、10b)。

ペーパーカッターには触れないよう注意してください。

11 ペーパーホルダー

感熱紙をセットします。

12 サーマルヘッド

感熱紙にデータを印字します。印字直後は高温になっていることがありますので、手で直接触れないように注意してください。

13 ロックアーム

ペーパーカバーを開閉するときに動きます。先端が鋭利なため、触れないよう注意してください。

14 プラテン

感熱紙とサーマルヘッドを密着させます。回転することにより感熱紙の紙送りを行います。

15 ペーパーセンサー

感熱紙の有無やマーク検出用のセンサーです。

16 NFCマーク (MP-B30-B02JK1のみ)

NFCタグの位置を表示しています。NFC対応端末をこのマーク上に近づけることで、端末とプリンタとの接続が容易にできます。

17 バッテリーパック装着部

バッテリーパックを装着します。

18 ベルトクリップ取り付け部

ベルトクリップまたはショルダストラップをこの部分に取り付け、プリンタを携帯できるようにします。

19 充電端子

オプションのクレードルを用いてバッテリーパックを充電するための端子です。充電端子には触れないよう注意してください。

7 プリンタのLED表示

■プリンタのLED表示

プリンタの3つのLEDでプリンタの状態を表示します。

- ERROR LED 及び POWER LED : 表 7-1 プリンタの状態表示
- WIRELESS LED : 表 7-2 Bluetooth/無線LAN通信の状態表示

表 7-1 プリンタの状態表示

状態の種類	プリンタの状態		ERROR LED		POWER LED	
			色	点灯パターン	色	点灯パターン
電源/充電状態	電源オフ	停止	-	消灯	-	消灯
		充電中 (パワーオフ充電モード) *1	-	消灯	橙	点灯
	電源オン	バッテリー残量レベル1: Full	「エラー状態」 を表示	緑	点灯	
		バッテリー残量レベル2: Middle		緑	点滅-1	
		バッテリー残量レベル3: Low		橙	点滅-1	
		バッテリー残量レベル4: Empty		橙	点滅-5	
		充電中 (パワーオン充電モード)		橙	点灯	
		充電温度エラー		赤	点滅-3	
ACアダプタのみ/カーチャージャのみ接続	緑	点滅-4				
エラー状態	紙無しエラー*2、 マーク検出時紙ジャムエラー*2、 ペーパーカバーオープンエラー*2		赤	点灯	「電源/充電状態」 を表示	
	出力バンプアフル*2		赤	点滅-1		
	ヘッド温度エラー*2、 バッテリー温度エラー		赤	点滅-2		
	電圧エラー、 バッテリーエラー		赤	点滅-3		
	ハードウェアエラー		赤	点滅-2	赤	点滅-2
動作モード	初期化中		赤	点灯	-	消灯
	ファームウェア書き換えモード中		赤	点滅-3	-	消灯
	ファームウェア書き換え中*3		赤	点滅-4	-	消灯
	フラッシュメモリ書き換え中*4		赤	点滅-4	「電源/充電状態」 を表示	
	機能設定モード中		-	消灯	赤	点灯

*1: MS1-7無効時、電源がオフの状態ACアダプタまたはカーチャージャを接続するとパワーオフ充電モードで充電します。

*2: パワーオフ充電モードではエラー表示されません。

*3: ファームウェアを書き換えていますので、この状態を表示中は電源スイッチをオフにしないでください。

*4: フラッシュメモリを書き換えていますので、この状態を表示中は電源スイッチをオフにしないでください。

表 7-2 Bluetooth/無線LAN通信の状態表示

無線通信の状態	WIRELESS LED	
	色	点灯パターン
無線オフ*1	-	消灯
接続中	青	点灯
未接続	青	点滅-2
無線通信初期化中	青	点滅-4
ペアリングモード中*2	青	点滅-3

*1: パワーオフ充電モードでは、常に無線はオフになります。

*2: Bluetoothモデルで、機能設定の検索応答選択をペアリングモードに設定している場合のみ。

表 7-3 LEDの点滅パターン

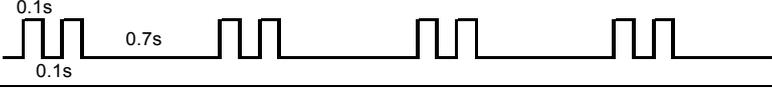
状態	パターン
点滅-1	
点滅-2	
点滅-3	
点滅-4	
点滅-5	

表 7-4 バッテリーの残量目安

バッテリーの残量状態	残量
バッテリー残量レベル1 : Full	約80%
バッテリー残量レベル2 : Middle	約40%
バッテリー残量レベル3 : Low*1	約10%
バッテリー残量レベル4 : Empty*2	なし

*1: すぐに充電してください。印字内容によっては印字途中で印字できなくなることがあります。

*2: 印字するために十分な残量がありません。充電してください。

ヒント

- POWER LEDに表示されるバッテリーパックの残量表示は目安です。プリンタの使用状況により残量が大きく変化する場合がありますので、バッテリーパックの充電は余裕をもって行ってください。

■エラー内容とその復帰方法

エラーが起きると印字動作を停止します。ただし、データ受信は行います。以下にエラー内容とその復帰方法を示します。

表 7-5 エラー内容とその復帰方法

エラー	エラー内容	復帰方法	優先順位 ^{*1}
充電温度エラー ^{*2}	バッテリーパックの温度が動作温度（充電時）の範囲外のため、充電を中断しています。	バッテリーパックの温度が動作温度（充電時）の範囲内になると充電を再開します。周囲の温度が0～40℃の場所でしばらく待ってください。	-
ACアダプタのみ/カーチャージャのみ接続 ^{*2} (バッテリーパック未装着)	バッテリーパックが接続されておらず、印字ができない状態です。	バッテリーパックとACアダプタの両方、またはバッテリーパックとカーチャージャの両方を接続してください。 ^{*3}	-
出力バッファフル	プリンタの出力バッファがフルの状態です。	ホスト装置より応答データの読み出しを行ってください。	1
紙無しエラー	感熱紙がない状態です。	ペーパーカバーを開けて感熱紙をセット後、ペーパーカバーを閉めてください。	2
マーク検出時紙ジャムエラー	マークが検出できませんでした。	マーク紙を使用してください。	
ペーパーカバーオープンエラー	ペーパーカバーが開放状態です。	ペーパーカバーを閉めてください。	3
電圧エラー	バッテリーパックの電圧が許容範囲外です。	バッテリーパックを充電してください。	4
ヘッド温度エラー	プリンタのヘッド温度が動作温度範囲外になっています。	プリンタのヘッド温度が動作温度範囲内になると自動復帰します。周囲の温度が-20～55℃の場所でしばらく待ってください。	5
バッテリー温度エラー	バッテリーパックの温度が動作温度（印字時）の範囲外になっています。	バッテリーパックの温度が動作温度（印字時）の範囲内になると自動復帰します。周囲の温度が-20～55℃の場所でしばらく待ってください。	6
バッテリーエラー	バッテリーパックに異常があります。	バッテリーパックを一度取り外し、正しく装着し直してください。各接続端子が汚れている時は、乾いた柔らかい布で汚れを拭き取ってください。それでも直らない場合は、バッテリーパックを交換してください。	7
ハードウェアエラー	サーマルヘッドまたは回路基板に異常が発生しています。	復帰は不可能です。修理を依頼してください。	8

*1：複数のエラーが同時に起こった場合の優先順位を示します。数字が大きいほど優先順位が高くなります。

例えば「出力バッファフル」と「紙無しエラー」が同時に起こった場合、優先順位の高い「紙無しエラー」がLED表示されます。

*2：「充電温度エラー」「ACアダプタのみ/カーチャージャのみ接続」の場合は、POWER LEDにエラーが表示されます。

他のエラーと同時に発生した場合は、POWER LEDとERROR LEDにそれぞれのエラーが表示されます。

*3：ACアダプタ及びカーチャージャは充電専用です。「14 バッテリーパックの充電」の「プリンタとACアダプタによる充電」、
「16 カーチャージャによる充電」の「プリンタとカーチャージャによる充電」に従って接続を行ってください。

8 バッテリーパックの取り付け

プリンタへの電源供給は、バッテリーパックを使用します。

ACアダプタ及びカーチャージャは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、ACアダプタまたはカーチャージャを接続しても印字はできません。

ACアダプタの接続方法については、「14 バッテリーパックの充電」を参照してください。

またカーチャージャの接続方法については、「16 カーチャージャによる充電」を参照してください。バッテリーパック、ACアダプタは工場出荷時、プリンタに同梱されていますが、オプション製品としても用意されています。「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

■プリンタとバッテリーパックの着脱

注意

- ◆ バッテリーパックを着脱する時は必ずプリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ◆ 登録コマンドによる登録データの保存中や機能設定コマンドによる設定内容の保存中にバッテリーを外すと、データを消失する場合があります。
- ◆ 長時間使用しない時はプリンタからバッテリーパックを外してください。
- ◆ バッテリーパックの注意事項は「2 安全上の注意」「3 お取り扱い上の注意」を参照してください。

バッテリーパックの取り付け方法

バッテリーパックは図 8-1の向きで取り付けます。

バッテリーパックは正しい向きで挿入しないと取り付けられません。

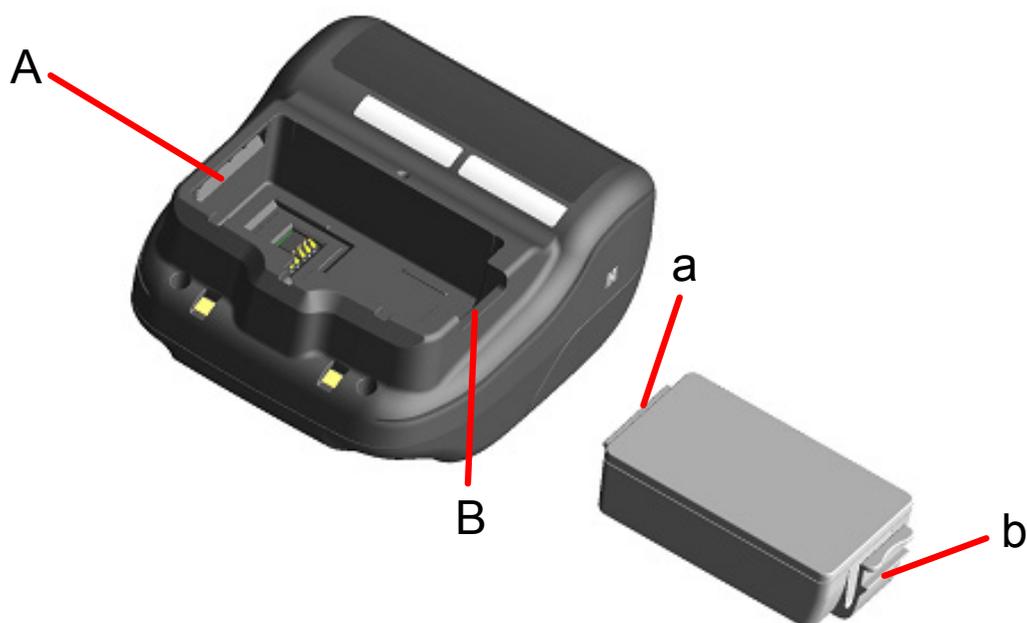


図 8-1 バッテリーパックの向き

- ① プリンタの電源がオフになっていることを確認してください。
- ② バッテリーパックのツメa部を、プリンタの溝A部の下に入れてください。



図 8-2 バッテリーパックの取り付け(1)

- ③ 図 8-3の矢印の方向に、バッテリーパックのツメb部がプリンタの溝B部にロックされるまでバッテリーパックを押し込んでください。



図 8-3 バッテリーパックの取り付け(2)

- ④ バッテリーパックが確実に取り付けられたことを確認してください。
 - バッテリーパックのツメa部がプリンタの溝A部の下にあること
 - バッテリーパックのツメb部がプリンタの溝B部にロックされていること

バッテリーパックの取り外し方法

- ① プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ② 図 8-4の矢印1の方向に、バッテリーパックのレバーc部を押しながら、矢印2の方向に引き上げてください。

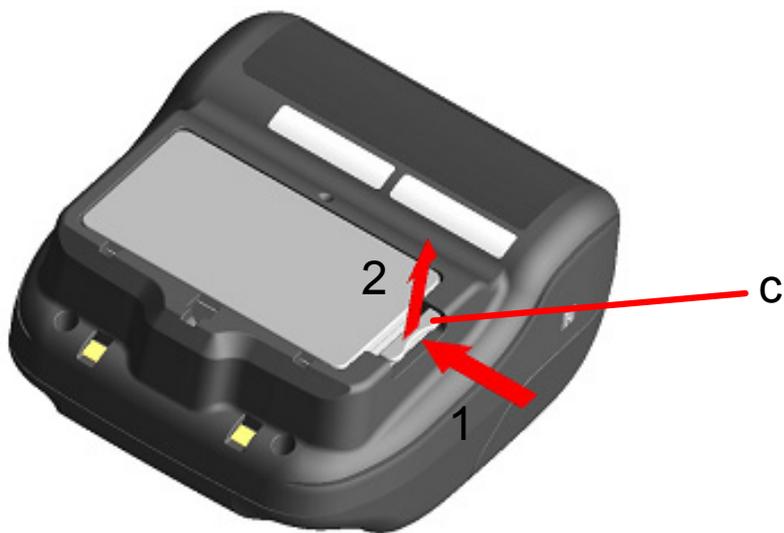


図 8-4 バッテリーパックの取り外し

ヒント

- バッテリーパックは、使用中若干熱を持つことがありますが異常ではありません。
- バッテリーパックの使用できる時間が大幅に短くなった場合は、バッテリーの寿命です。新しいバッテリーパックをお買い求めください。
- 低温でバッテリーパックを使用している場合、プリンタを使用できる時間が短くなる場合があります。
- バッテリーは使用しなくても経時劣化することがあります。
- オートパワーオフ機能を有効にすると、設定した時間操作されなかった場合、自動的にプリンタの電源がオフになり、バッテリーの無駄な消耗を防げます。設定の詳細は「11 機能設定」を参照してください。
- 不要になった二次電池 (Li-ion) は廃棄せずに、最寄りのリサイクル協力店にお持ちください。

9 感熱紙のセット方法

プリンタの印字用紙には、感熱ロール紙（以下、感熱紙とします）を使用します。

感熱紙は、印字面が外巻きのものを使用してください。

使用する感熱紙によってプリンタの機能設定が異なりますので、詳細は「11 機能設定」を参照してください。

■感熱紙のセット方法

- ① ペーパーカバーオープンボタンを図 9-1の矢印方向に押し、ペーパーカバーを開けてください。



図 9-1 ペーパーカバーオープンボタン

注意

- ◆ ペーパーカバーオープンボタンは突き当たるまで押してください。
突き当たるまで押さないとペーパーカバーが開かないことがあります。

- ② 感熱紙の印字面がサーマルヘッド側になるよう感熱紙をペーパーホルダにセットしてください。感熱紙のセット方向が正しくないと印字できません。



図 9-2 感熱紙セット方向

注意

- ◆ ペーパーカッターが、プリンタ本体側とペーパーカバー側の2ヶ所にあります。感熱紙セット時、ペーパーカッターで手を切らないように注意してください。
- ◆ 印字直後のサーマルヘッドは高温になっていることがありますので、絶対に触らないでください。
- ◆ プラテン及びプリンタのギアには触れないようにしてください。印字品質の低下や、故障の原因になる場合があります。

- ③ 感熱紙先端が紙排出口より5cm以上出るよう感熱紙をまっすぐに引き出してください。感熱紙が斜めにならないようにしてください。



図 9-3 感熱紙セット状態

注意

- ◆ 感熱紙が斜めにセットされると、紙がまっすぐに排出されないことがあります。このような場合、感熱紙を再度セットし直してください。

- ④ ペーパーカバーの中央部（図 9-4の矢印部分）をしっかりと押し、ペーパーカバーを閉めてください。



図 9-4 ペーパーカバー

- ⑤ マーク紙を使用する場合は、MS1-2（マークモード選択）を有効（Enable）に設定してください。設定の詳細は「11 機能設定」を参照してください。
さらにフィードスイッチを1回押して、頭出し（マークを検出するまで紙送り）を行ってください。

注意

- ◆ ペーパーカバーを閉めた時に、感熱紙先端にプリンタの部品との擦れによる発色が起こる場合があります。その場合はフィードを行い、発色した感熱紙先端を切断したうえでご使用ください。
- ◆ 紙排出口を塞いだり、出てきた感熱紙を押さえつけたりしないでください。紙ジャムの原因になります。

ヒント

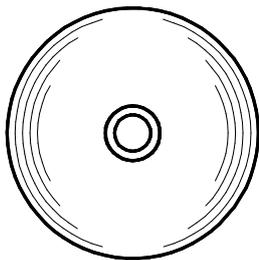
- 感熱紙をプリンタにセットしたままで長時間放置すると、周辺環境の変化を受け、感熱紙の表面がサーマルヘッドに貼り付き、感熱紙を搬送できない場合があります。この場合には、一度ペーパーカバーを開いて、サーマルヘッドから感熱紙を剥がし、再度ペーパーカバーを閉じてからお使いください。

■感熱紙の形状

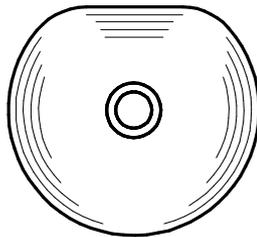
感熱紙は必ず指定感熱紙をお使いください。指定感熱紙については、「21 オプション製品、消耗品構成」を参照してください。

注意

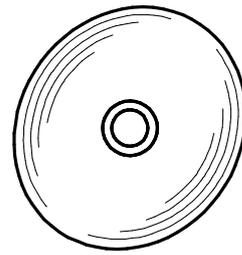
- ◆ 感熱紙の最大外径は、 $\phi 51\text{mm}$ 以下のものを使用してください。
- ◆ 感熱紙の最大幅は、巻きズレを含め $80\text{mm}+0.5\text{mm}$ 以下のものを使用してください。
- ◆ 感熱紙は、末端が糊付けやテープ止めをしていないものを使用してください。
- ◆ 感熱紙の芯の内径は、 $\phi 8\text{mm}$ 以上のものを使用してください。



良い



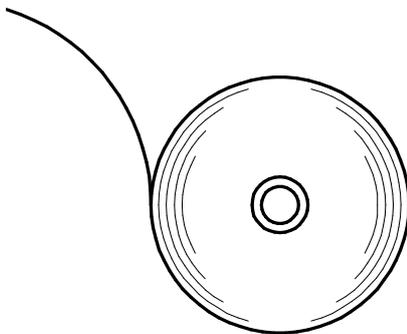
悪い



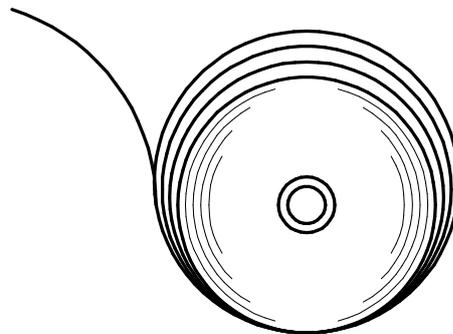
悪い

注意

- ◆ 使用する感熱紙は変形がないものを使用してください。変形したものを使用すると故障の原因となります。



良い



悪い

注意

- ◆ 感熱紙をセットする時は、感熱紙にたるみ（解け）が無い状態でセットしてください。

10 テスト印字

このプリンタはテスト印字機能を持っています。

テスト印字では、ファームウェアバージョン、機能設定の設定値などが印字されます。

■テスト印字の手順：Bluetoothモデルの場合

- ① 「9 感熱紙のセット方法」に従って感熱紙をセットしてください。
エラーのない状態を確認してから、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ② フィードスイッチを押したまま電源スイッチを押し、電源スイッチから先に指を離してください。
テスト印字が開始されたら、フィードスイッチから指を離してください。

```
Thermal Printer
MP-B30 [ Ver X.XX.XX ]
DD.MMM,YYYY
Copyright (C):SII

* MS1 *
1) Interface:USB/Wireless
2) Mark Mode:Disable
6) Error Through:Enable
7) Auto Activation by AC:Disable
8) Response Data Discarding:Disable

* MS2 *
1) Paper Set Handle:None
2) Realtime Command:Enable
3-4) Print Quality:Standard
5-6) LED Brightness:Level 4

* MS4 *
1-8) Print Density:100[%]

* MS5 *
1-8) Thermal Paper:TF50KS-EY

* MS7-8 *
Auto Power Off Time:0[sec]

* MS9 *
1) Auto Status Back:Enable
2) Init. Response:Enable

* MS13 *
1) Kanji Code:JIS Code
2) Reverse Function:Disable

* USB Communication *
USB Device Class:Printer

* Bluetooth Communication *
Printer Name: MP-B30
Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
Auto Connection: Enable
Inquiry Response: Pairing Mode

* Font Information *
JIS X 0208-1997 Font Exist
Gaiji Font enable
Down-load Font enable
Character Code Table:Code Page 437
International Character:USA

* Serial Number Information *
XXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX
```

図 10-1 テスト印字例 (Bluetoothモデル)

```
* Bluetooth Communication *
Printer Name: MP-B30
Address: XX:XX:XX:XX:XX:XX
Auto Connection: Enable
Inquiry Response: Pairing Mode
```

図 10-2 Bluetooth情報印字例

表 10-1 Bluetooth通信情報

項目	内容
Printer Name	Bluetoothデバイス名設定
Address	Bluetoothアドレス
Auto Connection	iOS自動接続設定
Inquiry Response	検索応答設定

- ③ テスト印字が終了すると、図 10-3のモード選択のメッセージが印字されます。
印字可能状態に戻す場合は、「0 : Normal Mode」を選択してください。
他のモードを選択する場合には、そのモードの番号の回数だけフィードスイッチを押してから電源スイッチを押してください。

```
[Mode Select]
0 : Normal Mode
1 : Setting Mode
2 : Wireless ON/OFF Mode
3 : Hex Dump Mode
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

図 10-3 モード選択メッセージ (Bluetoothモデル)

■テスト印字の手順：無線LANモデルの場合

- ① 「9 感熱紙のセット方法」に従って感熱紙をセットしてください。
エラーのない状態を確認してから、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ② フィードスイッチを押したまま電源スイッチを押し、電源スイッチから先に指を離してください。
テスト印字が開始されたら、フィードスイッチから指を離してください。

```
Thermal Printer
MP-B30 [ Ver X.XX.XX ]
DD.MMM.YYYY
Copyright (C):SII

* MS1 *
1) Interface:USB/Wireless
2) Mark Mode:Disable
6) Error Through:Enable
7) Auto Activation by AC:Disable
8) Response Data Discarding:Disable

* MS2 *
1) Paper Set Handle:None
2) Realtime Command:Enable
3-4) Print Quality:Standard
5-6) LED Brightness:Level 4

* MS4 *
1-8) Print Density:100[%]

* MS5 *
1-8) Thermal Paper:TF50KS-EY

* MS7-8 *
Auto Power Off Time:0[sec]

* MS9 *
1) Auto Status Back:Enable
2) Init. Response:Enable

* MS13 *
1) Kanji Code:JIS Code
2) Reverse Function:Disable

* USB Communication *
USB Device Class:Printer

* Font Information *
JIS X 0208-1997 Font Exist
Gaiji Font enable
Down-load Font enable
Character Code Table:Code Page 437
International Character:USA

* Serial Number Information *
XXXXXXXXXX
██████████
```

図 10-4 テスト印字例（無線LANモデル）

- ③ テスト印字が終了すると、図 10-5のモード選択のメッセージが印字されます。
無線LAN情報を印字する場合は、「4 : Print WLAN Information」を選択してください。（フィードスイッチを4回押してから電源スイッチを1回押してください。）
無線LAN情報の印字準備を開始します。

```
[Mode Select]
0 : Normal Mode
1 : Setting Mode
2 : Wireless ON/OFF Mode
3 : Hex Dump Mode
4 : Print WLAN Information
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

図 10-5 モード選択メッセージ（無線LANモデル）

- ④ 無線LAN情報の印字が開始するまで、図 10-6の情報取得中メッセージが印字されます。

```
Getting WLAN information. Please wait...
```

図 10-6 無線LAN情報取得中メッセージ

無線LAN情報の取得が完了すると、図 10-7の例のように無線LAN情報を印字します。

```
* WLAN Communication *
Mode:                Simple AP
Radio:               802.11b/g/n
Country:             JP
Channel:             Auto
SSID:                SII-Printer
Security:            None
MAC Address:         XX:XX:XX:XX:XX:XX
IP Address:          192.168.0.1
Subnet Mask:         255.255.255.0
Default Gateway:    0.0.0.0
Module Ver.:         XX.XX
```

図 10-7 無線LAN情報印字例

表 10-2 無線LAN通信情報

項目	内容
Mode	無線LANの動作モード設定
Radio	無線LAN規格設定
Country	対応国 US: USA、カナダ JP: 日本 EU: EU、EFTA、トルコ
Channel	使用チャンネル設定
SSID	SSID設定
Security	セキュリティ設定
DHCP	DHCPクライアント設定 (Clientモード時のみ)
MAC Address	MACアドレス
IP Address	IPアドレス設定*
Subnet Mask	サブネットマスク設定*
Default Gateway	ゲートウェイアドレス設定*

*: ModeがClientの場合、DHCPサーバから取得したIPアドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスを印字します。Power SWを押して取得待ちをキャンセルした場合は、「---. ---. ---. ---」のように印字します。
DHCPタイムアウトの場合は、設定値が使用されその値を印字します。

- ⑤ 無線LAN情報の印字が終了すると、図 10-5 モード選択メッセージが印字されます。印字可能状態に戻す場合は、「0 : Normal Mode」を選択してください。他のモードを選択する場合には、そのモードの番号の回数だけフィードスイッチを押してから電源スイッチを押してください。

11 機能設定

このプリンタは、使用する条件や用途に合わせて各種の機能設定を行うことができます。設定内容はプリンタに実装されたフラッシュメモリ内のメモリスイッチ（以後、MSとする）に保存されており、スイッチ操作またはコマンド入力などにより設定できます。

本書では、スイッチ操作による設定方法について説明します。

メモリスイッチの設定内容は、「22 メモリスイッチ設定内容一覧」を参照してください。

注意

- ◆ 値（0または1）に「固定」の表示がある場合は、必ず指示通りに設定してください。設定しない場合は正しく動作しない可能性や故障する可能性があります。

ヒント

- メッセージが印字されてから2分以内にどちらのスイッチも押されなかった場合は、機能設定モードを終了し、印字可能状態に戻ります。

■スイッチ操作による機能設定の手順

スイッチ操作による機能設定は、プリンタを機能設定モードにして行います。

機能設定モードに入る場合には、以下の手順を行ってください。

- ① 「9 感熱紙のセット方法」に従って感熱紙をセットしてください。
エラーのない状態を確認してから、プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
エラー状態については、「7 プリンタのLED表示」を参照してください。
- ② フィードスイッチを押したまま電源スイッチを押し、電源スイッチから先に指を離してください。
テスト印字が開始されたら、フィードスイッチから指を離してください。
- ③ テスト印字が終了後、図 11-1のモード選択のメッセージが印字されます。
機能設定モードに入る場合は、「1 : Setting Mode」を選択してください。（フィードスイッチを1回押した後、電源スイッチを押してください。）

```
[Mode Select]
0 : Normal Mode
1 : Setting Mode
2 : Wireless ON/OFF Mode
3 : Hex Dump Mode
4 : Print WLAN Information
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

- ・ 「4 : Print WLAN Information」は、無線LANモデルのみ印字されます。
- ・ フィードスイッチを1回押した場合、「1 : Setting Mode」が選択されます。
- ・ フィードスイッチを押さずに電源スイッチを押した場合、「0 : Normal Mode」が選択されます。

図 11-1 モード選択メッセージ

- ④ 機能設定モードに入ると、図 11-2の、設定するMSを選択するためのメッセージが印字されます。選択するMSの番号の回数だけフィードスイッチを押してから電源スイッチを押してください。

```
[MS Selection]
0 : Exit
1 : MS1
2 : MS2
3 : MS4
4 : MS5
5 : MS7,8
6 : MS9
7 : MS13
8 : I/F Setting
9 : USB Setting
10: International Character
11: Character Code Table
12: Default Setting
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

- ・ 「8 : I/F Setting」は、Bluetoothモデルのみ印字されます。Bluetooth通信の設定をする場合は、これを選択してください。
- ・ フィードスイッチを1回押した場合、「1 : MS1」が選択されます。
- ・ フィードスイッチを押さずに電源スイッチを押した場合、「0 : Exit」が選択されます。

図 11-2 MS選択メッセージ

- ⑤ 次に、図 11-3の例のように、MSに割り当てられている機能を選択するためのメッセージが印字されます。

選択する機能の番号の回数だけフィードスイッチを押してから電源スイッチを押してください。

```
[Function selection of MS1]
0 : Return to MS selection
1 : Interface
2 : Error Through
3 : Auto Activation by AC
4 : Response Data Discarding
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

- ・ フィードスイッチを2回押した場合、「2 : Error Through」が選択されます。
- ・ フィードスイッチを押さずに電源スイッチを押した場合、「0 : Return to MS selection」が選択されます。

図 11-3 機能選択メッセージ
(例：MS1を選択した場合)

- ⑥ 次に、図 11-4の例のように、機能の設定値を選択するためのメッセージが印字されます。選択する設定値の番号の回数だけフィードスイッチを押してから電源スイッチを押してください。

```
[Error Through]
0 : Return to function selection
1 : Enable
2 : Disable
Press the FEED switch an equal
number of times to the selected number.
After that, press the POWER SW.
```

- ・ フィードスイッチを1回押した場合、「1 : Enable」が選択されます。

図 11-4 設定値選択メッセージ
(例 : Error Throughを選択した場合)

- ⑦ 次に、図 11-5の例のように、選択した設定値を確認するためのメッセージが印字されます。

```
[Error Through]
Set Enable
Save setting : Feed SW
Discard setting : Power SW
```

図 11-5 設定値確認メッセージ
(例 : Enableを選択した場合)

設定値をメモリに保存する場合は、フィードスイッチを押してください。図 11-2が印字されます。

選択した内容を破棄する場合は、電源スイッチを押してください。図 11-3の例のように、機能選択メッセージが印字されます。ここで「0 : Return to MS selection」を選択すると、機能選択は行われず、図 11-2が印字されます。

続けて機能設定する場合は、④から操作してください。

- ⑧ 機能設定モードを終了する場合は、図 11-2において「0 : Exit」を選択してください。再びテスト印字と図 11-1が印字されますので、機能設定が正しく反映されていることをご確認ください。

印字可能状態に戻す場合は、モード選択メッセージにおいて「0 : Normal Mode」を選択してください。

再度機能設定する場合は、③から操作してください。

12 ホスト装置との接続

このプリンタはUSBインタフェースとBluetoothインタフェースまたは無線LANインタフェースを使用できます。

Bluetoothインタフェースと無線LANインタフェースは、機種により選択されます。

ご使用になる通信方式の機種をお買い求めください。

- Bluetoothモデル (MP-B30-Bxxxxxx) : Bluetoothインタフェース + USBインタフェース
- 無線LANモデル (MP-B30-Wxxxxxx) : 無線LANインタフェース + USBインタフェース

通信速度は、ソフトウェアの処理や印字内容によって、遅くなる場合があります。

このプリンタは、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備を内蔵しており、その無線設備は技術基準適合証明を受けています。したがって、プリンタを使用するときに、無線局の免許は必要ありません。

ただし、以下の行為は法律により罰せられますので、行わないでください。

- プリンタに内蔵している無線設備を分解、改造する。
- プリンタに内蔵している無線設備に印刷された証明記号、番号の改竄（かいざん）をする。

電波を出力することが禁止されている場所では、インタフェースをUSBにする必要があります。

一時的にインタフェースの切り替えをする場合は、電源がオンの状態で、電源スイッチを3秒以内に3回繰り返し押してください。無線オンになっているときはWIRELESS LEDが点灯あるいは点滅します。無線がオフになっているときは、WIRELESS LEDが消灯します。

■USBインタフェース

- ① プリンタの電源がオフになっていることを確認してください。
- ② 図 12-1のようにプリンタのUSBコネクタのカバーを開けて、USBコネクタにUSBケーブルのプラグを接続してください。



図 12-1 プリンタとUSBケーブルの接続

- ③ プリンタの電源スイッチをオンにして、ホスト装置からプリンタにデータを送信してください。
- ④ データが正しく印字されていることを確認してください。

— 注意 —

- ◆ USBコネクタにUSBケーブルを接続する際には、最後までプラグを押し込んでください。
- ◆ ケーブルの抜き差しは必ずプラグを持って行ってください。絶対にケーブルを引っ張らないでください。

■Bluetoothインタフェース

- ① USBケーブルがプリンタに接続されている場合は、外してください。
- ② プリンタの電源スイッチをオンにして、ホスト装置とのペアリングを行ってください。
またプリンタに内蔵されているNFC（近距離無線通信技術）タグを利用して、NFC対応のAndroid端末とプリンタ間の自動ペアリングが可能です。

注意

- ◆ 機器間通信のためのアプリケーションは、別途Android端末に追加する必要があります。

- ③ 工場出荷状態では、プリンタの電源がオフの状態です。電源スイッチを7秒以上押し続けると、プリンタは約60秒間のペアリングモードになります。ペアリングモードになるとWIRELESS LEDが1秒間に2回の点滅になります。この間にホスト装置とのペアリングを行ってください。
ペアリングはSSP（Simple Secure Pairing）で行われますが、ホスト装置がSSPに対応していない場合はPINコードを使用します。PINコードの工場出荷時の値は“0000”です。
- ④ ホスト装置とのBluetooth接続を行ってください。
Bluetooth接続が確立すると、WIRELESS LEDが点灯します。
- ⑤ ホスト装置にて交信状態を確認してください。
- ⑥ ホスト装置からデータを送信し、正しく印字されることを確認してください。



警告

- ◆ 医療用機器や電子機器に影響を及ぼす場合があります。各機器メーカーあるいは販売元に電波による影響についてご確認ください。
- ◆ 医療機関内で使用する場合は、その指示に従ってください。
- ◆ その他、使用が禁止されている地域や区域では使用しないでください。

ヒント

- 通信距離は約10mです。ただし、周辺の電波状態や障害物などにより異なる場合があります。
- Android端末の場合、NFCを使ってペアリングを行うことが可能です。
その場合は、弊社から提供するユーティリティソフトウェアが必要になります。
ユーティリティソフトウェアをGoogle Playからダウンロードして、ホスト装置にインストールしてください。
弊社ユーティリティソフトウェアを使用した場合のペアリングの手順は、以下を参照してください。
- NFCを使用したペアリングの手順
ホスト装置のBluetooth機能及びNFC機能をオンにして、弊社ユーティリティソフトウェアを起動してください。
ソフトウェアの「プリンター選択」の欄をタップして「NFC検索」にスライドしてください。
プリンタの電源スイッチをオンにして、プリンタのNマークの位置にホスト装置のNFCのアンテナを近づけてください。
ペアリングが開始されます。

■無線LANインタフェース

- ① USBケーブルがプリンタに接続されている場合は、外してください。
- ② プリンタの電源スイッチをオンにして、ホスト装置との無線で接続を行ってください。
工場出荷状態では下記の設定になっています。
モード : Simple AP (簡易アクセスポイント)
規格 : 802.11b/g/n (2.4GHz帯)
SSID : SII-Printer
セキュリティ : None (なし)
プリンタのIPアドレス: 192.168.0.1
- ③ Webブラウザから、「<http://192.168.0.1>」のページを表示してください。
プリンタの設定画面が表示されますので、必要な設定を行ってください。
再起動後より入力した設定が有効になります。
- ④ ホスト装置にて交信状態を確認してください。
- ⑤ ホスト装置からデータを送信し、正しく印字されることを確認してください。



警告

- ◆ 医療用機器や電子機器に影響を及ぼす場合があります。各機器メーカーあるいは販売元に電波による影響についてご確認ください。
- ◆ 医療機関内で使用する場合は、その指示に従ってください。
- ◆ その他、使用が禁止されている地域や区域では使用しないでください。

13 ベルトクリップ／ショルダストラップの取り付け

このプリンタには、プリンタを携帯するのに便利なベルトクリップとショルダストラップが取り付けられます。

ベルトクリップは工場出荷時、プリンタに同梱されていますが、オプション製品としても用意されています。

ショルダストラップ及びストラップアタッチメントは、オプション製品です。「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

■ベルトクリップの取り付け方法

- ① プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ② バッテリパックを外してください。
ACアダプタが接続されている場合は、ACアダプタのACプラグをコンセントから抜いてください。
- ③ ベルトクリップのd部をプリンタのD部に、図 13-1の向きで取り付けてください。
ベルトクリップは、正しい向きでなければ取り付けられません。

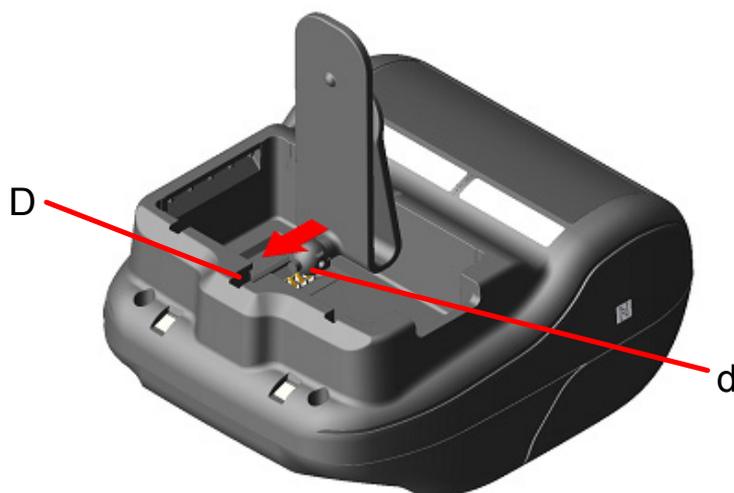


図 13-1 ベルトクリップの取り付け(1)

- ④ ベルトクリップを90°回転させ水平にしてください。



図 13-2 ベルトクリップの取り付け(2)

⑤ バッテリパックをセットしてください。



図 13-3 ベルトクリップの取り付け(3)

⑥ ベルトクリップを180° 回転させてください。



図 13-4 ベルトクリップの取り付け(4)

注意

- ◆ ベルトクリップを使用する際は、必ずバッテリーパックをプリンタに装着してください。バッテリーパックが装着されていないとベルトクリップが簡単に外れるため、プリンタが落下し、ケガや故障の原因となります。
- ◆ ベルトクリップを使用する場合、バッテリーパックが直接皮膚に当たらないようにしてください。長時間接触状態が続くと低温やけどを起こす場合があります。

■ ショルダストラップの取り付け方法

- ① ストラップアタッチメントをベルトクリップ取り付け部に装着してください。



図 13-5 ショルダストラップの取り付け(1)

- ② バッテリパックを装着し、ストラップアタッチメントを固定してください。



図 13-6 ショルダストラップの取り付け(2)

- ③ ショルダストラップの先端をストラップアタッチメントの取り付け穴に通し、折り返した先端を図13-7のようにリングに通してください。



図 13-7 ショルダストラップの取り付け(3)

- ④ ショルダストラップの先端をアジャスタの穴に通してください。



図 13-8 ショルダストラップの取り付け(4)

- ⑤ もう一方のショルダストラップの先端も③～④の手順に従って図 13-9のようにプリンタに取り付けてください。



図 13-9 ショルダストラップの取り付け(5)

注意

- ◆ ショルダストラップを使用する際は、プリンタにしっかり装着してください。プリンタが落下し、ケガや故障の原因となります。
- ◆ ショルダストラップを使用する場合、バッテリーパックが直接皮膚に当たらないようにしてください。長時間接触状態が続くと低温やけどを起こす場合があります。

14 バッテリーパックの充電

バッテリーパックの充電は、プリンタ、クレードルまたは充電器で行います。

プリンタで充電を行う場合

1. ACアダプタを用いてAC電源から充電できます。
2. カーチャージャを用いて車のアクセサリソケットから充電できます。

クレードルで充電を行う場合

3. ACアダプタを用いてAC電源から充電できます。

充電器で充電を行う場合

4. ACアダプタを用いてAC電源から充電できます。

本章では、ACアダプタを用いてAC電源からプリンタで充電を行う方法について説明します。

クレードルによる充電方法については、「15 クレードルによる充電」を参照してください。

カーチャージャによる充電方法については、「16 カーチャージャによる充電」を参照してください。

充電器による充電方法については、「17 充電器による充電」を参照してください。

バッテリーパックは若干充電された状態で出荷されます。プリンタの動作確認などにお使いください。長時間の使用には充電し直してからお使いください。

バッテリーパックは充電の前に使い切ったり放電したりする必要はありません。

バッテリーパック、ACアダプタは工場出荷時、プリンタに同梱されていますが、オプション製品としても用意されています。「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

注意

- ◆ 充電中は、バッテリーパックを外さないでください。
- ◆ バッテリーパックの充電は、周囲の温度が0°C~40°Cで行ってください。

■ プリンタとACアダプタによる充電

ACアダプタは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、ACアダプタを接続しても印字はできません。

充電開始時の電源の状態により、2つのモードで充電できます。

- パワーオン充電モード : 電源がオンの状態から充電を開始するモードです。
充電しながら通信や印字が行えます。
- パワーオフ充電モード : 電源がオフの状態から充電を開始するモードです。
充電のみ行い、通信や印字などの全ての機能は停止します。

バッテリーパックの残量状態及びエラー状態については、「7 プリンタのLED表示」を参照してください。モードは、手順の違いにより選択できます。

パワーオン充電モードでの充電

バッテリーパックが装着され、電源がオンの状態でACアダプタを接続します。

- ① プリンタにバッテリーパックを装着してください。
- ② 電源スイッチをオンにしてください。
POWER LEDはバッテリーパックの残量状態を表示します。
- ③ ACアダプタのDCプラグをプリンタの電源コネクタ接続してください。
- ④ ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。
- ⑤ パワーオン充電モードで充電を開始します。
充電している間はPOWER LEDは橙色で点灯しています。
- ⑥ 満充電まで正常に終了すると、POWER LEDは緑色の点灯に変わります。
電源はオンの状態を維持します。
充電中にバッテリーエラーが発生した場合は、ERROR LEDにエラー状態を表示します。



図 14-1 ACアダプタによるパワーオン充電モードでの充電

パワーオフ充電モードでの充電

バッテリーパックが装着され、電源がオフの状態です。ACアダプタを接続します。

- ① プリンタにバッテリーパックを装着してください。
- ② ACアダプタのDCプラグをプリンタの電源コネクタに接続してください。
- ③ ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。
- ④ パワーオフ充電モードで充電を開始します。*
充電している間はPOWER LEDは橙色で点灯しています。
- ⑤ 満充電まで正常に終了すると、パワーオフ充電モードを終了しPOWER LEDは消灯します。
電源はオフの状態を維持します。
充電中にバッテリーエラーが発生した場合は、自動で電源がオンになり、ERROR LEDにエラー状態を表示します。
パワーオフ充電モードは中断されますので、電源は自動でオフになりません。

* : 機能設定の、ACによる電源自動ON選択 (MS1-7) で「有効」を選択している場合は、自動で電源がオンになりパワーオン充電モードで充電を開始します。
機能設定の方法は「11 機能設定」、メモリスイッチの設定内容一覧は「22 メモリスイッチ設定内容一覧」を参照してください。



図 14-2 ACアダプタによるパワーオフ充電モードでの充電

ヒント

◆ 充電中の通信や印字について

- パワーオン充電モード： 充電中に通信や印字ができますが、印字中は充電を休止します。
(POWER LEDはバッテリー残量の表示となります。)
印字が完了すると充電を再開し、POWER LEDは橙色の点灯に変わります。
- パワーオフ充電モード： 充電中に通信や印字はできません。
通信や印字を行う場合は、電源スイッチをオンにしてパワーオン充電モードに切り替えてください。
プリンタの初期化処理後に通信や印字ができます。

◆ 充電を途中で中止したい時は

- ACアダプタのACプラグをコンセントから抜いてください。
ただし、パワーオン充電モードでフラッシュメモリ書き換え中の場合は、書き換えが完了してからACプラグを抜いてください。

◆ 充電を再開する時は

- パワーオン充電モード： 再度電源スイッチをオンにして、ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。
- パワーオフ充電モード： 電源がオフの状態、ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。

◆ 自動再充電について (満充電後も継続してACアダプタを接続してください。)

- パワーオン充電モード： バッテリー残量がレベル2以下になったときに、自動的に充電を開始します。
- パワーオフ充電モード： 電源スイッチをオンにしたときに、バッテリー残量がレベル2以下になっていた場合、自動的に充電を開始します。

◆ バッテリー残量にかかわらず満充電まで充電したい時は

満充電後も継続してACアダプタを接続したままの場合、バッテリー残量がレベル2以下になるまでは充電は行われません。

- パワーオン充電モード： 電源スイッチをオフにして、ACアダプタのACプラグをコンセントから抜いてから、再度電源スイッチをオンにしてACプラグを接続してください。
- パワーオフ充電モード： 電源スイッチをオフにして、ACアダプタのACプラグをコンセントから抜いてから、再度ACプラグを接続してください。

◆ その他

- 充電時間は、周囲の温度やバッテリーパックの状態により変わります。
バッテリーを使い切った状態から充電完了までの時間は、約4時間です。
- ACアダプタは、使用中若干熱を持つことがありますが異常ではありません。
- ACアダプタのACプラグをコンセントから抜いた後、すぐに再接続すると、充電を開始しないことがあります。
その際は一度ACアダプタのDCプラグをプリンタの電源コネクタから抜き、DCプラグの接続から再開してください。

15 クレードルによる充電

クレードルを用いてバッテリーパックの充電ができます。

クレードルはオプション製品です。「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

注意

- ◆ バッテリーパックの充電は、周囲の温度が0℃～40℃で行ってください。

■クレードルの各部の名称

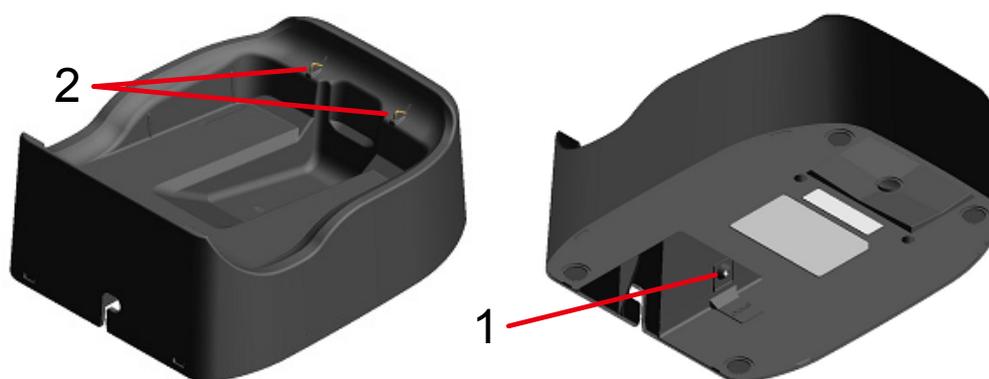


図 15-1 各部の名称 (CDL-B02K-1)

1 電源コネクタ

ACアダプタのDCプラグを接続します。

2 充電端子

プリンタのセット時、プリンタの充電端子と接続します。

■クレードルによる充電

クレードルは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、クレードルを接続しても印字はできません。

充電開始時の電源の状態により、2つのモードで充電できます。

- **パワーオン充電モード** : 電源がオンの状態から充電を開始するモードです。
充電しながら通信や印字が行えます。
- **パワーオフ充電モード** : 電源がオフの状態から充電を開始するモードです。
充電のみ行い、通信や印字などの全ての機能は停止します。

バッテリーパックの残量状態及びエラー状態については、「7 プリンタのLED表示」を参照してください。
モードは、手順の違いにより選択ができます。

- ① 図 15-2のようにACアダプタのDCプラグをクレードルの電源コネクタに接続してください。ACアダプタのケーブルは、クレードルの溝部に固定してください。

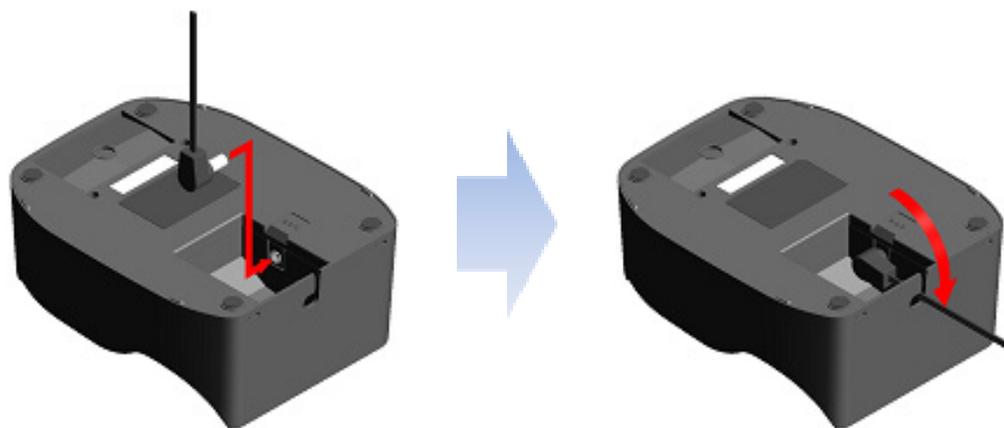


図 15-2 クレードルとACアダプタの接続

- ② ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。
- ③ 図 15-3のように、プリンタの充電端子とクレードルの充電端子の位置を合わせ、プリンタをクレードルにセットしてください。
- プリンタの電源がオンの状態でセットした場合は、パワーオン充電モードで充電を開始します。プリンタの電源がオフの状態では、パワーオフ充電モードで充電を開始します。*

*: 機能設定の、ACによる電源自動ON選択 (MS1-7) で「有効」を選択している場合は、自動で電源がオンになりパワーオン充電モードで充電を開始します。機能設定の方法は「11 機能設定」、メモリスイッチの設定内容一覧は「22 メモリスイッチ設定内容一覧」を参照してください。



図 15-3 プリンタとクレードルの接続

- ④ 充電している間はPOWER LEDは橙色で点灯しています。

⑤ 満充電まで正常に終了すると、以下の状態になります。

- パワーオン充電モードの場合：
POWER LEDが緑色の点灯に変わります。
電源はオンの状態を維持します。
- パワーオフ充電モードの場合：
POWER LEDが消灯します。
電源はオフの状態を維持します。

充電中にバッテリーエラーが発生した場合は、ERROR LEDにエラー状態を表示します。

バッテリーパックの残量状態及びエラー状態については、「7 プリンタのLED表示」を参照してください。

注意

- ◆ 充電は、周囲の温度が0°C~40°Cで行ってください。
- ◆ クレードルの充電端子に、ほこりや金属物を付着させないでください。
- ◆ クレードルで充電を行う場合は、プリンタの電源コネクタにACアダプタのDCプラグを接続しないでください。

ヒント

- ◆ 充電中の通信や印字について
 - パワーオン充電モード： 充電中に通信や印字ができますが、印字中は充電を休止します。
(POWER LEDはバッテリー残量の表示となります。)
印字が完了すると充電を再開し、POWER LEDは橙色の点灯に変わります。
 - パワーオフ充電モード： 充電中に通信や印字はできません。
通信や印字を行う場合は、電源スイッチをオンにしてパワーオン充電モードに切り替えてください。
プリンタの初期化処理後に通信や印字ができます。
- ◆ 自動再充電について (満充電後も継続してクレードルにセットしてください。)
 - パワーオン充電モード： バッテリー残量がレベル2以下になったときに、自動的に充電を開始します。
 - パワーオフ充電モード： 電源スイッチをオンにしたときに、バッテリー残量がレベル2以下になっていた場合、自動的に充電を開始します。
- ◆ バッテリー残量にかかわらず満充電まで充電したい時は
満充電後も継続してクレードルにセットしたままの場合、バッテリー残量がレベル2以下になるまでは充電は行われません。
 - パワーオン充電モード： プリンタをクレードルから取り外し、電源がオンの状態で再度クレードルにセットしてください。
 - パワーオフ充電モード： プリンタをクレードルから取り外し、電源がオフの状態で再度クレードルにセットしてください。
- ◆ その他
 - 充電時間は、周囲の温度やバッテリーパックの状態により変わります。
バッテリーを使い切った状態から充電完了までの時間は、約4時間です。
 - ACアダプタは、使用中若干熱を持つことがありますますが異常ではありません。

16 カーチャージャによる充電

カーチャージャを用いて、車のアクセサリソケットとプリンタを接続することで、バッテリーパックの充電ができます。

カーチャージャは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、カーチャージャを接続しても印字はできません。

カーチャージャによるバッテリーパックの充電は、車のエンジンが掛かっている時またはアクセサリ状態の時に行えます。アクセサリ状態で使用する場合は、車のバッテリーの残量が十分に残っていることを確認の上使用してください。

カーチャージャはオプション製品です。「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

注意

- ◆ 充電中は、バッテリーパックを外さないでください。
- ◆ カーチャージャには充電器を接続しないでください。
- ◆ バッテリーパックの充電は、周囲の温度が0℃～40℃で行ってください。
- ◆ 充電後は、必ずシガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてください。
- ◆ 運転中は印字しないでください。排出された感熱紙が運転の妨げになることがあります。

■カーチャージャの各部の名称

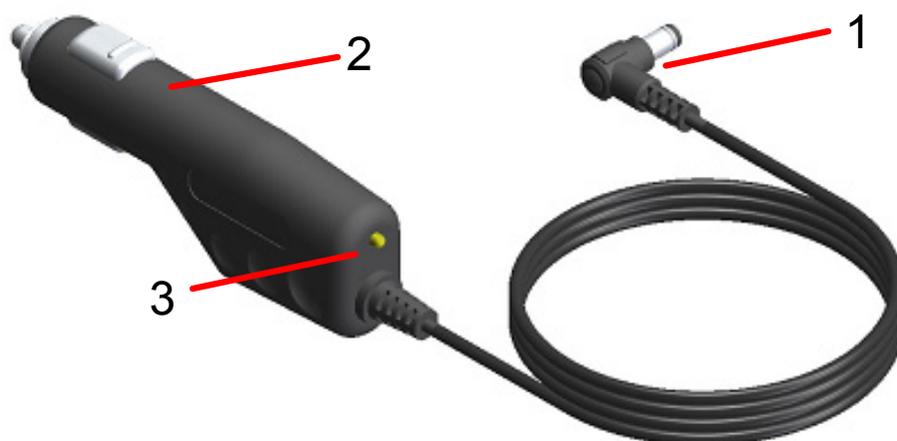


図 16-1 各部の名称 (CC-A12-A1)

1 DCプラグ

プリンタの電源コネクタに接続します。

2 シガープラグ

車のアクセサリソケットに接続します。

3 LED

通電状態を示します。

車のエンジンが掛かっている場合またはアクセサリ状態の時に緑点灯します。

■プリンタとカーチャージャによる充電

カーチャージャは充電専用です。プリンタにバッテリーパックが装着されていない状態では、カーチャージャを接続しても印字はできません。

充電開始時の電源の状態により、2つのモードで充電できます。

- **パワーオン充電モード** : 電源がオンの状態から充電を開始するモードです。
充電しながら通信や印字が行えます。
- **パワーオフ充電モード** : 電源がオフの状態から充電を開始するモードです。
充電のみ行い、通信や印字などの全ての機能は停止します。

バッテリーパックの残量状態及びエラー状態については、「7 プリンタのLED表示」を参照してください。
モードは、手順の違いにより選択ができます。

パワーオン充電モードでの充電

バッテリーパックが装着され、電源がオンの状態でカーチャージャを接続します。
車のエンジンが掛かっているか、アクセサリ状態であることを確認してください。

- ① プリンタにバッテリーパックを装着してください。
- ② 電源スイッチをオンにしてください。
POWER LEDはバッテリーパックの残量状態を表示します。
- ③ カーチャージャのDCプラグをプリンタの電源コネクタに接続してください。
- ④ カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットに接続してください。
- ⑤ パワーオン充電モードで充電を開始します。
充電している間はPOWER LEDは橙色で点灯しています。
- ⑥ 満充電まで正常に終了すると、POWER LEDは緑色の点灯に変わります。
電源はオンの状態を維持します。
充電中にバッテリーエラーが発生した場合は、ERROR LEDにエラー状態を表示します。

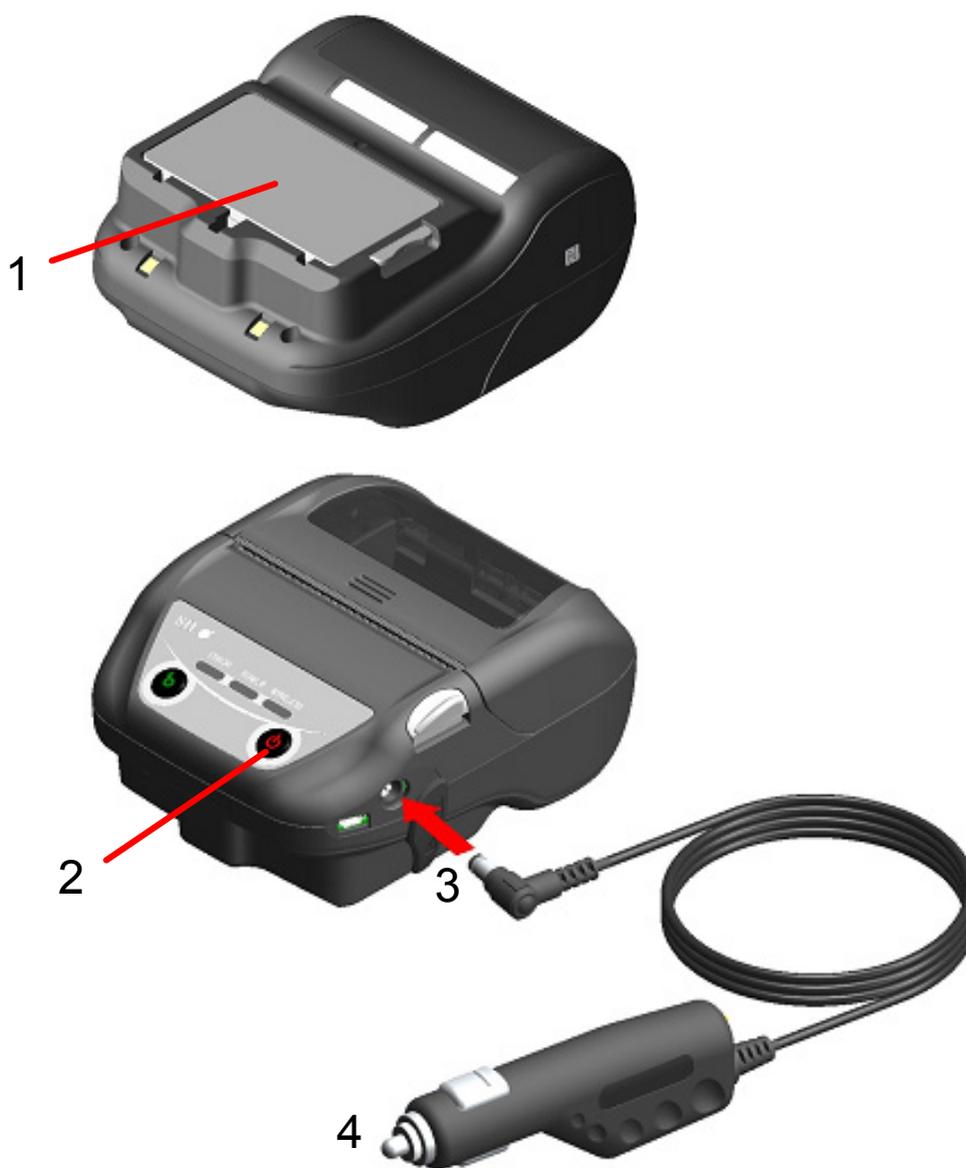


図 16-2 カーチャージャによるパワーオン充電モードでの充電

パワーオフ充電モードでの充電

バッテリーパックが装着され、電源がオフの状態でもカーチャージャを接続します。
車のエンジンが掛かっているか、アクセサリ状態であることを確認してください。

- ① プリンタにバッテリーパックを装着してください。
- ② カーチャージャのDCプラグをプリンタの電源コネクタに接続してください。
- ③ カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットに接続してください。
- ④ パワーオフ充電モードで充電を開始します。*
充電している間はPOWER LEDは橙色で点灯しています。
- ⑤ 満充電まで正常に終了すると、パワーオフ充電モードを終了しPOWER LEDは消灯します。
電源はオフの状態を維持します。
充電中にバッテリーエラーが発生した場合は、自動で電源がオンになり、ERROR LEDにエラー状態を表示します。
パワーオフ充電モードは中断されますので、電源は自動でオフになりません。

*: 機能設定の、ACによる電源自動ON選択 (MS1-7) で「有効」を選択している場合は、自動で電源がオンになりパワーオン充電モードで充電を開始します。
機能設定の方法は「11 機能設定」、メモリスイッチの設定内容一覧は「22 メモリスイッチ設定内容一覧」を参照してください。



図 16-3 カーチャージャによるパワーオフ充電モードでの充電

ヒント

◆ 充電中の通信や印字について

- **パワーオン充電モード**：充電中に通信や印字ができますが、印字中は充電を休止します。
(POWER LEDはバッテリー残量の表示となります。)
印字が完了すると充電を再開し、POWER LEDは橙色の点灯に変わります。
- **パワーオフ充電モード**：充電中に通信や印字はできません。
通信や印字を行う場合は、電源スイッチをオンにしてパワーオン充電モードに切り替えてください。
プリンタの初期化処理後に通信や印字ができます。

◆ 充電を途中で中止したい時は

- **カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてください。**
ただし、パワーオン充電モードでフラッシュメモリ書き換え中の場合は、書き換えが完了してからシガープラグを抜いてください。

◆ 充電を再開する時は

- **パワーオン充電モード**：再度電源スイッチをオンにして、カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットに接続してください。
- **パワーオフ充電モード**：電源がオフの状態、カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットに接続してください。

◆ 自動再充電について (満充電後も継続してカーチャージャを接続してください。)

- **パワーオン充電モード**：バッテリー残量がレベル2以下になったときに、自動的に充電を開始します。
- **パワーオフ充電モード**：電源スイッチをオンにしたときに、バッテリー残量がレベル2以下になっていた場合、自動的に充電を開始します。

◆ バッテリー残量にかかわらず満充電まで充電したい時は

- 満充電後も継続してカーチャージャを接続したままの場合、バッテリー残量がレベル2以下になるまでは充電は行われません。
- **パワーオン充電モード**：電源スイッチをオフにして、カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてから、再度電源スイッチをオンにして、シガープラグを接続してください。
- **パワーオフ充電モード**：電源スイッチをオフにして、カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットから抜いてから、再度シガープラグを接続してください。

◆ その他

- 充電時間は、周囲の温度やバッテリーパックの状態により変わります。
バッテリーを使い切った状態から充電完了までの時間は、約4時間です。
- カーチャージャは、使用中若干熱を持つことがありますが異常ではありません。
- カーチャージャのシガープラグを車のアクセサリソケットから抜いた後、すぐに再接続すると、充電を開始しないことがあります。
その際は一度カーチャージャのDCプラグをプリンタの電源コネクタから抜き、DCプラグの接続から再開してください。

17 充電器による充電

充電器を用いてバッテリーパックの充電ができます。

充電器には、バッテリーパックが1個充電できる充電器PWC-A071-A1と、最大4個充電できる4連充電器PWC-A074-A1があります。

充電器を使用するためには、それぞれに適合したACアダプタが必要です。

4連充電器用ACアダプタには、ACケーブルが必要です。

充電器、4連充電器、4連充電器用ACアダプタ及びACケーブルは、オプション製品です。「20 仕様」「21 オプション製品、消耗品構成」に記載されている指定製品を必ずお買い求めください。

注意

- ◆ バッテリーパックの充電は、周囲の温度が0°C~40°Cで行ってください。
- ◆ 充電器の端子部に、ほこりや金属物を付着させないでください。
- ◆ ACアダプタの着脱を行う時は、バッテリーパックを装着しないでください。
- ◆ 使用後は、ACアダプタ、ACケーブルをコンセントから抜いてください。
- ◆ バッテリーパックを装着したままにしないでください。
- ◆ 充電器にはカーチャージャを接続しないでください。

■ 充電器の各部の名称

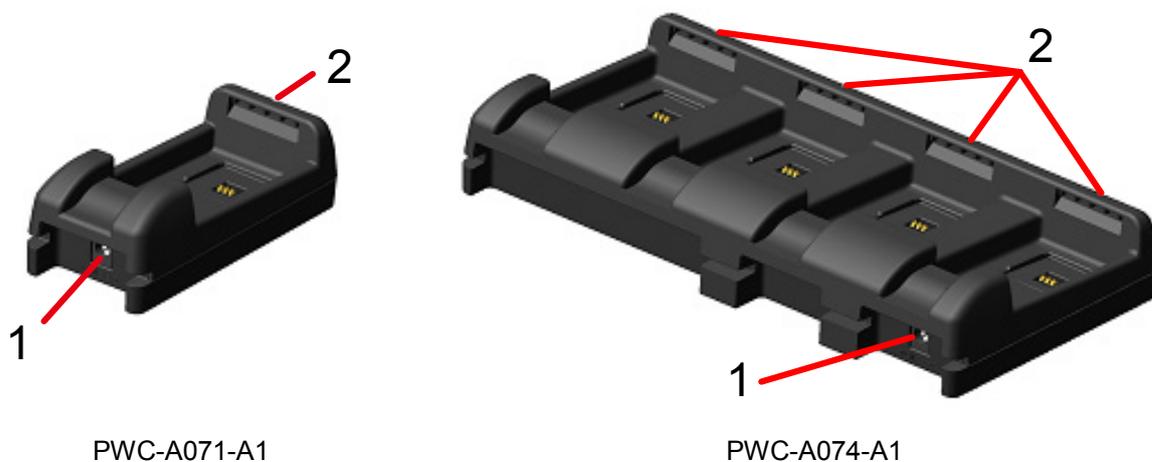


図 17-1 各部の名称

1 電源コネクタ

ACアダプタのDCプラグを接続します。

2 LED

バッテリーパックの充電状態を表示します。

■ 充電器のLED表示

表 17-1 充電器の状態

バッテリーパックの状態	LED	
	色	点灯パターン
バッテリーパック未装着	緑	点灯
充電完了	緑	点灯
充電中	橙	点灯
充電温度エラー	赤	点滅-2
バッテリー装着エラー	赤	点滅-3
バッテリーエラー	赤	点滅-4
ハードウェアエラー	赤	点灯

表 17-2 LEDの点滅パターン

状態	パターン
点滅-2	
点滅-3	
点滅-4	

■充電器とACアダプタの接続

ここでは充電器PWC-A071-A1とACアダプタPW-F1215-W1-xx1の接続方法について説明します。

4連充電器PWC-A074-A1をご使用の場合は、4連充電器用ACアダプタPW-D0940-W2にACケーブルを接続してください。

バッテリーパックは充電器から外しておいてください。

- ① 充電器の電源コネクタにACアダプタのDCプラグを接続してください。
ACアダプタのケーブルは、図 17-3のように、充電器の溝部に固定してください（左右両側の溝どちらでも固定できます）。
- ② ACアダプタのACプラグをコンセントに接続してください。
充電器のLEDは、消灯から緑点灯へ変わります。

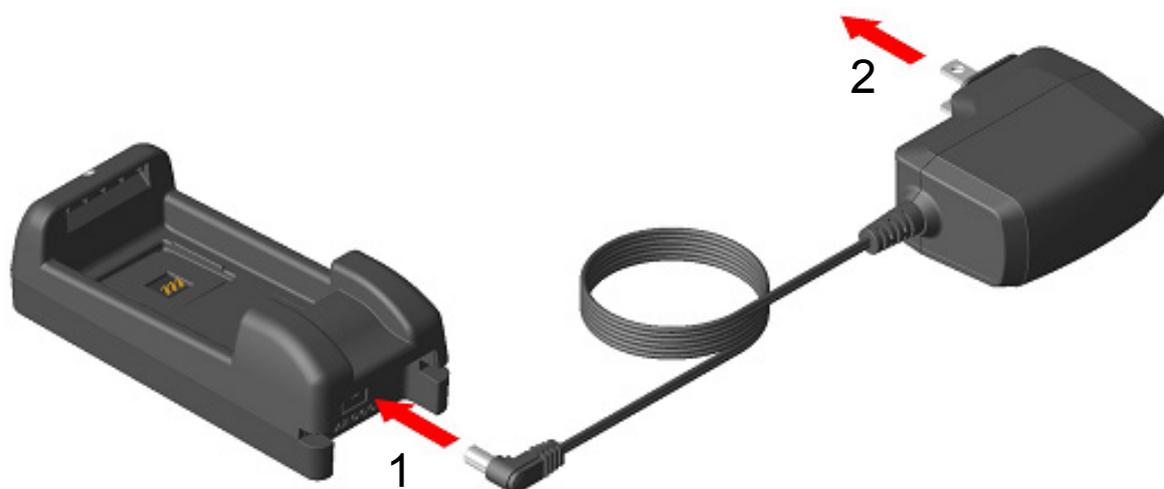


図 17-2 充電器とACアダプタの接続



図 17-3 ケーブルの固定

■充電器によるバッテリーパックの充電

ここでは充電器PWC-A071-A1によるバッテリーパックの充電方法について説明します。
バッテリーパックは、図17-4の向きで充電器に取り付けます。
バッテリーパックは正しい向きで挿入しないと取り付けられません。

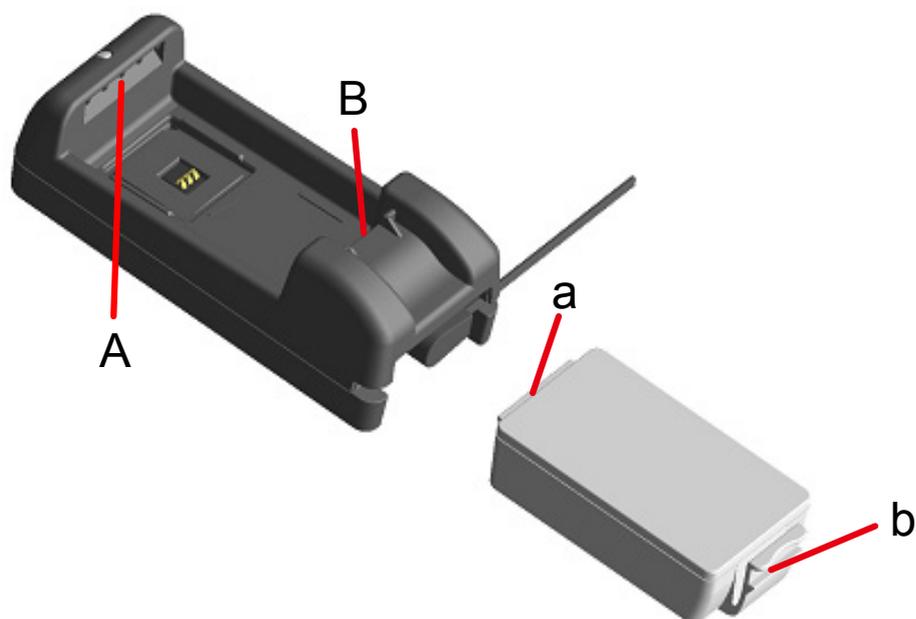


図 17-4 バッテリーパックの向き

- ① バッテリーパックのツメa部を、充電器の溝A部の下に入れてください。

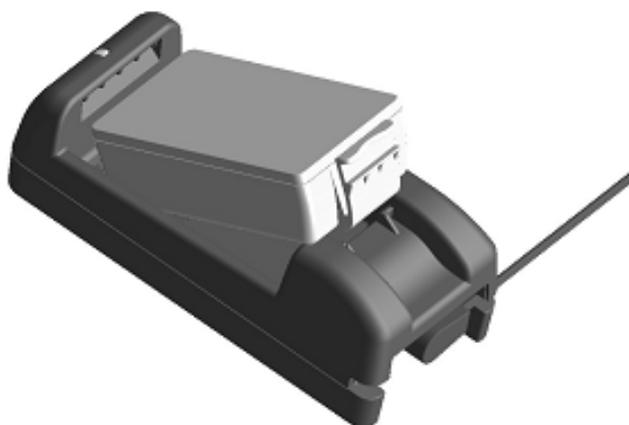


図 17-5 バッテリーパックの充電器への取り付け (1)

- ② 図 17-6の矢印の方向に、バッテリーパックのツメb部が充電器の溝B部にロックされるまでバッテリーパックを押し込んでください。



図 17-6 バッテリーパックの充電器への取り付け (2)

- ③ バッテリーパックが確実に取り付けられたことを確認してください。
- バッテリーパックのツメa部が充電器の溝A部の下にあること
 - バッテリーパックのツメb部が充電器の溝B部にロックされていること
- ④ 充電器のLEDが橙色点灯に変わり充電を開始します。
充電中は、充電器のLEDは橙色点灯のままです。
LEDが橙色点灯に変わらない場合は、バッテリーパックをセットし直してください。
バッテリーパックをセットし直してもLEDが橙色点灯に変わらない場合は、「充電エラー時の対応」に従って対処してください。
- ⑤ 充電が完了すると充電器のLEDが緑色点灯に変わります。
バッテリーパックのレバーc部を図 17-7の矢印1の方向に押しながら、矢印2の方法に引き上げてバッテリーパックを取り外してください。
充電途中にバッテリーパックを取り外しても問題ありません。
充電中にバッテリー装着エラー、またはバッテリーエラーが発生した場合、LEDが赤色点滅になります。
この場合は、「充電エラー時の対応」に従って対処してください。

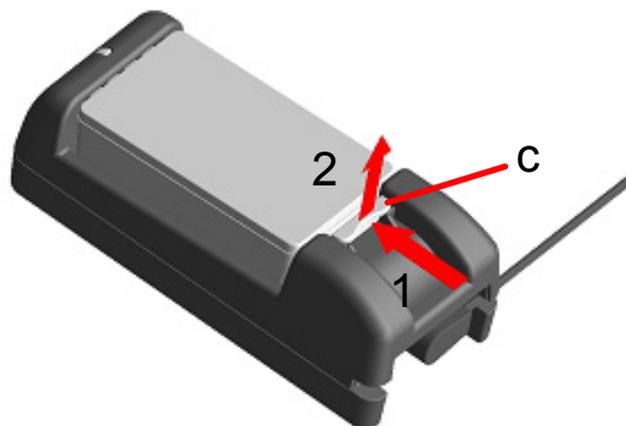


図 17-7 バッテリーパックの充電器からの取り外し

ヒント

- 充電時間は、周囲の温度やバッテリーパックの状態により変わります。バッテリーを使い切った状態から充電完了までの時間は、PWC-A071-A1を使用した場合約4時間、PWC-A074-A1を使用した場合約5時間かかります。
- 充電器とACアダプタは、使用中若干熱を持つことがあります但し異常ではありません。

■ 充電エラー時の対応

表 17-3 充電エラー時の対応

現象	考えられる原因	対処方法
LEDが点灯しない	電源が接続されていない	ACアダプタ及びACケーブルを確実に接続してください。
	ACアダプタが故障している、またはACケーブルが断線している	ACアダプタまたはACケーブルを交換してください。
	充電器が故障している	充電器を交換してください。
バッテリーパックをセットしていない状態でLEDが緑色点灯以外を表示する	充電器が故障している	充電器を交換してください。
LEDが充電温度エラーを表示する	バッテリーパックの温度が動作温度（充電時）の範囲外となっている	バッテリーパックの温度が動作温度（充電時）の範囲内になると充電を再開します。 周囲の温度が0～40℃の場所でしばらく待ってください。
LEDがバッテリー装着エラーを表示する	バッテリーパックが正しくセットされていない	バッテリーパックを正しくセットし直してください。
	端子が接触不良となっている	バッテリーパックを一度取り外し、端子部の汚れを拭き取ってから、再度セットしてください。
	バッテリーパックが故障している	バッテリーパックを交換してください。
LEDがバッテリーエラーを表示する	バッテリーパックが故障している	バッテリーパックを交換してください。
LEDがハードウェアエラーを表示する	充電器またはACアダプタが故障している	充電器またはACアダプタを交換してください。

■設置方法

充電器は、図 17-8に記載している底面の穴を使用して、壁に掛けて使用することもできます。

- 推奨ねじ：なべ小ねじ 3mm
(ねじ頭部形状：φ5.5mm、頭部高さ：2mm)

取り付け寸法

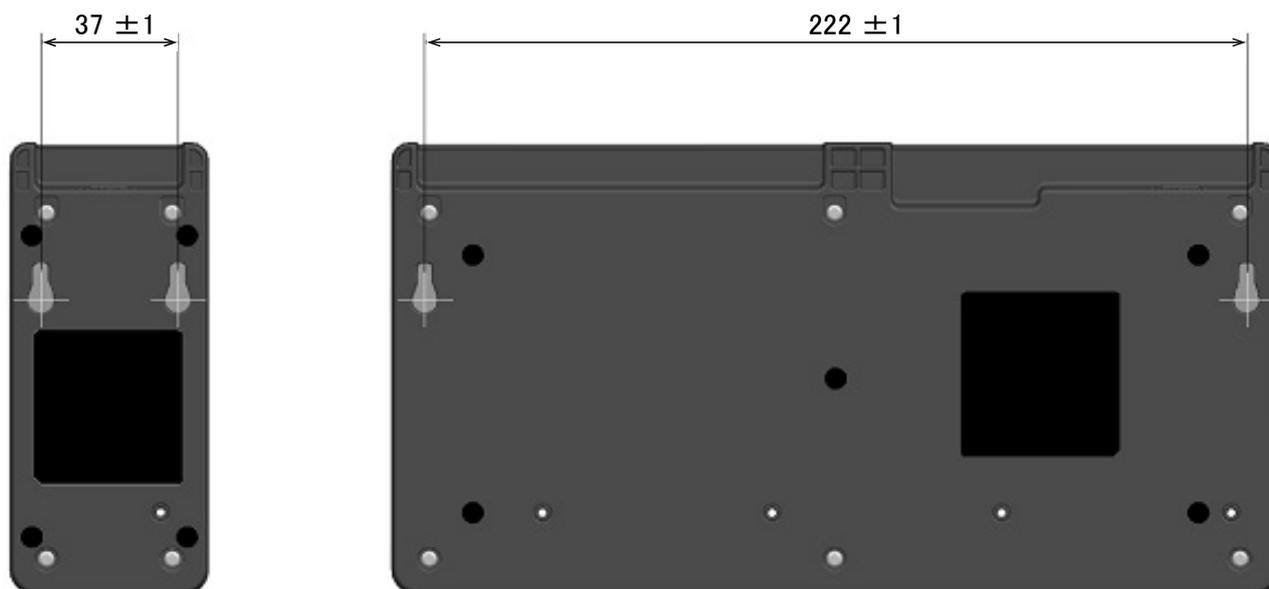


図 17-8 充電器底面図

注意

- ◆ 掛ける場所、壁の材質・構造をご確認の上、充電器は確実に壁に設置してください。落下により、ケガ及び器物を破損する恐れがあります。

18 プリンタのメンテナンス

プリンタのサーマルヘッドは基本的にメンテナンスの必要はありません。

サーマルヘッドに紙粉が堆積した時は、サーマルヘッドのクリーニングを行うと、プリンタの印字品質を長期間に渡って維持できます。

■サーマルヘッド／プラテンのクリーニング

- ① プリンタの電源スイッチをオフにしてください。
- ② バッテリパックを外してください。
- ③ ペーパーカバーを開けてください。
- ④ 少量のエチルアルコールで湿らせた綿棒で、サーマルヘッドやプラテンの汚れを拭き取ってください。（図 18-1参照）



図 18-1 サーマルヘッド／プラテンのクリーニング

- ⑤ サーマルヘッドとプラテンに付着したエチルアルコールが完全に揮発してから、ペーパーカバーを閉じてください。

注意

- ◆ サーマルヘッドのクリーニングは、サーマルヘッドの温度が下がってから行ってください。
- ◆ サーマルヘッドは必ず綿棒などのやわらかいもので拭いてください。
- ◆ ペーパーカッターが、プリンタ本体側とペーパーカバー側の2ヶ所にあります。クリーニング時、ペーパーカッターで手を切らないように注意してください。
- ◆ プラテンに付いているギアには触れないようにしてください。印字品質が低下したり、故障の原因になる場合があります。

19 困った時に

修理を依頼される前に、以下のことを確認してください。

■電源がオンにならない

- ◆ 指定のバッテリーパックを使用していますか。
- ◆ バッテリーパックは十分に充電されていますか。
- ◆ バッテリーパックは正しく装着されていますか。

■何も印字されない・通信ができない

- ◆ USBケーブルは正しく接続されていますか。
- ◆ USBケーブルの仕様は合っていますか。
- ◆ 使用するインタフェースとプリンタは合っていますか。
- ◆ Bluetooth、無線LANの交信状態は良好ですか。
- ◆ プリンタとホスト装置との通信条件は合っていますか。
- ◆ 指定感熱紙を使用していますか。また、感熱紙の表裏は正しいですか。

■エラー表示された時

- ◆ 「7 プリンタのLED表示」を参照してください。
- ◆ プリンタの機能設定は合っていますか。

■バッテリーパックが装着できない

- ◆ バッテリーパックは正しく接続されていますか。
- ◆ 指定のバッテリーパックを使用していますか。

■バッテリーを充電してもすぐに使えなくなってしまう

- ◆ 充電方法は正しいですか。
- ◆ 正しく充電しているのに容量が回復しない時は、バッテリーパックの寿命です。新しいバッテリーパックと交換してください。

20 仕様

■プリンタ仕様

項目	仕様
型名	MP-B30-B02JK1 (Bluetoothモデル) MP-B30-W02JK1x (無線LANモデル)
印字方式	感熱方式
ドット密度	8 ドット/mm
紙幅/印字幅 (有効ドット数)	80 mm / 72 mm (576ドット)
印字桁数 ^{*1}	24ドット × 12ドット 48桁、16ドット × 8ドット 72桁
文字の大きさ (縦×横)	半角: 24ドット × 12ドット、16ドット × 8ドット 全角: 24ドット × 24ドット、16ドット × 16ドット
最高印字速度	127 mm/s
動作温度	-20°C ~ 55°C
相対湿度 ^{*2}	10%RH ~ 90%RH
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	105 mm × 126 mm × 58 mm
質量	約395 g (バッテリーパックを含む、感熱紙を除く)

*1:半角文字、文字間スペース0ドット時の数値です。

*2:各温度での保証可能湿度は図 20-1の範囲内となります。

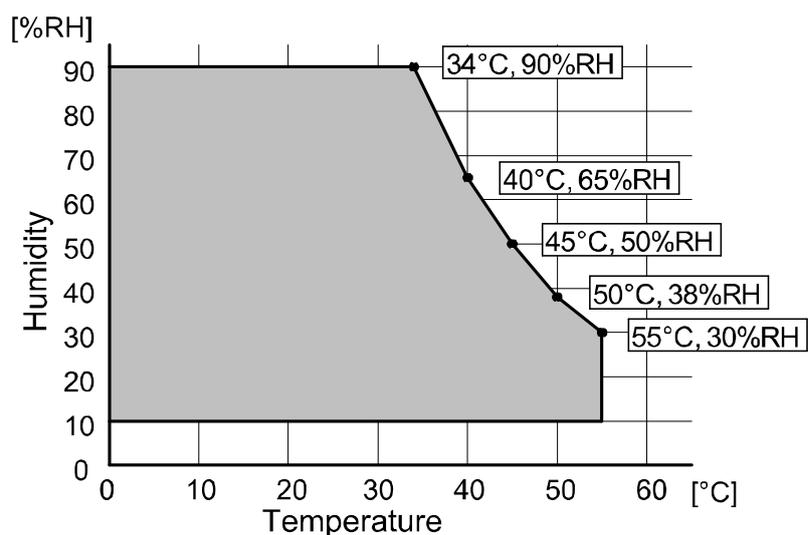


図 20-1 動作温度湿度範囲 (印字時)

■ バッテリパック仕様

(指定オプション製品)

項目	仕様
型名	BP-A0720-B1
使用電池	リチウムイオン
定格電圧	DC7.4 V
定格容量	1950 mAh
動作温度	-20℃ ～ 55℃ (印字時) 0℃ ～ 40℃ (充電時)
質量	約119 g

■ クレードル仕様

(指定オプション製品)

項目	仕様
型名	CDL-B02K-1
指定ACアダプタ	PW-F1215-W1-xx1*
動作温度	0℃ ～ 40℃
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	115.2 mm × 143.2 mm × 60.7 mm
質量	約130 g

*:国/地域により機種が異なります。「販売対象国」を参照してください。

■ 充電器仕様

(指定オプション製品)

項目	仕様
型名	PWC-A071-A1
入力電圧	DC9.0 ～ 12.0 V
指定ACアダプタ	PW-F1215-W1-xx1*
充電指定バッテリーパック	BP-A0720-B1
動作温度	0℃ ～ 40℃
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	54.0 mm × 123.0 mm × 41.3 mm
質量	約82 g

*:国/地域により機種が異なります。「販売対象国」を参照してください。

■ 4連充電器仕様

(指定オプション製品)

項目	仕様
型名	PWC-A074-A1
入力電圧	DC9.0 V
指定ACアダプタ	PW-D0940-W2
充電指定バッテリーパック	BP-A0720-B1
動作温度	0℃ ～ 40℃
外形寸法 (幅×奥行×高さ)	240.0 mm × 123.0 mm × 41.3 mm
質量	約304 g

■ACアダプタ仕様（プリンタ、クレードル、充電器用）

（指定オプション製品）

項目	仕様
型名	PW-F1215-W1-xx1*1
入力電圧	AC100-240 V、50/60 Hz
定格出力	DC12.0 V、1.5 A
動作温度	0°C ~ 40°C
外形寸法（幅×奥行×高さ）	32.6 mm × 69.0 mm × 75.2 mm*2
質量	約120 g

*1:国/地域により機種が異なります。「販売対象国」を参照してください。

*2:ケーブル部を除く

■ACアダプタ仕様（4連充電器用）

（指定オプション製品）

項目	仕様
型名	PW-D0940-W2
指定ACケーブル	CB-xxxx-xxx-E*1
入力電圧	AC100-240 V、50/60 Hz
定格出力	DC9.0 V、4 A
動作温度	0°C ~ 40°C
外形寸法（幅×奥行×高さ）	53.0 mm × 114.0 mm × 37.0 mm*2
質量	約318 g

*1:国/地域により機種が異なります。「販売対象国」を参照してください。

*2:ケーブル部を除く

■カーチャージャ仕様

（指定オプション製品）

項目	仕様
型名	CC-A12-A1
入力電圧	DC12.0 V、DC24.0 V
定格出力	DC12.0 V、1.5 A
動作温度	0°C ~ 40°C
外形寸法（幅×奥行×高さ）	107.0 mm × 38.0 mm × 20.4 mm*
質量	約70 g

*:ケーブル部を除く

■USBケーブル仕様

（指定オプション製品）

項目	仕様
型名	IFC-U04-1
色	黒
長さ	約1000 mm
プラグC1	Series "A" plug
プラグC2	Series "micro-B" plug

■ インタフェース仕様

USBインタフェース仕様

項目	仕様
バージョン	Ver. 2.0
プリンタデータ転送モード	バルク転送 (12 Mbps)

Bluetoothインタフェース仕様

項目	仕様
バージョン	Ver. 4.1
送信電力クラス	クラス2
プロファイル	SPP、iAP2

無線LANインタフェース仕様

項目	仕様
対応規格	802.11b/g/n、802.11a/n
ネットワーク構成	インフラストラクチャ
ステーションタイプ	アクセスポイント (Simple AP)、クライアント (Clientモード)
認証/暗号化	
セキュリティ:	None、WEP*、WPA-PSK、WPA2-PSK、WPA-Enterprise*、WPA2-Enterprise*
EAP:	EAP-TTLS*、PEAP*

*:Clientモードのみ

NFCタグ仕様

項目	仕様
通信規格	ISO14443 typeA
周波数	13.56 MHz

■販売対象国

プリンタの販売対象国は、以下の通りです。

国/地域*1	Bluetoothモデル	無線LANモデル*2
日本	MP-B30-B02JK1	MP-B30-W02JK1J
USA カナダ		MP-B30-W02JK1U
EU EFTA		MP-B30-W02JK1E
トルコ		

*1:記載国/地域以外での使用可否は弊社営業までご確認ください。

*2:国/地域により機種が異なります。

指定オプション製品の販売対象国は、以下の通りです。

国/地域*	バッテリーパック	クレードル	充電器	4連充電器	カーチャージャ
日本	BP-A0720-B1	CDL-B02K-1	PWC-A071-A1	PWC-A074-A1	CC-A12-A1
USA カナダ					
EU EFTA					
トルコ					

*:記載国/地域以外での使用可否は弊社営業までご確認ください。

国/地域*1	プリンタ、クレードル、充電器用	4連充電器用	
	ACアダプタ*2	ACアダプタ	ACケーブル*2
日本	PW-F1215-W1-US1	PW-D0940-W2	CB-JP04-18A-E
USA カナダ			CB-US04-18A-E
EU (英国除く) EFTA	PW-F1215-W1-EU1		CB-CE01-18B-E
トルコ	PW-F1215-W1-GB1		CB-UK01-20A-E
英国			

*1:記載国/地域以外での使用可否は弊社営業までご確認ください。

*2:国/地域により機種が異なります。

21 オプション製品、消耗品構成

■ 指定オプション製品

名称	型名
バッテリーパック*1	BP-A0720-B1
クレードル	CDL-B02K-1
ACアダプタ (プリンタ、クレードル、充電器用) *1*2	PW-F1215-W1-US1 PW-F1215-W1-EU1 PW-F1215-W1-GB1
ACアダプタ (4連充電器用)	PW-D0940-W2
ACケーブル (PW-D0940-W2用) *2	CB-JP04-18A-E CB-US04-18A-E CB-CE01-18B-E CB-UK01-20A-E
充電器	PWC-A071-A1
4連充電器	PWC-A074-A1
カーチャージャ	CC-A12-A1
ベルトクリップ*1	BLT-B02-1
ショルダストラップ	STR-A03-1
ストラップアタッチメント	AMT-B30-1
USBケーブル*1	IFC-U04-1

*1:工場出荷時、プリンタに同梱されています。

*2:コンセントの形状は国によって異なりますので、事前にご確認ください。

■ 指定感熱紙 *1*2

型名	メーカー名
TF50KS-EY	日本製紙
PD160R	王子製紙
P220VBB-1	三菱製紙
Alpha400-2.1*3	Appvion
KT48PF	Papierfabrik August Koehler
P5046	Mitsubishi HiTec Paper

*1:弊社ではお取り扱いしていません。

*2:最大径φ51mmのロール紙が使用できます。

紙幅は、巻きズレを含め最大幅が80mm+0.5mm以下のものを使用してください。

*3:低温環境 (0°C以下) では、印字内容により印字品質が劣化することがあります。低温環境下でご使用になる場合は、必要に応じて機能設定の印字品質選択 (MS2-3~4) で「品質1」を選択してください。

機能設定の方法は「11 機能設定」、メモリスイッチの設定内容一覧は「22 メモリスイッチ設定内容一覧」を参照してください。

指定感熱紙以外の感熱紙をご使用になった場合、印字品質やサーマルヘッドの寿命を保証できない場合があります。

22 メモリスイッチ設定内容一覧

□ は初期設定です。

基本設定1

MS	機能	値	
		0	1
1-1	通信選択 (Interface)	USBのみ (USB)	USB/Wireless
1-2	マークモード選択 (Mark Mode)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
1-3～5	予約済み (Reserved)	-	固定
1-6	エラー時データ破棄選択 (Error Through)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
1-7	ACによる電源自動ON選択 (Auto Activation by AC)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
1-8	出力バッファフル時データ破棄選択 (Response Data Discarding)	有効 (Enable)	無効 (Disable)

基本設定2

MS	機能	値	
		0	1
2-1	紙セット後の初期化動作選択 (Paper Set Handle)	頭出し (Form Feed)	なし (None)
2-2	リアルタイムコマンド選択 (Realtime Command)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
2-3～4	印字品質選択*1 (Print Quality)	01B:品質2 (Quality 2) 10B:品質1 (Quality 1) 11B:標準 (Standard) 上記以外設定禁止	
2-5～6	LED明度選択 *2 (LED Brightness)	00B:レベル1 (Level 1) 01B:レベル2 (Level 2) 10B:レベル3 (Level 3) 11B:レベル4 (Level 4)	
2-7～8	予約済み (Reserved)	-	固定

*1: 標準 : 最も高速に印字できます。標準的な印字品質です。

品質1 : 低温環境時のみ「標準」より印字速度が低下しますが、特定の感熱紙の低温環境下での印字品質を最適化できます。

品質2 : 環境温度によらず印字速度が低下しますが、ラダーバーコード、2次元バーコードの読取精度を確保できる印字品質になります。

*2: 明度の最小はレベル1、最大はレベル4となります。

基本設定4

MS	機能	値	
		0	1
4-1～8	印字濃度選択 (Print Density)	5%単位 70% ～ 130% (初期設定：100%)	

基本設定5

MS	機能	値	
		0	1
5-1～8	感熱紙選択 (Thermal Paper)	00000000B: TF50KS-EY 00000001B: PD160R 00000010B: P220VBB-1 00000011B: Alpha400-2.1 00000100B: KT48PF 00000101B: P5046 上記以外: 禁止	

オートパワーオフ時間設定（下位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
7-1～8	オートパワーオフ時間設定 (Auto Power Off Time) 下位8ビット	秒単位で設定 (上位下位合わせて0 ～ 65535秒、 0はオートパワーオフ無効)	

オートパワーオフ時間設定（上位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
8-1～8	オートパワーオフ時間設定 (Auto Power Off Time) 上位8ビット	秒単位で設定 (上位下位合わせて0 ～ 65535秒、 0はオートパワーオフ無効)	

基本設定9

MS	機能	値	
		0	1
9-1	自動ステータス応答機能選択 (Auto Status Back)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
9-2	イニシャライズ完了応答選択 (Init. Response)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
9-3~8	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定

基本設定13

MS	機能	値	
		0	1
13-1	漢字コード体系選択 (Kanji Code)	シフトJISコード (Shift-JIS Code)	JISコード (JIS Code)
13-2	180°反転機能選択 (Reverse Function)	有効 (Enable)	無効 (Disable)
13-3~8	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定
	予約済み (Reserved)	-	固定

国際文字選択

MS	機能	値	
		0	1
15	国際文字選択 (International Character)	00000000B: アメリカ (USA) 00000001B: フランス (France) 00000010B: ドイツ (Germany) 00000011B: イギリス (UK) 00000100B: デンマーク I (Denmark I) 00000101B: スウェーデン (Sweden) 00000110B: イタリア (Italy) 00000111B: スペイン I (Spain) 00001000B: 日本 (Japan) 00001001B: ノルウェー (Norway) 00001010B: デンマーク II (Denmark II) 00001011B: スペイン II (Spain II) 00001100B: ラテンアメリカ (Latin America) 00001101B: 設定禁止 00001110B: 設定禁止 00001111B: 設定禁止 00010000B: 設定禁止 00010001B: アラビア (Arabia) 上記以外: 禁止	

文字コードテーブル設定

MS	機能	値	
		0	1
16	文字コードテーブル設定 (Character Code Table)	00000000B: USA, Standard Europe (Code Page437) 00000001B: Katakana 00000010B: Multilingual (Code Page850) 00000011B: Portuguese (Code Page860) 00000100B: Canadian-French (Code Page863) 00000101B: Nordic (Code Page865) 00001101B: Turkish (Code Page857) 00001110B: Greek (Code Page737) 00010000B: Latin (Code Page1252) 00010001B: Russian (Code Page866) 00010010B: Eastern Europe (Code Page852) 00010011B: Euro (Code Page858) 00100010B: Cyrillic (Code Page855) 00100101B: Arabic (Code Page864) 00101101B: Central European (Code Page1250) 00101110B: Cyrillic (Code Page1251) 00101111B: Greek (Code Page1253) 00110000B: Turkish (Code Page1254) 11111111B: ユーザページ 上記以外: 禁止	

マーク位置補正（下位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
21-1~8	マーク位置補正 (Mark Position Correction) 下位8ビット	上位8ビット下位8ビット合わせて 0 ~ 2400ドット (初期設定 : 160)	

マーク位置補正（上位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
22-1~8	マーク位置補正 (Mark Position Correction) 上位8ビット	上位8ビット下位8ビット合わせて 0 ~ 2400ドット (初期設定 : 160)	

マーク検出最大紙送り長さ設定（下位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
23-1~8	マーク検出までの最大紙送り長さ設定 (Mark Detection Maximum Feeding Length Setting) 下位8ビット	上位8ビット下位8ビット合わせて 1 ~ 2400ドット (初期設定 : 2400)	

マーク検出最大紙送り長さ設定（上位8ビット）

MS	機能	値	
		0	1
24-1~8	マーク検出までの最大紙送り長さ設定 (Mark Detection Maximum Feeding Length Setting) 上位8ビット	上位8ビット下位8ビット合わせて 1 ~ 2400ドット (初期設定 : 2400)	

マーク検出しきい値

MS	機能	値	
		0	1
25-1~8	マーク検出しきい値 (Mark Detection Threshold Value)	01H ~ FEH (初期設定 : 80H)	



セイコーインスツル株式会社

プリントシステム事業部

千葉県千葉市美浜区中瀬1-8 〒261-8507

電話番号：043-211-1212（直通） ファクシミリ：043-211-8037

ホームページ：<http://www.sii-ps.com>

大阪営業所

大阪府大阪市北区豊崎3-2-1 淀川5番館 〒531-0072

電話番号：06-7711-0858（直通） ファクシミリ：06-7711-0856

◎本書の内容は、製品の改良に伴い、予告なしに変更することがあります。
