

# プリンタ VZ-390 取扱説明書

## はじめに

- 使用前に本書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 本書の内容は予告なく一部変更する場合があります。また、全てを無断で転載することは固くお断りします。
- 本書で指示している部分以外は絶対に手入れや分解・修理を行わないでください。
- お客様の誤った操作方法、使用環境に起因する損害については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本書に記載されていない操作は行わないでください。事故や故障の原因になることがあります。
- データなどは基本的に長期的、永久的な記憶、保存は出来ません。故障、修理、検査などに起因するデータの消失の損害及び、損失利益などについては当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本書の内容について、万一不審な点や誤記、記載もれなどお気付きの点がありましたら、ご連絡ください。
- 運用した結果の影響は、上記にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

## 日常のお手入れ

- お手入れは必ず本体の電源を切ってから行ってください。バッテリーを取り付けている場合は、取り外してください。
- 紙送りローラーを清掃する場合、エタノールまたはイソプロピルアルコールを綿棒につけて、ゴミなどの汚れを拭き取ってください。
- 本体ケース表面の汚れ、ほこりは乾いた柔らかい布で拭き取ってください。汚れがひどい場合は、水に濡らし固く絞ったふきんで拭き取ってください。アルコール類（イソプロピルアルコールは除く）、シンナー、トリクレン、ベンジン、ケトン系などの有機溶剤や化学ぞうきんなどは絶対に使用しないでください。
- 紙粉で汚れた場合は、毛先の柔らかいブラシなどを使用して掃除してください。
- 印字ヘッドやモーターは高温になっていますので、印字直後の作業はおやめください。



## 取扱上の注意

次の取扱は故障の原因となりますのでおやめください。









- 用紙をセットしない状態で印字しないでください。
- プリンタ内部にクリップ、虫ピン、ネジなどの異物を落とさないように注意してください。
- プリンタに水やコーヒーなどの液体をこぼしたり、薬剤などを吹きかけたりしないでください。
- プリンタを踏んだり、落としたり、叩いたり強い衝撃を与えないでください。
- 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。
- 用紙同士をセロハンテープなどで、つなぎ合わせて使用しないでください。
- 正常に用紙がセットされている状態で、用紙を無理に手で引っ張ったりしないでください。
- 鍍金のエッジ部などで、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、電源コードやプラグをコンセントから抜いてください。
- プリンタの分解などは行わないでください。
- ペーパーカバーなどの開閉時に、手や指などを挟まないようにしてください。
- 長時間使用しない場合は、電源プラグをコンセントから抜き、バッテリーを外してください。また、紙送りローラー保護のため、用紙をセットした状態にしておいてください。
- ACアダプター、AC電源コードは、必ず付属のものを、バッテリーは指定のものを使用してください。

## 安全上の注意






プリンタ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、下記の表示を使って注意事項を喚起しています。

	<b>警告</b>	この表示の内容を無視して、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。
	<b>注意</b>	この表示の内容を無視して、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および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。


### 警告

	絶対に分解したり修理、改造しないでください。発火したり、異常動作して、けがをすることがあります。
	発煙、異臭、異音がしたら、すぐに電源スイッチを切り、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり感電する恐れがあります。
	プリンタを落としたり、強い衝撃を与えたりした場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり感電する恐れがあります。
	付属品、消耗品の取り付け、取り外し及びお手入れの際は、電源プラグを抜いてください。感電やけがをすることがあります。
	痛んだ電源コード、電源プラグ、ゆるんだコンセントは使用しないでください。感電、ショート、発火の原因になります。
	電源プラグを抜く時は、コードを引っ張らずに必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを傷め、火災、感電の原因になります。
	濡れた手で電源プラグやバッテリーをさわらないでください。濡れた手で電源プラグを抜き差しすると、感電の原因となることがあります。
	液体や異物などが内部に入ったら、電源スイッチを切り、ACコンセントから電源プラグを抜いてください。そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。







### 注意

	プリンタの内部や隙間に金属片を落としたり、水やコーヒーなどの液体をこぼさないでください。火災や感電、故障の原因となります。
	湿気の異常に多い場所や水分のかかる可能性のある場所では、絶対に使用しないでください。火災や感電、故障の原因となります。
	印字直後は、印字ヘッド部が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。用紙の交換や清掃は印字ヘッド部が冷えていることを確認してから行ってください。
	電源コードやインターフェースケーブルをコネクターやコンセントから抜くときはコネクター部分を持って外してください。ケーブル部分を引張ると故障の原因となります。
	次のような場合は電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜き、バッテリーを取り外してください。異常状態のまま使用すると、事故や火災の原因になります。 <ul style="list-style-type: none"><li>●異常状態から回復できないとき</li><li>●異臭がする、煙が出た、または異常音が発生したとき</li><li>●プリンタの内部や隙間に、金属片や水などの異物が入ったとき</li></ul>

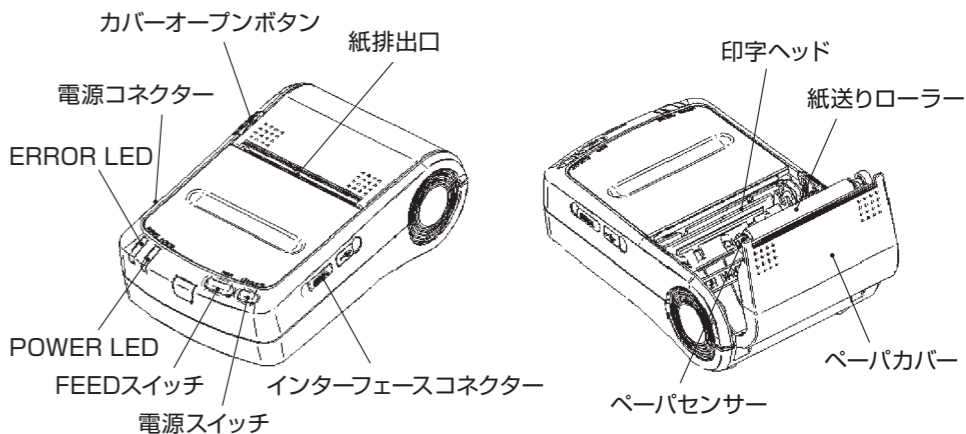
### 設置上の注意

	次の場所には設置しないでください。 感電、火災の原因となったり、プリンタに悪影響を及ぼすことがあります。 <ul style="list-style-type: none"><li>●静電気や強い磁界が発生するところ。故障の原因となります。</li><li>●震動が発生するところ。けが、故障、破損の原因となります。</li><li>●平らでないところ。転倒したり、落下して、けがや故障の原因となります。</li><li>●温度・湿度が本書に定めた使用環境を越えたり結露するところ。故障原因となります。</li><li>●油、鉄分の多い所、ほこりっぽいところ。故障の原因となります。</li><li>●直射日光が当たる、火気の周辺や熱気のあるところ。故障や変形の原因となります。</li><li>●漏電や漏水の危険があるところ。故障や感電の原因となります。</li></ul>
---	---

### バッテリーパック使用上の注意

	バッテリーパックが次のような場合、プリンタから取り外し、使用を中止するとともに、火気に近づけないでください。漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあり、火災やケガの原因となります。 <ul style="list-style-type: none"><li>◆異臭がする、煙が出た、異常に熱いなど通常と異なる時</li><li>◆ケースが壊れた時</li><li>◆液が漏れてきた時</li></ul>
	絶対に分解、改造、ハンダ付けしないでください。 漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあり、火災やケガの原因となります。
	火の中へ投げ入れたり、加熱したり、強い衝撃を与えないでください。 漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあり、火災やケガの原因となります。
	端子に触れたり、ショートさせたりしないでください。 水の中に入れたり、水分のかかる可能性のある場所に置いたりして濡らさないでください。 漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあり、火災やケガの原因となります。
	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。失明の原因となります。
	以下のような場所で使用、保管しないでください。 漏液、発熱、破裂、発火のおそれがあり、火災やケガの原因となります。 <ul style="list-style-type: none"><li>◆車中などの直射日光の当たる場所、高温になる場所</li><li>◆湿気や埃の多い場所、水分のかかる可能性がある場所</li><li>◆振動の激しい場所、不安定な場所</li></ul>

## 1. 各部の名称



## 2. 操作パネル

- ① POWER LED  
電源が入ると点灯し、切れると消灯します。  
特殊なモードやエラーの際には点滅や点灯で知らせます。
- ② FEEDスイッチ  
FEEDスイッチを押すと紙送りをします。
- ③ ERROR LED  
紙なし時、エラー時などに点灯または点滅します。  
点滅の間隔などにより、ランプ表示の種類を示します(下表参照)。

ランプ表示	ERROR LED(橙)	POWER LED(緑)
初期化処理中	点灯	点灯
紙切れ	点滅	点灯
カバーオープンエラー	2回点滅	点灯
バッテリー消耗、電源異常	点灯	点滅
印字ヘッド温度異常	点灯	2回点滅
充電中	消灯	点滅
機能設定モード	点灯	消灯
ハードウェア異常 <sup>*1</sup>	点滅	消灯

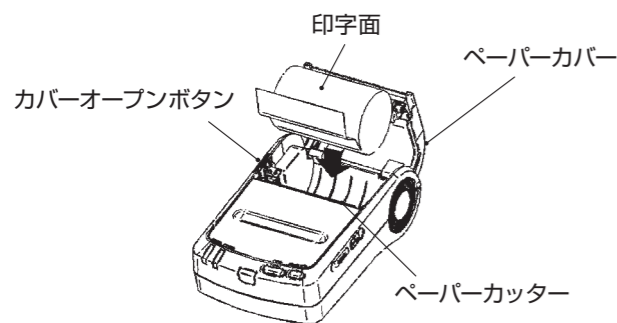
\*1 販売店または当社へお問い合わせください。

## 3. 付属品

開梱時に確認を行ってください。

- プリンタ VZ-390
- ACケーブル
- ACアダプター
- プリンタケーブル(測定器によって形状が異なります)
- バッテリーパック
- 用紙(サーマルロール紙)
- 取扱説明書(本書)

## 4. 用紙のセット・交換方法



① カバーオープンボタンを押して、ペーパーカバーを開けます。

- \* カバーオープンボタンは下に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。
- \* ペーパーカバーを開けるときは、停止位置を越えて無理な力をかけないでください。
- \* 新しい用紙を入れる前に、古い用紙の巻き芯を取り除いてください。

② 用紙を図の向きにセットします(紙の裏表が反対の場合、印字されません)。

- \* 糊が付いている所は印刷ができませんので、残さず取り除いてください。
- \* 変形してない用紙を使用してください。変形した用紙を使用すると印字不良や故障の原因となります。
- \* 用紙にたるみがある場合、たるみを取り除いてください。

③ 用紙の先端をペーパーカッターより前に出して、ペーパーカバーを閉じます。

- \* 用紙は真っ直ぐにセットしてください。用紙が斜めのままペーパーカバーを閉じると、端折れや紙づまりなどの原因となります。
- \* ペーパーカバーの両端付近を押して閉じないと、ロックが不完全となる場合があります、印字動作が行われないことがあります。
- \* ERROR LED が点灯中は印字できませんので、ペーパーカバーは確実に閉じてください。
- \* 指や手を挟みこまないように注意してください。

## 5. バッテリーパック着脱と充電

本プリンタには、充電式バッテリーパックが内蔵されています。本体をコンセントにつなぐと充電ができます。バッテリー出荷時には若干充電されている場合がありますが、通常使用する場合には、以下を参照し、再度充電してからお使いください。

① 本体底にあるバッテリーカバーをはずします。

② 本体内部のツメで、バッテリーパックがロックされていますので、手でツメをずらし、パネによってバッテリーパックが押し出されます。取り付ける時は電極側を先端にし、ツメでロックされる所まで押し込みます。

③ バッテリーカバーを取り付けます。

- \* バッテリーパックを着脱する時は必ず電源を「OFF」にしてください。
- \* 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。

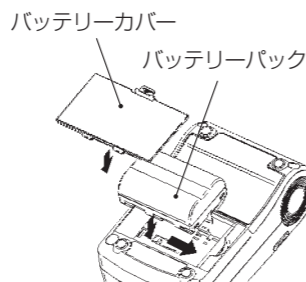
④ ACアダプターが接続されていない場合は、「6. 接続」を参照して接続してください。電源を「ON」にすると、初期化終了後、充電が開始されます。

- \* 充電を行なっている間も、印字やデータ受信ができます。

⑤ 充電が終了するとPOWER LEDが点滅から点灯に切り替わります。

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が、バッテリーを使い切った状態から約3時間です。

- \* 電源が「OFF」の場合は、充電されません。
- \* 充電を途中でやめたい時は電源スイッチを押してください。電源が「OFF」になり、充電が中止されます。再度充電する時はそのまま④から操作を行ってください。



## 6. 接 続

### ■ ACアダプターとACケーブルの接続

① 電源スイッチをOFFにします。

② ACアダプターのケーブルコネクタを、プリンタ背面の電源コネクタに差し込みます。

③ ACアダプターのインレットにAC電源コードを接続し、AC電源コードのプラグをコンセントに差し込みます。

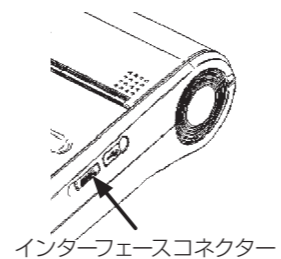
- \* ACアダプターのケーブルコネクターの着脱は、必ずコネクタ部分を持って行ってください。
- \* AC電源は、他のノイズを発生する装置と分離して取ってください。
- \* 電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災、感電、断線の原因となります。
- \* 電源コードを熱器具に近付けないでください。電源コードの被覆が溶けて火災、感電の原因となります。
- \* ケーブルは足等で引っかからないように設置してください。

### ■ プリンタと測定器の接続

① プリンタの電源を「OFF」にします。

② インタフェースコネクタの「SERIAL」カバーをめくり、プリンタケーブルを接続します。

③ プリンタの電源を「ON」にして、測定器からデータを送信します。



## 7. 紙づまりの除去方法

用紙の排出中に手で押さえたりすると、紙づまりや改行不良の原因となります。下記の手順で用紙を除去します。

① 電源がOFFの状態、カバーオープンボタンを押して、ペーパーカバーを開けます。

② 紙づまりした用紙を手で引っ張って取り除きます。

- \* 印字ヘッドは破損しやすい部品ですので、触れないように注意してください。

③ 用紙を真っ直ぐにセットし直して、ペーパーカバーを閉じます。

④ 電源をONにします。

- \* 印字直後は印字ヘッドが高温になっています。手で触れないように注意してください。印字ヘッドの発熱体表面に素手や金属等で触れないでください。
- \* 用紙をセットする際は、用紙のエッジで手を切らないように注意してください。
- \* ERROR LED が消灯していることを確認してください。

## 8. 定期清掃

紙粉やほこりなどにより、部分的に文字が印字されないことがあります。使用頻度により異なりますが、1ヵ月に1度程度を目安に清掃してください。また、清掃時は必ずプリンタの電源をOFFにして、バッテリーパックを取り外した状態で行ってください。

### ■ 印字ヘッド

表面にたまった黒色状の紙粉は、エタノールまたはイソプロピルアルコールを含ませた綿棒で発熱体表面の汚れを拭き取ってください。

- \* 印字ヘッドの温度が十分に下がってから行ってください。
- \* 印字ヘッドは破損しやすい部品ですので、傷を付けないように注意してください。
- \* 印字ヘッドが乾く前にプリンタの電源をONにした場合は、破損する可能性があります。十分に乾いてからプリンタの電源をONにしてください。

### ■ 紙送りローラー

乾いた布で軽くこするように拭き、表面のゴミやほこりなどを除去してください。

## 9. テスト印字

プリンタの電源スイッチとFEEDスイッチを同時に押し、POWER LEDが点灯したら、電源スイッチ、FEEDスイッチの順にスイッチから指を離してください。数十行のテスト印字が開始されます。

## 10. 仕 様

### ■ プリンタ

印 字 方 式	感熱方式
印 字 桁 数	24桁(半角文字、文字間スペース4ドット時)
文字の大きさ(縦×横)	半角: 24ドット×12ドット 全角: 24ドット×24ドット
有 効 ド ッ ト 数	384ドット
ド ッ ト 密 度	8ドット/mm
印 字 幅 / 紙 幅	48/58mm
印 字 速 度	最高100mm/秒
動作環境温湿度	温度: -10 ~ 50℃ 湿度: 30 ~ 80% RH (結露しないこと)
保存環境温湿度	温度: -30 ~ 70℃ 湿度: 5 ~ 90% RH (結露なきこと)
消 費 電 力	0.102W(電源がOFFの状態)
外 形 寸 法	83(W)×130(D)×45(H) mm(突起部を除く)
質 量	約280g(バッテリーパック含む)

### ■ ACアダプター

入 力 電 圧	AC100-240V、50/60Hz
定 格 出 力	DC9.0V、4A
動 作 温 度	0 ~ 40℃
外 形 寸 法	115(W)×53(D)×38(H) mm(ケーブル部を除く)
質 量	約318g

### ■ バッテリーパック

使 用 電 池	リチウムイオン
定 格 電 圧	DC7.4V
公 称 容 量	1600mAh
動 作 温 度	-10 ~ 50℃(放電時)、0 ~ 40℃(充電時)

### ■ プリンタ用紙

紙 幅	58mm
口 ー ル 外 径	38mm

### ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断転載することを固く禁じます。
- 本書の内容につきましては、将来予告なく変更することがあります。
- 本書に掲載されている製品および付属品の外観・画面などは、実際と異なる場合がありますが、操作・機能には影響ありません。
- 本書の内容につきましては、万全を期して作成しておりますが、ご不明点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がありましたら、当社までご連絡ください。
- 本書を運用した結果の影響につきましては、上項に関わらず、責任を負いかねますのでご了承ください。

**株式会社ケット科学研究所**

東京本社	〒143-8507	東京都大田区南馬込1-8-1	☎ 03-3776-1111	☎ 03-3772-3001
大阪支店	〒533-0033	大阪市東淀川区東中島4-4-10	☎ 06-6323-4581	☎ 06-6323-4585
札幌営業所	〒063-0841	札幌市西区八軒一条西3-1-1	☎ 011-611-9441	☎ 011-631-9866
仙台営業所	〒980-0802	仙台市青葉区二日町2-15 二日町鹿島ビル	☎ 022-215-6806	☎ 022-215-6809
名古屋営業所	〒450-0002	名古屋市中村区名駅5-6-18 伊原ビル	☎ 052-551-2629	☎ 052-561-5677
九州営業所	〒841-0035	佐賀県鳥栖市東町1-1020-2	☎ 0942-84-9011	☎ 0942-84-9012

✉ sales@kett.co.jp @http://www.kett.co.jp/