

# UB-E04

## 詳細取扱説明書

### 製品概要

特長について説明します。

### セットアップ

オプションの無線 LAN ユニットのセットアップと本製品のネットワーク設定について説明します。

### アプリケーション開発情報

アプリケーションを開発する際に必要な情報について説明します。

### プログラミングサンプル

プログラミングに関する情報について説明します。

### 困ったときは

トラブルが発生した時の対処方法を説明します。

### 製品仕様

製品仕様について説明します。

### 付録

ネットワークパラメーターおよび UB-E03、UB-R04 との比較項目について説明します。

## ご注意

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載、複写、複製、改ざんすることは固くお断りします。
- 本書の内容については、予告なしに変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしました。万が一不審な点や誤り、記載もれなど、お気づ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については、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。
- 本製品がお客様により不適切に使用されたり、本書の内容に従わずに取り扱われたり、またはエプソンおよびエプソン指定の者以外の第三者により修理・変更されたことなどに起因して生じた損害などにつきましては、責任を負いかねますのでご了承ください。
- エプソン純正品およびエプソン品質認定品以外のオプションまたは消耗品を装着してトラブルが発生した場合には、責任を負いかねますのでご了承ください。

## 商標について

EPSON、EXCEED YOUR VISION、および ESC/POS はセイコーエプソン株式会社の登録商標です。Microsoft<sup>®</sup>、Windows<sup>®</sup>、Windows Vista<sup>®</sup> は米国 Microsoft 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。

Wi-Fi<sup>®</sup>、WPA<sup>™</sup>、WPA2<sup>™</sup> は Wi-Fi Alliance<sup>®</sup> の登録商標または商標です。

IOS は、米国およびその他の国における Cisco 社の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。

Android は、Google Inc. の商標です。

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。

## ESC/POS<sup>®</sup> コマンドシステム

EPSON は、独自の POS プリンターコマンドシステム、ESC/POS により、業界のイニシアチブをとってきました。ESC/POS は特許取得済みのものを含む数多くの独自のコマンドを持ち、高い拡張性で多才な POS システムの構築を実現します。ほとんどの EPSON POS プリンターとディスプレイに互換性を持つほか、この独自の制御システムにはフレキシビリティもあるため、将来アップグレードが行いやすくなります。その機能と利便性は世界中で評価されています。

© Seiko Epson Corporation 2017. All rights reserved.

# 安全のために

## 記号の意味

本書では以下の記号が使われています。それぞれの記号の意味をよく理解してから製品を取り扱ってください。

 <b>警告</b>	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。
 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、次のような被害が想定される内容を示しています。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 人が傷害を負う可能性</li><li>• 物的損害を起こす可能性</li><li>• データなどの情報損失を起こす可能性</li></ul>
<b>注意</b>	ご使用上、必ずお守りいただきたいことを記載しています。この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品の故障や動作不良の原因になる可能性があります。
<b>参考</b>	補足説明や知っておいていただきたいことを記載しています。

## 警告事項

 <b>警告</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 感電の危険を避けるため、雷が発生している間は、本製品の設置およびケーブル類の取り付け作業を行わないでください。</li><li>• 煙が出る、変な臭いや音がするなど異常状態のまま使用しないでください。そのまま使用すると、火災の原因となります。すぐに電源ケーブルを抜いて、販売店またはサービスセンターにご相談ください。</li><li>• お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。</li><li>• 分解や改造はしないでください。けがや火災のおそれがあります。</li><li>• 本製品の内部に異物を入れたり、落としたりしないでください。火災・感電のおそれがあります。</li><li>• 万一、水などの液体が内部に入った場合は、電源ケーブルを抜き、販売店またはサービスセンターにご相談ください。そのまま使用すると、火災の原因となります。</li><li>• 本製品の内部や周囲で可燃性ガスのスプレーを使用しないでください。ガスが滞留して引火による火災などの原因となるおそれがあります。</li></ul>
---	--

## 注意事項



### 注意

- 屋外に架空配線されたLANケーブルから直接接続すると、誘導雷によって機器が故障するおそれがあります。このようなケーブルと直接接続する場合は、一旦他のサージ対策の施された機器を必ず経由してから接続するか、屋外の架空配線を避けてください。
- 本書で指示した以外の機器を接続しないでください。  
故障・火災などを起こすおそれがあります。
- 不安定な場所（ぐらついた台の上や傾いた所など）に置かないでください。  
落ちたり、倒れたりして、けがをするおそれがあります。
- 湿気やホコリの多い場所に置かないでください。  
故障や火災・感電のおそれがあります。
- 長期間で使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

# 本製品の修理について

本製品は部品の修理を行うことはできません。故障した場合は UB-E04 そのものを交換してください。

## 使用制限

本製品を航空機・列車・船舶・自動車などの運行に直接関わる装置・防災防犯装置・各種安全装置など機能・精度などにおいて高い信頼性・安全性が必要とされる用途に使用される場合は、これらのシステム全体の信頼性および安全維持のためにフェールセーフ設計や冗長設計の措置を講じるなど、システム全体の安全設計にご配慮いただいた上で当社製品をご使用いただくようお願いいたします。

本製品は、航空宇宙機器、幹線通信機器、原子力制御機器、医療機器など、きわめて高い信頼性・安全性が必要とされる用途への使用を意図しておりませんので、これらの用途には本製品の適合性をお客様において十分ご確認のうえ、ご判断ください。

## 電波障害自主規制について

この装置は、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ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

# 無線 LAN 接続について

UB-E04 は、USB Type-A コネクタにオプションの専用無線 LAN ユニットの接続することで、無線 LAN (IEEE802.11a/b/g/n) に対応可能です。

無線 LAN 接続で使用する場合は、以下の点に注意してください。

## 使用上の注意

- 専用無線 LAN ユニットの電源を入れる前に、USB Type-A コネクタに接続してください。
- UB-E04 の USB Type-A コネクタには、専用無線 LAN ユニット以外の機器を接続しないでください。
- UB-E04 の USB Type-A コネクタに専用無線 LAN ユニット以外の機器が接続された場合や、プリンター動作中に専用無線 LAN ユニットのケーブルを外した場合、プリンターが復帰不可能エラーとなります。その場合は、USB Type-A コネクタに専用無線 LAN ユニットのケーブルを再度接続してから、再度プリンターの電源を入れてください。
- 意図しない外力により専用無線 LAN ユニットが外れることを防ぐため、コネクタカバーが取り付け可能な TM プリンターでは、必ずコネクタカバーを装着した状態で使用してください。
- 専用無線 LAN ユニットの無線 LAN 接続は、すべての無線 LAN 機器との接続動作を確認したものではありません。接続する無線 LAN 機器の仕様をよく調査した上でご使用ください。
- 無線 LAN 動作は、周囲の電波状況によって正常に接続できない場合があります。特に、アドホックモードでの無線 LAN 動作は、接続する機器との組み合わせにより正常に接続できない場合があります。事前に十分な確認、評価を行った上でご使用ください。
- UB-E04 では、有線 LAN/無線 LAN を同時に運用することはできません。無線 LAN 接続で使用する場合は、LAN ケーブルを接続しない状態で使用してください。

## 干渉に関する注意

- UB-E04 と専用無線 LAN ユニットの USB 延長ケーブルを使用して接続してください。UB-E04 に専用無線 LAN ユニットのケーブルを直接差し込むと、他のケーブルなどに干渉したり、通信状況が悪くなったりします。
- 近隣の無線 LAN 機器などが使用するチャンネルと、重ならないように調整してください。
- キッチン内の電子レンジなど、電波干渉を発生させる機器がある環境での使用は、以下の点にご配慮ください。
  - 電波干渉を発生させる機器から、プリンターをできるだけ離して設置する
  - 専用無線 LAN ユニットの USB 延長ケーブルを使用し、電波干渉を発生させる機器から、専用無線 LAN ユニットのケーブルをできるだけ離して設置する
  - 電波干渉を発生させる機器とプリンターの間に、遮へい板を設置する
  - アクセスポイントのオートチャンネル設定時、機器が電波干渉を発生するチャンネルにならないように設定する
- 専用無線 LAN ユニットが、テレビやラジオなどに有害な干渉を与えている場合は、次の方法で干渉を取り除いてください。
  - 本製品をテレビ/ラジオから離れた位置に設置する
  - テレビ/ラジオを接続しているコンセントとは別のコンセントに本製品の電源を接続する

## セキュリティに関する注意

### お客様のプライバシー保護に関する重要な注意事項

無線 LAN では LAN ケーブルを使用する代わりに、電波を利用してパソコンなどと無線アクセスポイント間で情報のやり取りを行います。したがって電波の届く範囲であれば容易に LAN 接続が可能です。

しかしその反面、電波は壁などの障害物を越えて届きやすいため、セキュリティに関する以下のような問題が発生するおそれがあります。

#### 内容を盗み見られる

第三者が電波を故意に傍受し、パスワードやクレジットカード番号などの個人情報、メールの内容、プリンターに出力する印字データなどの通信情報を盗み見られる可能性があります。

#### 不正に侵入される

第三者が無断でお客様のネットワークへアクセスし、侵入する可能性があります。

- 個人情報や機密情報を盗み出す（情報漏洩）
- 特定の人物になりすまして通信し、不正な情報を流す（なりすまし）
- 傍受した通信内容を書き換えて発信する（改ざん）
- コンピューターウィルスなどを侵入させデータやシステムを破壊する（破壊）

### セキュリティの設定

無線 LAN カードやアクセスポイントには、これらの問題に対応したセキュリティに関する設定機能があります。セキュリティに関する設定を行って使用することで、これらの問題が発生する可能性は少なくなります。

#### 注意

セキュリティの設定を行った場合でも、特殊な方法によりセキュリティ設定が破られることもあり得ます。

弊社では、お客様がセキュリティに関する問題を十分理解した上で、お客様自身の判断と責任においてセキュリティに関する設定を行い、製品を使用することをお勧めします。

購入直後の状態においては、セキュリティに関する設定が行われています（初期設定：WPA2-PSK）。

### 制限事項

- 電波の発信は停止できません。電波の発信を停止する場合は、TM プリンターの電源を切ってください。
- アドホックモードで使用する場合、以下の制限があります。

認証タイプの設定では、WPA2-PSK, WPA2-Enterprise に設定することができない

ステータスシートを印字すると、周囲に接続相手が一台も存在しない場合でも、Link Status に Connect と表示される

# 本書について

## 本書の目的

本書は、POS システムの開発、設計、設置、またはプリンターアプリケーションの開発、設計に必要な情報を開発技術者に提供することを、その目的としています。

## 本書の構成

本書は次のように構成されています。

- 第 1 章 [製品概要](#)
- 第 2 章 [セットアップ](#)
- 第 3 章 [アプリケーション開発情報](#)
- 第 4 章 [プログラミングサンプル](#)
- 第 5 章 [製品仕様](#)
- 第 6 章 [付録](#)

# 目次

■ 安全のために .....	3
記号の意味 .....	3
警告事項 .....	3
注意事項 .....	4
■ 本製品の修理について .....	5
■ 使用制限 .....	5
■ 電波障害自主規制について .....	5
■ 無線 LAN 接続について .....	6
使用上の注意 .....	6
干渉に関する注意 .....	6
セキュリティーに関する注意 .....	7
■ 本書について .....	8
本書の目的 .....	8
本書の構成 .....	8
■ 目次 .....	9

## 製品概要..... 11

■ 特長 .....	11
■ 各部名称と働き .....	13
LAN コネクタ .....	13
LED .....	13
USB Type-A コネクタ (専用無線 LAN ユニット接続用) .....	14
プッシュボタン .....	14

## セットアップ..... 15

■ 無線 LAN ユニットのセットアップ .....	15
■ ネットワーク設定 .....	15
■ 設定の流れ .....	16
■ ステータスシートの印刷 (設定内容の確認) .....	17
■ EpsonNet Config による設定 .....	18
■ EpsonNet Config (Web バージョン) による設定 .....	19
■ arp/ping コマンドによる設定 .....	21
■ 初期化 .....	22
■ EpsonNet Config (Web バージョン) ..	23
Information メニュー .....	23
Configuration メニュー .....	24
Optional メニュー .....	28
■ MAC アドレスの確認方法 .....	28

## アプリケーション開発情報..... 29

■ プリンターの制御方法 .....	29
ePOS-Print XML .....	29
■ ソフトウェア .....	30
開発キット .....	30
ユーティリティー .....	30
その他 .....	30
ダウンロード .....	30

## プログラミングサンプル..... 31

■ TM プリンターへの印刷方法 .....	31
■ PORT9100 による直接印刷 .....	32
Windows コンソール版 .....	32
Linux 版 .....	33
■ ASB ステータスの監視 .....	34
■ 複数の接続要求 .....	34

## 困ったときは..... 35

■ 通信ができない .....	35
-----------------	----

## 製品仕様..... 37

■ ソフトウェア仕様 .....	37
サポートプロトコル .....	37
印刷用プロトコル .....	37
自動 IP アドレス設定プロトコル .....	38
状態取得・設定用プロトコル .....	39
HTTP/HTTPS .....	39
■ システムの起動時間 .....	39
■ 使用できる TM プリンター .....	40
■ 環境仕様 .....	40
■ 制限事項 .....	40
TM プリンターの設定について .....	40
通信について .....	40
カスタマーディスプレイ使用について .....	40
■ オープンソースソフトウェアの ライセンス契約 .....	40

---

## 付録.....41

- イーサネット / 無線 LAN 共通設定  
  / 参照可能項目 ..... 41
- イーサネット設定 / 参照可能項目 ..... 43
- 無線 LAN 設定 / 参照可能項目 ..... 44
- UB-E03 と UB-E04 の比較 ..... 45
- UB-R04 と UB-E04+ 専用無線 LAN  
  ユニットの比較 ..... 46

# 製品概要

本章では、製品の特長および各部名称と働きが記載されています。

## 特長

UB-E04 はエプソン TM プリンター用のイーサネットインターフェイスボードです。  
UB-E04 の特長は以下のとおりです。

### イーサネット

- 10Base-T, 100Base-TX イーサネット
- 全二重 / 半二重 (オートネゴシエーション対応)
- Auto-MDIX 対応

### 無線 LAN

- USB Type-A コネクタにオプションの専用無線 LAN ユニットを接続することで、無線 LAN に対応可能です。
- IEEE802.11a/b/g/n (2.4GHz 帯または 5GHz 帯) に準拠しています。
- インフラストラクチャーモードおよび 802.11 アドホックモードをサポートしています。
- WEP(64/128bit)、WPA2-PSK、WPA2-Enterprise に対応しています。

**注意**

USB Type-A コネクタには、専用無線 LAN ユニット以外の機器を接続しないでください。

### ネットワーク機能

- TCP/IP プロトコルに対応しています。
- DHCP、APIPA に対応しています。
- ENPC、SNMP に対応しています。
- IPv4 に対応しています。
- TLS1.2 に対応しています。

### 設定

- 設定用ユーティリティーEpsonNet Config を用意しています。弊社 Web サイトよりダウンロードしてお使いください。
- Web ブラウザーを利用して EpsonNet Config (Web バージョン) でネットワークパラメーターの参照、設定ができます。
- プッシュボタン操作により、現在のネットワークパラメーターの初期化と設定状態を印刷できます。

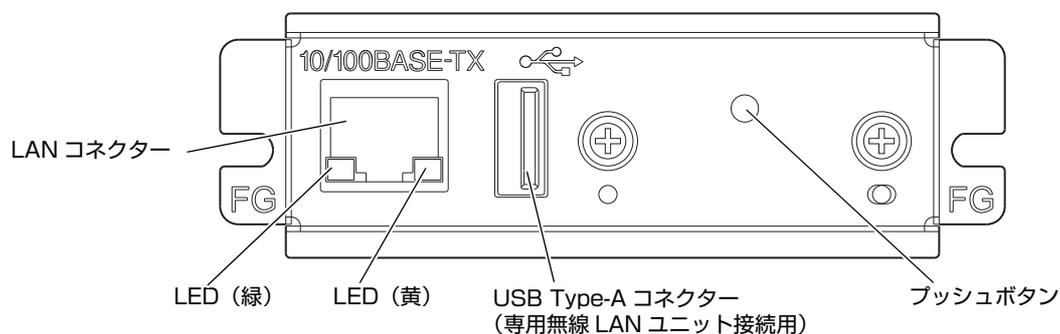
## その他

- HTTP/HTTPS 通信による XML 印刷機能 (ePOS-Print) に対応しています。
- CPU 低消費電力モードを搭載しています。
- IEEE802.3az (Energy Efficient Ethernet : EEE) に対応しています。

### 参考

CPU 低消費電力モードとは  
データの送受信や押しボタン操作が行われない状態が3秒以上経過すると、UB-E04はCPU  
低消費電力モードに移行します。CPU 低消費電力モード中は、UB-E04 の消費電力が通常より  
低く抑えられます。なお、CPU 低消費電力モード機能をオフにすることはできません。  
EEE による消費電力削減機能を利用するためには、EEE に対応したコンピューターを用意して  
いただく必要があります。

## 各部名称と働き



### LAN コネクター

LAN コネクターに、LAN ケーブル (RJ45 プラグ) を接続できます。LAN ケーブルを接続するときは、カチッと音がするまで差し込んでください。



#### 注意

LAN コネクターには、カスタマーディスプレイケーブル、ドローキックケーブルおよび一般公衆回線ケーブルを差し込まないでください。

### LED

2 つの LED は、以下の場合に点灯します。ただし、CPU 低消費電力モード中はどちらも消灯します。

緑：イーサネットのリンクが確立したとき

黄：データを送受信しているとき

## USB Type-A コネクター(専用無線 LAN ユニット接続用)

USB Type-A コネクターに、オプションの専用無線 LAN ユニートを接続できます。

## プッシュボタン

プッシュボタンは、以下の機能を持ちます。

プッシュボタンは、ピンセットなどの先の細いもので押ししてください。

## ステータスシート印刷

TM プリンターが印刷可能な状態（用紙が入っており、電源が入っている状態）で、3 秒以上プッシュボタンを押し続けると、ネットワークパラメーターの状態を印刷します

## 設定初期化機能

プッシュボタンを押した状態でプリンターの電源を入れ、初期化開始メッセージが印刷されるまで（約 10 秒）プッシュボタンを押し続けると、すべての設定が工場出荷時の設定（初期値）に戻ります。

### 注意

プリンターの電源を入れてから UB-E04 の機能が有効になるまで、15 ～ 20 秒程度かかります。ステータスシートを印刷する場合は、プリンターの電源を入れてから 20 秒以上経過した後、プッシュボタンを押ししてください。

ただし、設定初期化後の初回起動時は、初期設定のために起動時間が 1 分程度長くなる場合があります。

# セットアップ

本章では、オプションの無線 LAN ユニットのセットアップと本製品のネットワーク設定が記載されています。

## 無線 LAN ユニットのセットアップ

プリンターの電源が切れていることを確認し、プリンターの USB コネクタ (Type-A) に差し込んでください。プリンター本体 / カバー / 他のケーブルに干渉する、もしくは通信状況が悪い場合は、USB 延長ケーブルを介して接続してください。

その場合、抜け防止のため付属のゴムカバーを取り付けます。また、無線 LAN ユニットは付属の固定用テープを使って固定します。

詳細は、無線 LAN ユニットの詳細取扱説明書を参照してください。

## ネットワーク設定

本製品のネットワークの設定には、以下の 3 つの方法があります。

### 方法 1: EpsonNet Config による設定

コンピューターにネットワーク設定ツール EpsonNet Config をインストールして設定する方法です。

セットアップできるようにするための事前設定が不要なため、ネットワークに接続された既存のコンピューターを使って簡単にセットアップできます。

EpsonNet Config のダウンロードは、[30 ページ「ダウンロード」](#)を参照してください。

### 方法 2: EpsonNet Config (Web バージョン) による設定

Web ブラウザーから UB-E04 に搭載されている Web アプリケーションを開いて設定する方法です。

プリンターの IP アドレスを指定して開くため、使用するコンピューターをプリンターと同じネットワークセグメントに設定する必要があります。

EpsonNet Config (Web バージョン) では、EpsonNet Config より多くの項目を設定できます。

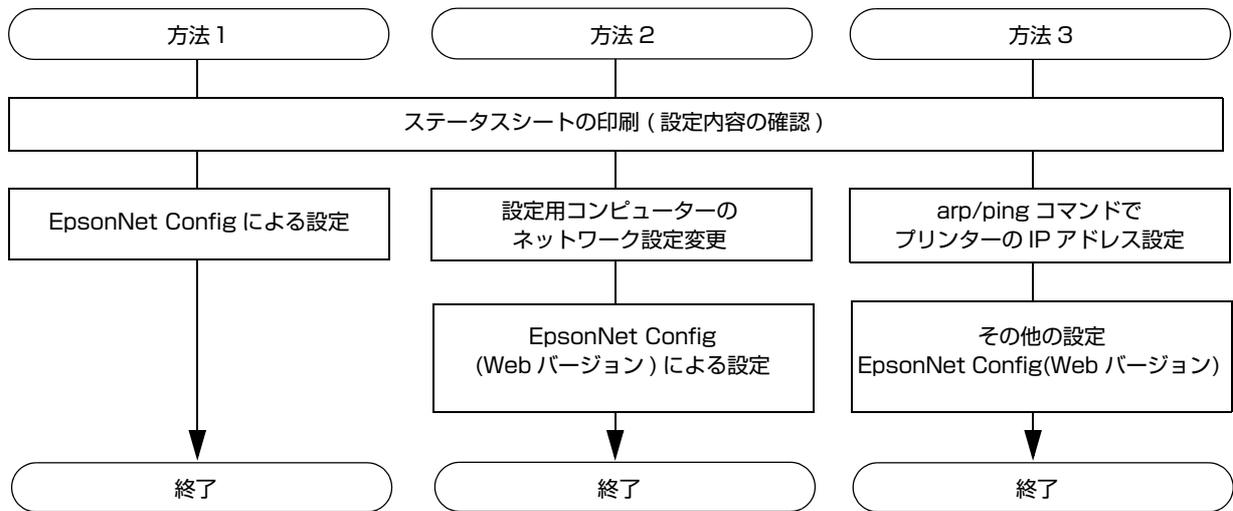
### 方法 3: arp/ping コマンドによる設定

設定用コンピューターの arp/ping コマンドでプリンターの IP アドレスを設定した後、設定ツールでその他の設定を変更する方法です。

設定用コンピューターはプリンターと同一セグメントになければなりません。また、プリンターの arp+ping IP 設定が Enable のときのみ設定できます。

IP アドレス以外の設定には、EpsonNet Config または EpsonNet Config (Web バージョン) を使用します。

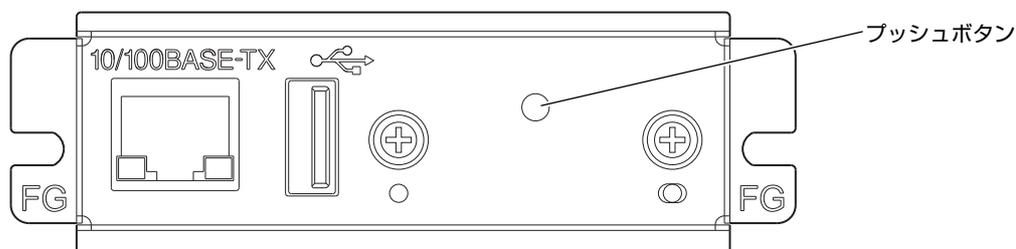
# 設定の流れ



## ステータスシートの印刷（設定内容の確認）

UB-E04 搭載プリンターの電源を入れ、20 秒以上経過してから LAN コネクタの右にあるプッシュボタンを 3 秒程度押して、ステータスシートを印刷してください。印刷が始まったら、プッシュボタンを離してください。

プッシュボタンは、ピンセットなどの先の細いもので押してください。



ステータスシートの印刷例

```

*** Dynamic Status Sheet ***
UB-E04
  Hard Version   :XX.XX
  Soft Version  :XX.XX

Ethernet Status
  MAC Address   :XX-XX-XX-XX-XX-XX
  Physical Layer :Auto-negotiation
  Link Status   :Disconnect

Wi-Fi Status
  MAC Address   :unknown
  SSID          :EPSON_Printer
  Network Mode  :Infrastructure
  Comm Standard :802.11b/g/n
  Encryption Type :WPA-PSK (AES)
  Link Status   :Unknown
  Channel       :Unknown
  Transmission  :Unknown
  Access Point  :Unknown
  Signal Level  :Unknown

TCP/IP Status
  Acquiring     :Manual
  IP Address    :192.168.192.168
  SubnetMask    :255.255.255.0
  Default Gateway :0.0.0.0

Other Status
  TimeServer    :Invalid
  Stored Date/Time:2014/01/01 00:00:00
  Wi-Fi Device ID :Unknown
  
```

### 注意

プリンターの電源を入れてから UB-E04 の機能が有効になるまで、15 ~ 20 秒程度かかります。この間にプッシュボタンを押し始めないでください。

# EpsonNet Config による設定

EpsonNet Config のデバイスリストから、対象のプリンターを選択してセットアップします。  
プリンターのネットワークが工場出荷設定の場合、プリンターとコンピューターのネットワークアドレスが異なっても、プリンターの MAC アドレスを検出してデバイスリストに表示します。  
EpsonNet Config は、弊社ウェブサイトからダウンロードしてください。

- 1** プリンターを、EpsonNet Config をインストールしたコンピューターと同じネットワークに接続します。
- 2** EpsonNet Config を起動します。  
自動でネットワークに接続されているプリンターを検出し、リスト表示します。  
リストにプリンターが表示されるまで数十秒かかる場合があります。  
表示されない場合は、[フィルター]が「(すべて)」または「ネットワーク接続デバイス」になっていることを確認して [最新の情報に更新] をクリックしてください。また、[ツール]-[オプション]-[探索条件] の設定を確認してください。
- 3** 対象のプリンターを選択し、[設定開始] をクリックします。  
製品名、IP アドレスで判別できない場合は、MAC アドレスで判別してください。プリンターの MAC アドレスはステータスシートで確認できます。
- 4** ネットワーク管理者から入手したネットワークの設定情報に基づき、プリンターの設定を変更します。  
メニューから項目を選択し、設定を変更します。
- 5** 必要な項目を設定したら、[送信] をクリックします。  
変更内容がプリンターに送信され、プリンターの設定が変更されます。

## 参考

EpsonNet Config の詳細は、ツールと一緒にインストールされるマニュアル（操作ガイド）またはオンラインヘルプを参照してください。

## EpsonNet Config (Webバージョン) による設定

Web ブラウザーからプリンターの IP アドレスを指定して EpsonNet Config (Webバージョン) を開き、設定内容の確認・変更を行います。

EpsonNet Config (Webバージョン) によるセットアップを行う場合には、設定用コンピューターのネットワーク設定を、接続するプリンターと同じネットワークセグメントに設定する必要があります。

### 注意

工場出荷時、UB-E04 はすべて同じ IP アドレス (192.168.192.168) が設定されています。IP アドレスを変更していないプリンターを複数台設定する場合は、1 台ずつ電源を入れて設定してください。ひとつのネットワーク上で複数台の電源が入っていると IP アドレスが競合し、セットアップが行えません。

- 1 設定用コンピューターとプリンターを同じネットワークに接続します。
- 2 プリンターの IP アドレスと同じセグメントとなるように、コンピューターのネットワーク設定を変更します。

サブネットマスク：プリンターと同じサブネットマスク

IP アドレス：プリンターと同じセグメント (同じネットワークアドレス)、異なるホストアドレス

プリンターに設定されている値はステータスシートで確認してください。

例)	プリンター	設定用コンピューター
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
IP アドレス	192.168.192.168	192.168.192.2

- 3 Web ブラウザーを起動し、アドレス欄にプリンターの IP アドレスを入力します。

例) <http://192.168.192.168>

### 参考

初期設定時において、ブラウザーから EpsonNet Config (Webバージョン) にアクセスすると、認証の警告メッセージが表示される場合があります。

- 4 認証画面で、ユーザー名とパスワードを入力します。  
ユーザー名およびパスワードは、どちらも”epson”を入力してください。パスワードは、[Optional] 設定メニューの [Password] で変更できます。
- 5 ネットワーク管理者から入手したネットワークの設定情報に基づき、設定を変更します。  
[Configuration] から項目を選択し、設定を変更します。

The screenshot shows the EpsonNet Config web interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Help', and 'About'. The main content area is divided into 'Information - Network' and 'Basic Information'. The 'Basic Information' section contains a table with the following data:

Administrator Name	
Location	
Interface Card Model Name	UB-E04
MAC Address	64:8B:BC:82:40:20
Hardware Version	04.00
Software Version	00.32
Model Name	TM-T88V

Below the table, the 'Printer Status' is shown as 'Online' in a green bar. A 'Refresh' button is located at the bottom of the table area.

The left sidebar contains a 'Configuration' menu with the following items:

- Network
  - Ethernet
  - Wireless
  - Security
    - SSL/TLS
  - Authentication
    - Certificate List
    - Certificate Import
  - TCP/IP
  - SNMP
  - Bonjour
  - Time Setting
  - Timeout
  - ePOS-Print
- Optional
  - Administrator Information
  - Reset
  - Password

- 6 必要なパラメーターを変更した後、[Send] ボタンをクリックします。  
プリンターに変更内容が送信されます。
- 7 送信後に表示される Web ページで [Reset] ボタンをクリックします。  
送信内容が有効になります。  
IP アドレスなど、変更した項目によっては、設定用コンピューターとの接続が切断され、EpsonNet Config の画面が表示されなくなります。再度接続する場合は、設定用コンピューターのネットワーク設定を、設定変更したプリンターと同じネットワークセグメントに設定する必要があります。

## arp/ping コマンドによる設定

設定用コンピューターの OS が管理する ARP テーブル (IP アドレスと MAC アドレスの対照表) を変更することでプリンターの IP アドレスを変更します。

設定用コンピューターがプリンターと同一セグメント内のネットワークに接続されていること、UB-E04 の Set IP Address Using ARP + Ping が Enable であることを確認してください。(工場出荷時は Enable) UB-E04 の設定はステータスシートで確認できます。

- 1 プリンターに設定したい IP アドレスを ARP テーブルから削除しておきます。  
arp -d (IP アドレス)  
例) arp -d 192.168.0.10
- 2 設定したい IP アドレスとプリンターの MAC アドレスを ARP テーブルに追加します。  
arp -s (IP アドレス) (MAC アドレス)  
例) arp -s 192.168.0.10 00-26-AB-7B-00-00
- 3 ping コマンドを実行して、設定を有効にします。  
ping (設定したい IP アドレス)  
例) ping 192.168.0.10  
Reply From 192.168.0.10: Bytes=32 Time < 10ms TTL=255 のようなメッセージが表示されたら IP アドレスの設定は完了です。

一度この方法で設定すると、Set IP Address Using ARP + Ping は Disable になります。  
IP アドレス以外の設定は EpsonNet Config または EpsonNet Config (Web バージョン) で行います。

### 参考

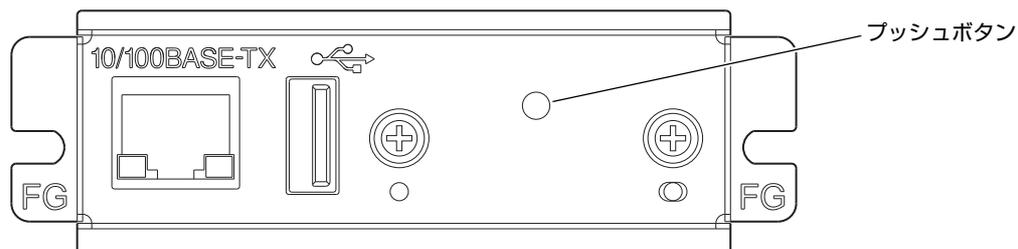
Set IP Address Using ARP + Ping の確認方法  
EpsonNet Config (Web バージョン) の場合、[Configuration] - [Network] - [TCP/IP] - [IPv4 Address] で確認できます。

The screenshot shows the EpsonNet Config web interface. The main content area is titled 'Configuration - Network' and 'TCP/IP - IPv4 Address'. Under 'IP Address Settings', the 'Set IP Address Using ARP + Ping' option is set to 'Disable', which is highlighted with a red box. Other settings include 'Acquiring the IP Address' set to 'Manual', 'IP Address' set to '192.168.192.168', 'Subnet Mask' set to '255.255.255.0', and 'Default Gateway' set to '0.0.0.0'. A 'Send' button is visible at the bottom of the configuration area.

# 初期化

ネットワークに接続できなくなったときなどに、以下の手順で設定を初期化し工場出荷時の状態に戻すことができます。

- 1 プリンターの電源を切ります。
- 2 プッシュボタンを押した状態で、プリンターの電源を入れます。  
プッシュボタンは、ピンセットなどの先の細いもので押ししてください。



- 3 プッシュボタンを押した状態で、以下の初期化開始メッセージが印刷されるまで（約 10 秒）そのままプッシュボタンを押し続けます。

Resetting to Factory Default!  
Please Wait...

**WARNING: DO NOT  
TURN OFF POWER**

## 注意

初期化が完了するまでプリンターの電源を切らないでください。

約 20 秒後、リセット完了のメッセージが印字されます。

Reset to Factory Default Finished!

リセット完了のメッセージ後、ステータスシートが印刷されます。

# EpsonNet Config (Webバージョン)

UB-E04 に搭載されている Web アプリケーション EpsonNet Config (Web バージョン) で表示できる項目と、設定できる項目を説明しています。

## Information メニュー

Information メニューでは、以下の設定内容が確認できます。各プロトコルの詳細内容および Information メニュー以外の設定内容は、Configuration メニューをご確認ください。

---

### Basic Information

以下の項目が確認できます。

(管理者名、設置場所、インターフェイスカード型番、MAC アドレス、ハードウェアバージョン、ソフトウェアバージョン、接続プリンターモデル名、無線接続チャンネル、無線通信速度、無線接続先アクセスポイントの MAC アドレス、無線電波状態、プリンターステータス)

---

### TCP/IP

TCP/IP プロトコルの IP アドレスに関する設定が確認できます。

---

### SNMP

SNMP プロトコルの設定が確認できます。

---

### Bonjour

Bonjour プロトコルの設定が確認できます。

---

### Time Setting

SNTP プロトコルのタイムサーバーに関する設定が確認できます。

---

### Timeout

LPR/Port9100 プロトコルの Timeout 時間設定が確認できます。

---

### ePOS-Print

ePOS-Print に関する設定が確認できます。

## Configuration メニュー

Configuration メニューでは、以下の項目を確認・設定できます。

---

### Ethernet

通信規格を確認・設定できます。

(Auto/10Base-T Half Duplex/10Base-T Full Duplex/100Base-TX Half Duplex/  
100Base-TX Full Duplex)

---

### Wireless

専用無線 LAN ユニット使用時に必要です。以下の無線設定の項目を確認・設定できます。

- 無線通信規格の設定 (Auto/802.11b/g/n, 802.11a/n)
- ネットワークモードの設定 (Infrastructure/Ad hoc)
- SSID 名の入力
- チャンネルの設定 ※Ad hoc モードでのみ使用
- 暗号化方式の設定 (WPA2-PSK/WPA2-Enterprise/WPA-PSK(AES)/WEP(128bit)/  
WEP(64bit)/None)
- WPA Pre-Shared Key の設定 ※WPA 無線パスワードの設定
- Default WEP Key の選択 (Key 1/2/3/4)
- WEP key1 ~ 4 の設定 ※WEP 無線パスワードの設定
- 認証アルゴリズムの設定 (OpenSystem/Shared key/Auto)
- 省電力機能の設定 (Disable/Enable)

※ 上記暗号化方式の設定で "WPA2-Enterprise" を使用する場合、以下の項目の設定が必要です。

- EAP 認証方式の設定 (EAP-TLS/PEAP-TLS/PEAP-MSCHAPv2)
- Client 署名証明書の設定 (Client-Signed Certificate1/Client-Signed Certificate2/  
Client-Signed Certificate3)
- User ID の入力
- パスワードの入力
- サーバー認証の設定 (Disable/Enable)
- サーバー ID の入力
- CA 署名証明書の設定 (CA Certificate1/CA Certificate2/CA Certificate3/  
CA Certificate4/CA Certificate5/CA Certificate6/CA Certificate7/CA Certificate8/  
CA Certificate9/CA Certificate10)
- Anonymous Name RADIUS サーバーと通信確立時に利用する仮名を入力
- 暗号強度の設定  
(Low: AES256-SHA/DES-CBC3-SHA/AES128-SHA/RC4-SHA)  
(Medium: AES256-SHA/DES-CBC3-SHA/AES128-SHA/RC4-SHA)  
(High: AES256-SHA/DES-CBC3-SHA)

---

## Security

専用無線 LAN ユニットを使用し、かつ WPA2™ Enterprise を利用する時に必要です。

### SSL/TLS

SSL/TLS を確認・設定できます。

- サーバー証明書の種類選択  
(Selfsigned Certificate/CA signed Certificate1/CA signed Certificate2/  
CA signed Certificate3)
- 暗号強度設定 (Medium/Low/High)
- HTTP から HTTPS への自動リダイレクト設定 (Enable/Disable)
- 自己署名証明書の作成
- 各証明書の確認

---

## Authentication

専用無線 LAN ユニットを使用し、かつ WPA2™ Enterprise を利用する時に必要です。

### Certificate List

自己署名証明書の以下の項目を確認・設定できます。

- 自己署名証明書の作成・設定
- CA 署名証明書の設定 1 ~ 3
- CA 証明書の設定 1 ~ 10

### Certificate Import

証明書インポートの以下の項目を確認・設定できます。

- ファイル形式の設定 (PEM/DER Certification/Password Protection PKCS#12 Certificate)  
Pem 形式は秘密鍵を含まない証明書データに限ります。
- ファイル名の入力
- パスワードの入力

※ 不正な証明書をインポートし選択した場合は、EpsonNet Config (Web バージョン) が起動できなくなります。その場合は、EpsonNet Config を使用して不正な証明書以外 (例: 自己署名証明書) を選択し、再度 EpsonNet Config (Web バージョン) で正しい証明書をインポートしてください。

---

## TCP/IP

### IP v4 Address

マニュアル設定時の IP アドレスを設定します。

- IP アドレスの取得方法設定 (Manual/Auto)
- IP アドレスの設定
- サブネットマスクのアドレス設定
- デフォルトゲートウェイのアドレス設定
- APIPA の設定 (有効 / 無効)
- ARP+Ping の設定 (有効 / 無効)

### DNS/DDNS

DNS サーバーのアドレス (IPv4) を設定します。

- DNS サーバーのアドレス自動取得設定 (無効 / 有効)
- DNS サーバーアドレスの設定

ホスト名とドメイン名を設定します。

- ホスト名とドメイン名の自動取得設定 (無効 / 有効)
- ホスト名の入力
- ドメイン名の入力
- ネットワーク I/F のアドレスを DNS サーバーに登録する機能の設定 (無効 / 有効)

---

## SNMP

### Community

通知に使用するコミュニティ名を設定します。ASCII 文字で最大 16 文字まで設定可能です。

- Read Only コミュニティー名 "public" 固定 ※ 変更不可
- Read/Write コミュニティー名の入力

### IP Trap

IP Trap を設定します。

#### IP Trap1

- Trap の設定 (無効 / 有効)
- トラップアドレスの設定
- コミュニティー名の設定

#### IP Trap2

- Trap の設定 (無効 / 有効)
- トラップアドレスの設定
- コミュニティー名の設定

---

## Bonjour

Bonjour を設定します。

- Bonjour の設定 (無効 / 有効)
- Bonjour 使用時の名前入力 ※
- Bonjour 使用時のプリンター名設定 ※
- 設置場所の入力

※ 使用できる文字は、アルファベットの大文字と小文字、数字、ハイフンです。ただし、先頭文字はアルファベットの大文字または小文字を使用してください。

---

## Time Setting

タイムサーバーを確認・設定できます。

- タイムサーバーの使用（無効 / 有効）
- タイムサーバーアドレス設定
- 更新間隔の時間設定（1分 - 10080分の間で設定可能）初期値 60分
- タイムサーバー状態の確認（Invalid/Success/Synchronize/Failure）
- 誤差設定

---

## Timeout

印刷のタイムアウト時間を設定します。

- LPRのタイムアウト設定 初期値 90秒
- RAW (Port9100) のタイムアウト設定 初期値 90秒

---

## ePOS-Print

ePOS-Print を確認・設定できます。

- バージョンの確認
- ePOS-Print の設定（無効 / 有効）
- デバイス ID の設定
- プリンター種類の設定（Thermal(180dpi)/Thermal(203dpi)/Impact/Impact(24pin)）
- キャラクターコードテーブル種類の設定

(Page 0)

(Page 0, 2, 16)

(Page 0-5, 16-19 (GB2312))

(Page 0-5, 16-19)

(Page 0-5, 16-19, 20-21, 26)

(Page 0-5, 16-19, 20-21, 26, 30-31)

(Page 0-5, 16-19, 20-21, 26, 30-31, 11-15, 32-53)

## Optional メニュー

Optional メニューでは、以下の項目を確認・設定できます。

---

### Administrator Information

管理者情報を設定できます。ASCII 文字で最大 16 文字まで設定可能です。

- 管理者名の設定  
パスワード認証時のユーザー名とは異なります。(ユーザー名は "epson" 固定)
- 設置場所の設定

---

### Reset

UB-E04 のリセットまたは初期設定に戻します。

UB-E04 のリセット

UB-E04 を初期設定に戻します。プリンターのネットワーク設定が変わるため、Web ブラウザーと通信できなくなることがあります。

---

### Password

EpsonNet Config (Web バージョン) のパスワードを設定します。ASCII 文字 (英数記号) で最大 20 文字まで設定可能です。

## MAC アドレスの確認方法

UB-E04 の MAC アドレスは、以下の方法で確認できます。

- ステータスシートの印刷
- 製品に貼り付けられたラベル
- プリンターセルフテストによる確認 (一部 TM 機種は対応していません)
- EpsonNet Config を使用して確認
- Web ブラウザーを使用して確認 (EpsonNet Config (Web バージョン) 機能)

# アプリケーション開発情報

本章では、本プリンターの制御方法、および本プリンターを使用したアプリケーションを開発する際に必要な情報が記載されています。

## プリンターの制御方法

UB-E04 は ePOS-Print XML に対応しており、プリンター本体が対応している ESC/POS に加えて、ePOS-Print XML でプリンターを制御することが可能です。

### ePOS-Print XML

ePOS-Print XML は、XML で定義した、エプソン独自の POS プリンター用制御コマンド体系です。http 通信ができる環境や OS のアプリケーションから印刷できます。ePOS-Print XML の詳細については、ePOS-Print XML ユーザーズマニュアルを参照してください。

**注意**

ePOS-Print XML または Epson ePOS SDK を使用するには、事前に EpsonNet Config (Web バージョン) で ePOS-Print を有効にする必要があります。  
EpsonNet Config (Web バージョン) の詳細は、[23 ページ「EpsonNet Config \(Web バージョン\)」](#)を参照してください。

# ソフトウェア

アプリケーション開発用として、下記のソフトウェアが用意されています。  
プリンター本体が対応している開発キットやユーティリティーは、各 TM プリンターの詳細取扱説明書を参照してください。

## 開発キット

名称	概要
Epson ePOS SDK	Web アプリケーションやスマートデバイスのネイティブアプリケーションからプリンターを制御するための開発キットです。ライブラリー、マニュアル、サンプルプログラムが含まれます。
for Android	
for iOS	
for Universal Windows apps	
for JavaScript	

## ユーティリティー

名称	概要	動作環境
EpsonNet Config	エプソン製ネットワーク製品のネットワーク設定ツールです。	Windows, Mac

## その他

マニュアル	概要
ePOS-Print XML ユーザーズマニュアル	ePOS-Print XML の構文を説明しています。サンプルプログラムとセットで提供しています。

## ダウンロード

各種ソフトウェアとマニュアルは、下記ウェブサイトからダウンロードできます。

<http://www.epson.jp/support/sd/>

# プログラミングサンプル

本章では、UB-E04 搭載 TM プリンターの、プログラミングに関する情報が記載されています。

TM プリンターへの印刷方法(31 ページ)

PORT9100 による直接印刷(32 ページ)

ASB ステータスの監視(34 ページ)

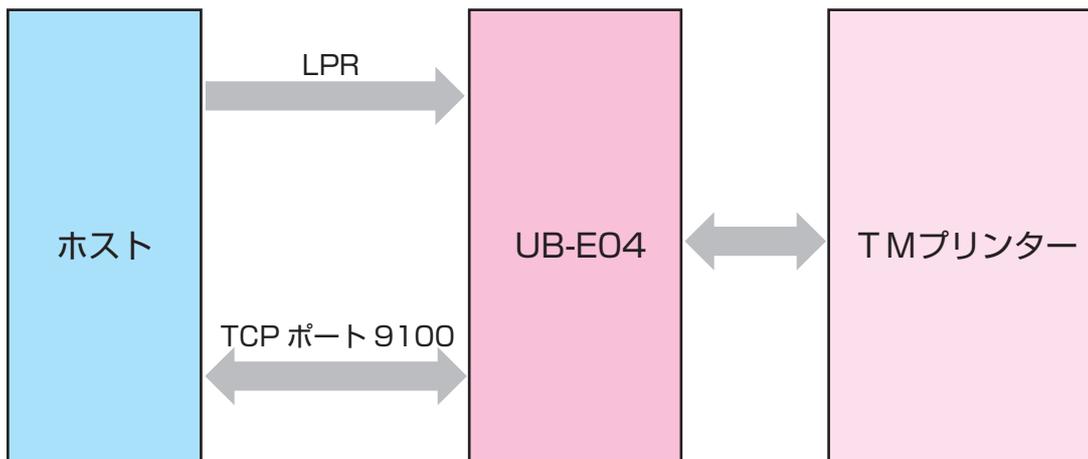
複数の接続要求(34 ページ)

## TM プリンターへの印刷方法

UB-E04 は、一般的な印刷プロトコルとして LPR プロトコルを装備しています。LPR プロトコルによる印刷は、オペレーティングシステムによるサポートもあり、比較的簡単に印刷できます。

ただし、プロトコルによる印刷方法は、プリンターへの出力のみを対象としているため、プリンターから送られてくるコマンドステータスは無視されます。

UB-E04 は、TCP ポート 9100 によるダイレクト印刷をサポートしています。TCP ポート 9100 への書き込みと読み込みにより、アプリケーションから ESC/POS コマンドで、直接 TM プリンターを制御できます。



# PORT9100による直接印刷

## Windows コンソール版

下記のプログラムは、Windows のコマンドシェルから UB-E04 を装着した TM プリンターに、イーサネットを介して "EPSON UB-E04" を印刷するプログラムです。

```
/* TCP9100 programming sample for win32
 * HOW TO BUILD
 * cl wtcp.cpp wsock32.lib
 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <winsock.h>

int main(int argc, char* argv[])
{
    WSADATA data;
    SOCKET sock;
    struct linger Linger;
    struct sockaddr_in addr;
    char buf[64];
    int n;

    if (argc != 2) {
        printf("usage: wtcp <IP_ADDRESS>\n");
        exit(1);
    }

    /* Initialize windows socket */
    WSAStartup(0x0101, &data);

    /* Create socket */
    if ((sock = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0)) == INVALID_SOCKET) {
        fprintf(stderr, "Error socket(): %d\n", WSAGetLastError());
        exit(1);
    }

    /* Set connection timeout */
    Linger.l_onoff = 1;
    Linger.l_linger = 60;
    setsockopt(sock, SOL_SOCKET, SO_LINGER, (char*)&Linger, sizeof(struct linger));

    /* initialize the parameter */
    memset(&addr, 0, sizeof(addr));
    addr.sin_family = AF_INET;
    addr.sin_port = htons(9100);
    addr.sin_addr.s_addr = inet_addr(argv[1]);

    /* connect */
    if (connect(sock, (struct sockaddr*)&addr, sizeof(addr)) < 0) {
        fprintf(stderr, "Error connect(): %d\n", WSAGetLastError());
        exit(1);
    }
    printf("connected\n");

    /* send data */
    send(sock, "EPSON UB-E04\n", 13, 0);

    /* gracefully close */
    shutdown(sock, 1); /* SD_SEND */
    while(1) {
        n = recv(sock, buf, 64, 0);
        if (n == SOCKET_ERROR || n == 0) {
            break;
        }
    }
    shutdown(sock, 2); /* SD_BOTH */

    /* close socket */
    closesocket(sock);

    return 0;
}
```

## Linux 版

下記のプログラムは、Linux のコマンドシェルから UB-E04 を装着した TM プリンターに、イーサネットを介して "EPSON UB-E04" を印刷するプログラムです。

```
/* TCP9100 programming sample for LINUX
 * HOW TO BUILD
 * cc ltcp.c
 */
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <netdb.h>

int main(int argc, char* argv[])
{
    int sock;
    struct sockaddr_in addr;

    if (argc != 2) {
        printf("usage: ltcp <ip address>\n");
        exit(1);
    }

    /* create socket */
    sock = socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0);
    if (sock < 0) {
        perror("socket()");
        exit(1);
    }

    /* initialize the parameter */
    memset(&addr, 0, sizeof(addr));
    addr.sin_family = AF_INET;
    addr.sin_port = htons(9100);
    addr.sin_addr.s_addr = inet_addr(argv[1]);

    /* connect */
    if (connect(sock, (struct sockaddr*)&addr, sizeof(addr)) < 0) {
        perror("connect()");
    }
    printf("connected\n");

    /* send data */
    send(sock, "EPSON UB-E04\n", 13, 0);

    /* close socket */
    close(sock);

    return 0;
}
```

## ASB ステータスの監視

UB-E04 はプリンターの状態を監視するために、プリンターの ASB ステータス機能を使用しています。したがって、アプリケーションからの送信データに ASB ステータス機能を無効化するコマンドが含まれていた場合、UB-E04 からプリンターの状態を把握できなくなります。

UB-E04 に正しくプリンターの状態を監視させるためには、ASB ステータス機能を無効化するコマンドを送信しないようにするか、ASB ステータス機能を有効化するコマンドを再度送るようにしてください。

## 複数の接続要求

UB-E04 は、LPR/Port9100 のプロトコルにかかわらず、最大 6 つまでの接続要求を受け付けます。ただし実際に TM プリンターに対して印刷が可能な接続は、最初に接続を受け付けた 1 つのみで、それ以外の接続要求は印刷中の接続がクローズされるまで待機状態となります。

複数の接続要求が発生する環境で、印刷中のホストが印刷終了後も接続をクローズしないで放置した、あるいは何らかの障害によりクローズ処理を行わないで接続が切れてしまった場合、接続タイムアウトが発生するまで他の接続要求の処理が行われません。

印字終了後は直ちに接続をクローズするなどアプリケーション側で調整してください。

### 参考

接続タイムアウトは、ネットワーク設定ツール (EpsonNet Config) で設定できます。初期値は約 90 秒です。

# 困ったときは

本章では、困ったときの対処方法が説明されています。

印刷に関することやプリンターに関することについては、TM プリンターの詳細取扱説明書を参照してください。

## 通信ができない

原因	対処方法
プリンターの IP アドレスが変わっている。	IP アドレスを正しく設定してください。 詳細は、 <a href="#">15 ページ「ネットワーク設定」</a> を参照してください。
	Set IP Address Using ARP+Ping が Enable になっている。 EpsonNet Config(Web バージョン) の [Configuration] - [Network] - [TCP/IP] - [IPv4 Address] の Set IP Address Using ARP+Ping を Disable にしてください。



# 製品仕様

本章では、UB-E04 の仕様が記載されています。

## ソフトウェア仕様

### サポートプロトコル

UB-E04 では以下のプロトコルをサポートしています。

プロトコル	説明
IP, ARP, ICMP, UDP, TCP	各種機能のための基本通信プロトコルです。(以下の各上位プロトコルによって使用されます)
LPR, TCP Socket Port	印刷用プロトコルです。
DHCP, APIPA	IP アドレスなどの情報の自動設定に使用するプロトコルです。
SNMP, ENPC	本製品の情報の取得に使用するプロトコルです。
HTTP/HTTPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>本製品の設定を行う Web ブラウザーで使用するプロトコルです。</li> <li>ePOS-Print の印刷用プロトコルです。</li> <li>UB-E04 のファームウェアのアップデートに使用するプロトコルです。(HTTPのみサポート)</li> </ul>
DNS, DDNS, mDNS (Bonjour)	名前解決のためのプロトコルです。

### 印刷用プロトコル

UB-E04 では以下の印刷用プロトコルを使用しています。

- LPR: 印刷データの転送を行います。

ポート番号	515
最大同時接続数	6
印刷可能接続数	1 (他のユーザーは印刷完了まで待機)
タイムアウト	初期値：約 90 秒 ネットワーク設定ツール (EpsonNet Config) で設定可能
ジョブのキャンセル	対応しません
バナー印刷	対応しません
印刷キュー	対応しません

- TCP Socket Port : 双方向のダイレクトソケット通信によって印刷データおよびプリンタステータスの転送を行います。

ポート種類	ダイレクト印刷用 TCP 通信ポート
ポート番号	9100
ポート通信方向	双方向
最大同時接続数	6
印刷可能接続数	1 (他のユーザーは印刷完了まで待機)
タイムアウト	初期値 : 約 90 秒 ネットワーク設定ツール (EpsonNet Config) 設定可能
ジョブのキャンセル	対応しません

## 自動 IP アドレス設定プロトコル

自動 IP アドレス設定のために、以下のプロトコルを使用できます。自動設定は以下の表の優先順位で行われます。各プロトコルが Disabled になっているか、アドレスの取得に失敗した場合、次のプロトコルが実行されます。

プロトコル	優先順位	説明
DHCP	1	DHCP サーバーに対して、IP アドレス、サブネットマスク、ゲートウェイアドレスの割り当てを要求し、設定します。
APIPA	2	下記の IP アドレスから、任意の IP アドレスだけを割り当てます。 169.254.1.0 ~ 169.254.253.255 この場合、ルーターを超えて通信することはできません。
手動	3	自動 IP アドレス設定プロトコルを使用しない設定した場合、手動で設定したアドレスが設定されます。

## 状態取得・設定用プロトコル

UB-E04 では状態の取得・設定に、以下のプロトコルを使用しています。

- SNMP: 汎用 MIB 管理ツール、OPOS/APD が、TM プリンターのステータス取得、設定に使用します。

SNMP Version	SNMPv1(RFC1157) 準拠 (SNMPv2/SNMPv3 はサポートしません)
プロトコル	UDP/IP
サーバーポート番号	161
Trap 送信ポート番号	162
Trap 送信先	送信先 IP アドレスを 2 つまで登録可能 (初期状態は未設定)
対応 PDU	Get Request, Get Next Request, Get Response, Set Request, Trap
コミュニティ	ASCII 文字 16 文字以内で設定可能

- ENPC ネットワーク設定ツール (EpsonNet Config) や専用ドライバーソフトウェア (OPOS/APD など) が、TM プリンターのステータス取得、設定に使用します。

プロトコル	UDP/IP
UDP ポート番号	3289
対応パケットタイプ	Probe, Initialize, Query, Setup, Notify

## HTTP/HTTPS

EpsonNet Config (Web バージョン) は、UB-E04 のネットワークパラメーターを取得、変更するための専用 Web ページで、HTTP/HTTPS プロトコルを使用しています。

HTTP バージョン	HTTP/1.1
サーバーポート番号	80
サポート言語	英語
同時接続可能数	1

## システムの起動時間

UB-E04 は、プリンターの電源投入やリセット後、システムを初期化するための時間が必要です。

起動処理中は、ネットワーク通信できません。起動時間はおおよそ以下のとおりです。

IP アドレスが手動設定されている場合 : 約 16 秒

IP アドレスを DHCP サーバーで自動設定する場合 : 約 16 秒 (DHCP サーバーの応答速度で変化します)



工場出荷後および設定初期化後の初回起動時は、初期設定のために起動時間が 1 分程度長くなる場合があります。

## 使用できる TM プリンター

UB-E04 は、下記 TM プリンターと組み合わせて使用します。

TM-T70II、TM-T90II、TM-T90KP、TM-L90

上記以外の新しい TM プリンターにつきましては、販売店までお問い合わせください。

## 環境仕様

項目	仕様
温度／湿度	動作時 0°C ~ 50°C、10% ~ 90% RH 非結露
	保存時 (出荷梱包状態) -10°C ~ 50°C、10% ~ 90% RH 非結露

## 制限事項

UB-E04 には、以下の制限事項があります。TM プリンターの制限事項については、各 TM プリンターの詳細取扱説明書をご覧ください。

### TM プリンターの設定について

- プリンターの受信バッファ容量を、「大」に設定してください。

### 通信について

- グラフィック印字などデータ量が多い印字の場合は、印字速度が遅くなる場合があります。
- 無線 LAN 通信に関する注意事項は、[6 ページ「無線 LAN 接続について」](#)を参照してください。

### カスタマーディスプレイ使用について

- UB-E04 を使用する場合、TM プリンターの DM-D (カスタマーディスプレイ) コネクターは使用できません。また、誤って DM-D コネクターおよびドロアーキックコネクターにイーサネットケーブルを接続しないようにしてください。

## オープンソースソフトウェアのライセンス契約

本製品は弊社が権利を有するソフトウェアのほかにオープンソースソフトウェアを利用しています。

本製品が利用しているオープンソフトウェアに関する情報は以下の URL からご確認ください。

<http://xxx.xxx.xxx.xxx/licenses.html>

(xxx.xxx.xxx.xxx はプリンターの IP アドレス)

# 付録

UB-E04 のネットワークパラメーターの初期値、EpsonNet Config / EpsonNet Config (Web バージョン) で表示 / 設定、ステータスシートの印刷で表示されるかを示します。

## イーサネット / 無線 LAN 共通設定 / 参照可能項目

項目	パラメーター	工場出荷時の設定	EpsonNet Config		EpsonNet Config (Web バージョン)		ステータスシートの印刷
			表示	設定	表示	設定	
IP Address		192.168.192.168 <sup>*1</sup>	○	○	○	○	○
Subnet Mask		255.255.255.0 <sup>*1</sup>	○	○	○	○	○
Gateway Address		0.0.0.0 <sup>*1</sup>	○	○	○	○	○
Acquiring the IP Address	Manual Auto	Manual	○	○	○	○	○
APIPA	Enable Disable	Disable	○	○	○	○	×
Set IP Address Using ARP + Ping	Enable Disable	Enable	○	○	○	○	×
Administrator Name	最大 256 文字	" " 設定値なし	○	○	○	○	×
Location/Person	最大 256 文字	" " 設定値なし	○	○	○	○	×
Password	最大 20 文字	"epson"	×	○	×	○	×
Community Name 1	"public"	"public"	○	×	○	×	×
Community Name 2	最大 31 文字	" " 設定値なし	○	○	○	○	×
IP Trap1	Enable Disable	Disable	×	×	○	○	×
IP Trap2	Enable Disable	Disable	×	×	○	○	×
Community Name (IP Trap #1)	最大 31 文字	" " 設定値なし	×	×	○	○	×
Community Name (IP Trap #2)	最大 31 文字	" " 設定値なし	×	×	○	○	×
IP Trap #1 Address	-	0.0.0.0	×	×	○	○	×
IP Trap #2 Address	-	0.0.0.0	×	×	○	○	×
Socket Timeout	1 - 300 sec 0 (no timeout)	90 sec	○	○	○	○	×
Time Server Status	Invalid Success Synchronize Failure	Invalid	○	×	○	×	○

項目	パラメーター	工場出荷時の 設定	EpsonNet Config		EpsonNet Config (Web パー ジョン)		ステータス シートの 印刷
			表示	設定	表示	設定	
Time Server Address	-	0.0.0.0	○	○	○	○	×
ePOS-print	Enable Disable	Enable	×	×	○	○	×
Printing Method	Impact Impact (24pin) Thermal (180dpi) Thermal (203dpi)	Thermal (203dpi)	×	×	○	○	×
Character Code Table	*2	Page 0-5, 16-19, 20-21, 26, 30-31, 11-15, 32-53	×	×	○	○	×

\*1 Acquiring the IP Address を Manual に設定した時の初期設定

\*2 Character Code Table の設定可能パラメーターは以下のとおりです。

- Page 0
- Page 0, 2, 16
- Page 0-5, 16-19 (GB2312)
- Page 0-5, 16-19
- Page 0-5, 16-19, 20-21, 26
- Page 0-5, 16-19, 20-21, 26, 30-31
- Page 0-5, 16-19, 20-21, 26, 30-31, 11-15, 32-53

## イーサネット設定 / 参照可能項目

項目	パラメーター	工場出荷時の設定	EpsonNet Config		EpsonNet Config (Web パー ジョン)		ステータス シートの印刷
			表示	設定	表示	設定	
arp+ping IP setting	Enable Disable	Enable	○	○	○	○	×
Communication mode setting	Auto Negotiation 10BASE-T Half 10BASE-T Full 100BASE-TX Half 100BASE-TX Full	Auto negotiation	○	○	○	○	○
MAC Address	-	UB-E04 に貼り付けられたラベルに記載	○	×	○	×	○

## 無線 LAN 設定 / 参照可能項目

項目	パラメーター	工場出荷時の設定	EpsonNet Config		EpsonNet Config (Web パー ジョン)		ステータス シートの印刷
			表示	設定	表示	設定	
SSID	最大 32 文字	"EPSON_Printer"	○	○	○	○	○
WPA/WPA2 Pre-Shared Key (Pass Phrase)	8 ~ 63 文字の ASCII 文字 最大 64 文字の 16 進数	"EpsonNet"	×	○	×	○	×
MAC Address	-	専用無線 LAN ユ ニットに貼り付け られたラベルに記 載	○	×	○	×	○
Network Mode	Infrastructure Ad-Hoc	Infrastructure	○	○	○	○	○
Wireless Settings: Communication Standard	(Network Mode: Infrastructure) 802.11b/g/n 802.11a/n Auto (Network Mode: Ad-Hoc) 802.11b/g 802.11a Auto	(Infrastructure) 802.11b/g/n	○	○	○	○	○
Channel (*)	1-13	1	○	○	○	○	○
Security Type	None WEP(64) WEP(128) WPA2-PSK WPA2-Enterprise	WPA2-PSK	○	○	○	○	○
Authentication Algorithm	Open System Shared Key Auto	Open System	○	○	○	○	×
Default WEP Key	key1-key4	key1	○	○	○	○	×
WLAN Power Save	Enable Disable	Disable	○	○	○	○	×

(\*) Ad-Hoc 時のみチャンネル設定が可能。

## UB-E03 と UB-E04 の比較

UB-E03 と UB-E04 の仕様には以下の違いがあります。

仕様		UB-E03	UB-E04
通信機能	通信モード	10Base-T, 100Base-TX Full duplex, Half duplex, Auto duplex	
	通信用プロトコル	IP, ARP, ICMP, UDP, TCP, LPR, TCP Socket Port	
設定機能	自動 IP 設定用プロトコル	DHCP, APIPA	
	arp/ping コマンド	対応	対応
	状態取得・設定用プロトコル	SNMP, ENPC, HTTP	SNMP, ENPC, HTTP, HTTPS
	ネットワーク設定用 ユーティリティ	EPSON TMNet WinConfig EpsonNet Config (Web バージョン)	EpsonNet Config EpsonNet Config (Web バージョン)
	パスワードによる 内部設定値保護機能	なし	あり
	タイムアウト時間	300 秒	90 秒
付加機能	ePOS-Print 対応	非対応	対応
	USB Type-A コネクター (専用無線 LAN ユニット接続用)	なし	あり
	IEEE802.3az 対応	非対応	対応

## UB-R04 と UB-E04+ 専用無線 LAN ユニットの比較

UB-R04 と UB-E04+ 専用無線 LAN ユニットの仕様には以下の違いがあります。

仕様		UB-R04	UB-E04+ 専用無線 LAN ユニット
通信機能	無線 LAN 規格	IEEE 802.11a/b/g/n	
	周波数	2.4 GHz/5 GHz	
	無線モード	インフラストラクチャー AdHoc	インフラストラクチャー AdHoc SimpleAP
	無線モード初期値	インフラストラクチャー	SimpleAP
	SSID 初期値	EpsonNet	EPSON_Printer
	サポートチャンネル (2.4GHz)	1-13	
	暗号化方式	WEP WPA WPA2-Personal WPA2-Enterprise	
	セキュリティー初期値	WPA2-Personal	
	通信用プロトコル	IP, ARP, ICMP, UDP, TCP	
	名前解決のプロトコル	DNS, DDNS, mDNS (Bonjour)	
	印刷用プロトコル	LPR, TCP Socket Port	
設定機能	自動 IP 設定用プロトコル	DHCP, APIPA	
	arp/ping コマンド	非対応	対応
	状態取得・設定用プロトコル	SNMP, ENPC, HTTP, HTTPS	SNMP, ENPC, HTTP, HTTPS
	ネットワーク設定用 ユーティリティ	EpsonNet Config, EpsonNet Config (Web パー ジョン)	EpsonNet Config, EpsonNet Config (Web バージョン), Epson TM Utility
	パスワードによる 内部設定値保護機能	対応	対応
	タイムアウト時間 (LPR, Port9100)	約 1 分	90 秒
	Wi-Fi® Power Save	Enable	Disable
	設定用インターフェイス	USB	Ethernet
付加機能	ePOS-Print 対応	対応	対応
	ePOS-Print 初期値	Disable	Enable