

Epson TM Print Assistant for Android

ユーザーズマニュアル

概要

システム構築

アプリケーション開発

サンプルプログラム

活用ガイド

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が、万一ご不審な点や誤り、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、上項にかか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 は、セイコーエプソン株式会社の登録商標です。

Google Chrome ™と Google Play ™は、Google Inc. の商標です。

Bluetooth® のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、セイコーエプソン株式会社はこれらのマークをライセンスに基づいて使用しています。その他の商標およびトレードネームは、それぞれの所有者に帰属します。



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。

© Seiko Epson Corporation 2018. 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。

	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。
	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。

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弊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上、ご判断ください。

本書について

本書の目的

Epson TM Print Assistant を利用したシステム開発に必要な情報を提供します。

本書の構成

本書は次のように構成されています。

- 第 1 章 [概要](#)
- 第 2 章 [システム構築](#)
- 第 3 章 [アプリケーション開発](#)
- 第 4 章 [サンプルプログラム](#)
- 第 5 章 [活用ガイド](#)

もくじ

■ 安全のために	3
記号の意味	3
■ 使用制限	3
■ 本書について	3
本書の目的	3
本書の構成	3
■ もくじ	4

概要 6

■ Epson TM Print Assistant	6
■ 動作環境	6
■ ダウンロードコンテンツ	7
パッケージ	7
関連マニュアル	7

システム構築 8

■ システム構築フロー	8
TM プリンターとの接続	9

アプリケーション開発 11

■ 概要	11
■ 仕様	12
URL スキーム	12
エラーコード一覧	15
■ ePOS-Print Editor	17

サンプルプログラム 19

■ 機能	19
■ 動作環境	19
■ セットアップ	20
準備	20
HTML サンプル	20

活用ガイド21

■ Web アプリケーションのエラーハンドリング 21

Epson TM Print Assistant でエラーを通知する.....21

Web アプリケーションでエラーを通知する.....22

■ アプリケーションログを出力する..... 23

ログ出力機能の設定方法23

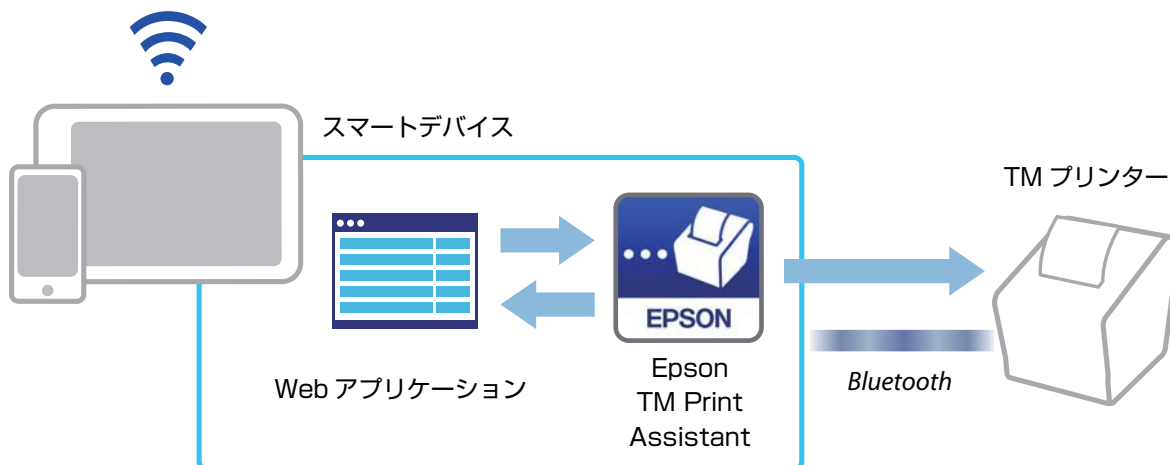
ログの出力先.....24

概要

Epson TM Print Assistant は、アプリケーションと TM プリンター間の印刷データを中継するネイティブアプリケーションです。

Epson TM Print Assistant を利用すると、スマートデバイスと *Bluetooth* で接続した TM プリンターに Web アプリケーションなどの URL スキーム連携可能なアプリケーションから印刷するシステムを開発できます。

Epson TM Print Assistant が定義するクエリを、URL スキームで利用します。



ネットワーク接続にも対応しています。

Epson TM Print Assistant

Epson TM Print Assistant は、受け取った印刷データをスマートデバイスと接続している TM プリンターへ送ります。Epson TM Print Assistant の機能を使って、簡単な操作でスマートデバイスと TM プリンターを接続できます。

Epson TM Print Assistant は、Google Play にて「Epson TM Print Assistant」を検索し、ダウンロードしてください。Google Play からアップデート通知が届いた際は、アップデート内容を確認し、通知に従ってアップデートを実施してください。

動作環境

Epson TM Print Assistant の対応する OS やスマートデバイス、Web ブラウザー、TM プリンターについては、README を参照してください。

ダウンロードコンテンツ

パッケージ

Epson TM Print Assistant パッケージには、以下のファイルが含まれています。

ファイル名	説明
TM_Print_Assistant_Android_Sample.ja.zip	Android 用の日本語版サンプルプログラムファイルです。
TM_Print_Assistant_Android_Sample.en.zip	Android 用の英語版サンプルプログラムファイルです。
README.ja.txt	日本語版 README ファイルです。
README.en.txt	英語版 README ファイルです。
TM_Print_Assistant_Android_um_ja_revx.pdf	日本語版ユーザーズマニュアルです。
TM_Print_Assistant_Android_um_en_revx.pdf	英語版ユーザーズマニュアルです。

関連マニュアル

- ePOS-Print XML ユーザーズマニュアル
http://partner.epson.jp/support/small_printer/develop/xml.htm
- 各 TM プリンターの詳細取扱説明書
<http://www.epson.jp/support/sd/>

システム構築

Epson TM Print Assistant を利用したシステムの構築方法を説明します。

システム構築フロー

1. 機材のセットアップ

TM プリンターの設置や、スマートデバイスの初期設定を行います。
付属のマニュアルを参照してください。



2. Epson TM Print Assistant のインストールと設定

Epson TM Print Assistant をインストールし、スマートデバイスと TM プリンターを接続します。
Epson TM Print Assistant のダウンロードは、[Epson TM Print Assistant](#) を参照してください。
スマートデバイスと TM プリンターの接続方法は、[TM プリンターとの接続](#)を参照してください。



3. アプリケーションの設定

スマートデバイスでアプリケーションを使用できるようにセットアップします。
アプリケーションの開発については、[アプリケーション開発](#)を参照してください。



4. 動作テスト

アプリケーションを操作し、TM プリンターでテスト印刷します。
サンプルプログラムを使用して動作テストできます。
詳細は、[サンプルプログラム](#)を参照してください。

TM プリンターとの接続

以下の手順では、Bluetooth 接続の場合を説明します。

1 使用するスマートデバイスと TM プリンターの Bluetooth 設定をオンにします。



TM プリンターの Bluetooth 設定については、各プリンターの詳細取扱説明書を参照してください。

2 Epson TM Print Assistant を起動します。

3 「プリンター未設定」をタップします。



4 リストから接続する TM プリンターを選択します。



TM プリンター以外の Bluetooth デバイスも検索結果に表示します。

- 5 「プリンターの接続を確認する（テスト通信）」をタップします。

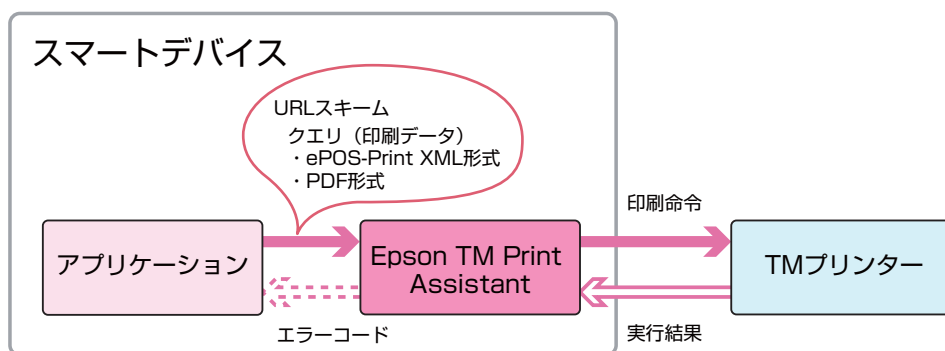


- 6 テスト通信に成功すると、TM プリンターと接続完了です。

アプリケーション開発

Epson TM Print Assistant を利用したシステムで使用するアプリケーションの開発に必要な情報を説明します。

概要



アプリケーションは、URL スキームで Epson TM Print Assistant を呼び出し、クエリを使って印刷データを送ります。

印刷データを受け取った Epson TM Print Assistant は、TM プリンターに印刷命令を送信します。

TM プリンターは、Epson TM Print Assistant に印刷の実行結果を返します。

印刷の実行結果がエラーの場合、Epson TM Print Assistant は受け取ったステータスに応じたエラーメッセージを表示します。



エラーメッセージの表示先は、システム要件に合わせてアプリケーションか Epson TM Print Assistant のどちらかを選択できます。詳細は、[活用ガイド](#)を参照してください。

印刷データは、以下のデータを使用できます。

- ePOS-Print XML 形式
- PDF 形式

仕様

URL スキーム

URL スキームで扱うクエリについて説明しています。

URL スキームで扱うデータ形式は URL エンコード (RFC3986) です。

構文

```
[scheme]://[host]/[action]?[action parameters]
```

パラメーター

scheme

Epson TM Print Assistant を呼び出す URL スキーム名として、"tmprintassistant" を指定します。

host

URL のホストとして、"tmprintassistant.epson.com" を指定します。

action

Epson TM Print Assistant で実行する処理の識別名として、"print" を指定します。

action parameters

呼び出し元のアプリケーション名や、印刷データとそのオプションパラメーターなどを指定します。

指定形式："key1=value1&key2=value2"

クエリ	機能	説明		
		入力条件	設定値	既定値
success	Epson TM Print Assistant が正常終了した場合に表示する URL	省略可能	URL エンコード形式 (RFC3986)	—
error	Epson TM Print Assistant でエラーが発生した場合に表示する URL	省略可能	URL エンコード形式 (RFC3986)	—
ver	バージョン番号	必須	整数：1（固定）	—
data-type	印刷データの種類	必須	<ul style="list-style-type: none"> ePOS-Print XML 形式：eposprintxml PDF 形式：pdf 	—
data	印刷データ	必須	データ種類：eposprintxml データ長上限：200KB 程度	—
			データ種類：pdf • Base64 データフォーマット • データ長上限：200KB 程度 (PDF サイズ：150KB 程度 ^{*1})	—
timeout	Epson TM Print Assistant 側の動作タイムアウト時間 (ms)	省略可能	整数：10000 ～ 300000	15000

クエリ	機能	説明		
		入力条件	設定値	既定値
error-dialog	Epson TM Print Assistant によるエラー通知設定	省略可能	yes/no	yes
reselect	通信エラー時のプリンター再設定	省略可能	yes/no	no
drawer-open	ドロワー設定	省略可能	pin2/pin5/no	no
cut	カッター設定	省略可能	feed/no-feed/no	no
fit-to-width ^{*2}	paper-width で指定した用紙幅、または printable-width で指定した印字領域幅に合わせて、PDF を拡大縮小	省略可能	yes/no	no
paper-width ^{*2}	用紙幅を指定 (mm) ^{*3}	省略可能	58/80	80
printable-width ^{*2}	印字領域幅を指定 (mm) ^{*4} 詳細に印字領域幅を設定したい場合に使用する。	省略可能	20.0 ~ 80.0	72

*1: Base64 変換前のデータサイズの目安です。

*2: data-type で pdf 指定時にのみ使用できます。

*3: 80mm を指定すると、PDF の横幅を 72mm に拡大縮小します。58mm を指定した場合は、50.8mm に拡大縮小します。

*4: 印刷する TM プリンターの印字領域幅に合わせて設定してください。仕様情報は README のプリンター印字領域幅一覧を参照してください。

印刷データ

印刷データ形式	内容
ePOS-Print XML	ePOS-Print XML の XML コマンドで作成します。 XML コマンドの詳細は、ePOS-Print XML ユーザーズマニュアルの XML リファレンスを参照してください。 ePOS-Print XML に付属の ePOS-Print Editor を使って、XML の印刷データを作成できます。詳細は、 ePOS-Print Editor を参照してください。
PDF	印刷する TM プリンターの印字領域幅に合わせて作成します。 印字領域幅の情報は、README を参照してください。 印字領域幅に合わせて PDF を作成しない場合、fit-to-width/paper-width/printable-width クエリを使用してください。 Base64 変換したデータを使用します。

例

ePOS-Print XML 形式の印刷データを送る場合の例です。
成功すると呼び出し元のアプリケーションに戻り、エラーが発生すると Epson TM Print Assistant でエラーを通知します。
%%には、サーバーの IP アドレスが入ります。

```
tmprintassistant://tmprintassistant.epson.com/print?  
  success=http://%%/success.html&  
  ver=1&  
  data-type=eposprintxml&  
  data=**XMLData**&  
  error-dialog=yes
```

実行結果

Epson TM Print Assistant が返す印刷の実行結果です。
エラーメッセージを Epson TM Print Assistant で表示する場合は、印刷命令の error-dialog クエリに yes を指定します。
エラーメッセージをアプリケーションで表示する場合は、印刷命令の error クエリにアプリケーションパスを指定し、アプリケーション側で code クエリと message クエリの受け取り処理をしてください。

 [活用ガイド](#)を参考にしてください。

クエリ	機能	説明		
		入力条件	設定値	既定値
code	印刷結果のエラーコード	—	エラーコード一覧参照	—
message	印刷結果の説明	—	エラーコード一覧参照	—

例

エラー発生時、アプリケーションでエラーを通知する場合の例です。
アプリケーションがエラーコード「101」と、エラーメッセージ「プリンターとの通信ができませんでした。」を通知します。
%%には、サーバーの IP アドレスが入ります。

```
http://%%/page.html?code=101&message= プリンターとの通信ができませんでした。
```

エラーコード一覧

エラーコード	表示メッセージ	
	要因	対処方法
101	プリンターとの通信ができませんでした。	プリンターの電源や通信状態を確認してください。
102	処理の実行時間が、指定したタイムアウト時間を超過しました。	プリンターの電源や通信状態を確認してください。 プリンターの電源や通信状態に問題がない場合、タイムアウト時間を調整してください。 タイムアウト時間を調整できない場合、アプリケーション開発者に問い合わせてください。
103	カバーが開いています。	プリンターのカバーを閉じてください。
104	オートカッターエラーが発生しました。	エラー原因を取り除き、プリンターの電源を入れ直してください。
105	メカニカルエラーが発生しました。	
106	復帰不可能エラーが発生しました。	プリンターの電源を入れ直してください。 再発する場合は、購入先かエプソンインフォメーションセンターに連絡してください。
107	用紙がありません。	用紙を補充してください。
108	プリンターが高温状態のため処理ができません。	プリンターのエラーランプが消灯してから処理を実施してください。
109		
110		
111	プリンターのバッテリー残量が無くなりました。	バッテリーを交換するか、ACアダプターを接続してください。
199	プリンターとの通信処理でエラーが発生しました。	プリンターの電源や通信状態を確認してください。 お使いの端末の電源を入れ直し、もう一度処理を実施してください。 再発する場合は、購入先かエプソンインフォメーションセンターに連絡してください。
201	プリンターとの通信ができませんでした。	プリンターの電源や通信状態を確認してください。
401	クエリに指定された文字列が不正です。	送信データに誤りがあります。 アプリケーション開発者に問い合わせ、以下の内容を伝えてください。 クエリ：xxx
402	印字データが指定されていません。	
403	PDF データの変換に失敗しました。	
404	XML データの変換に失敗しました。	
405	印字データの上限を超えています。	

エラーコード	表示メッセージ	
	要因	対処方法
406	処理の実行時間が、指定したタイムアウト時間を超過しました。	タイムアウト時間を調整してください。 タイムアウト時間を調整できない場合、アプリケーション開発者に問い合わせてください。
501	プリンターが選択されていません。	Epson TM Print Assistant で、プリンターを選択してください。
502	Epson TM Print Assistant 内でエラーが発生しました。	お使いの端末の電源を入れ直し、もう一度処理を実施してください。 再発する場合は、購入先かエプソンインフォメーションセンターに連絡してください。
599		

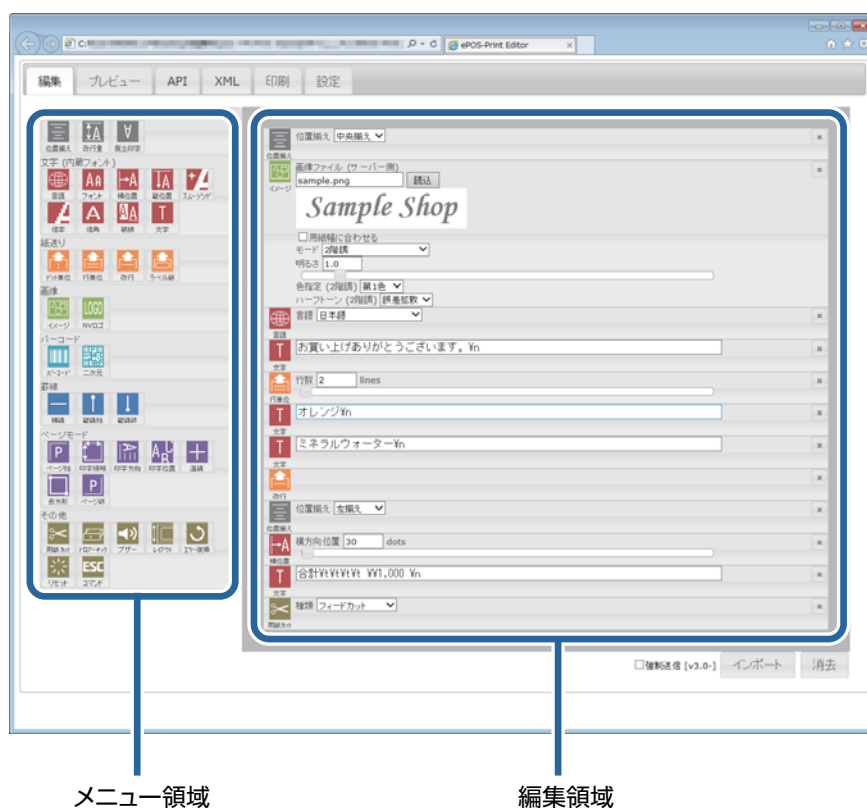
ePOS-Print Editor

ePOS-Print XML に付属の ePOS-Print Editor を使って、ePOS-Print XML の印刷データを作成できます。



ePOS-Print Editor の使い方の詳細は、ePOS-Print XML ユーザーズマニュアルを参照してください。

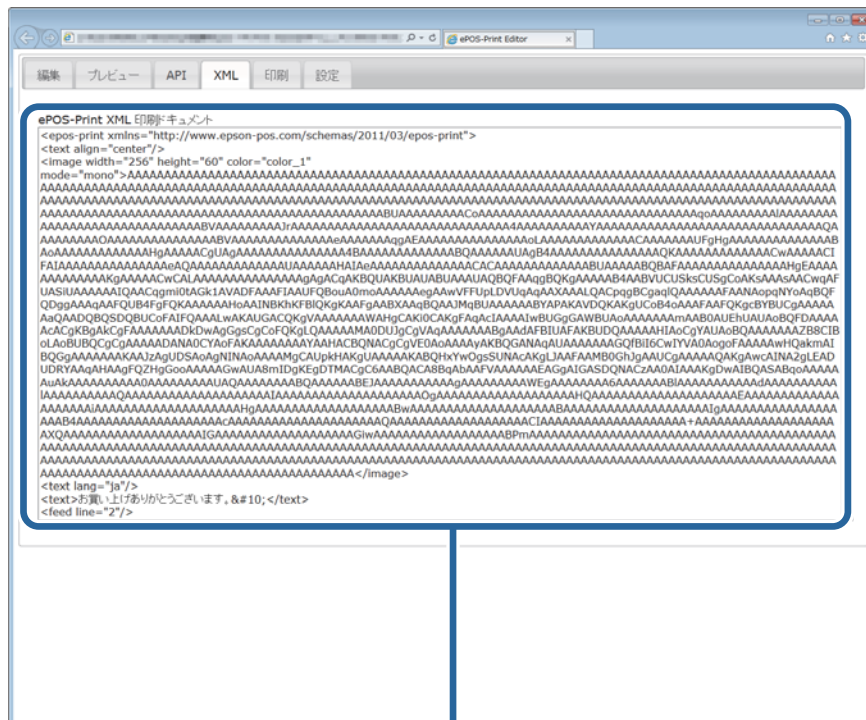
- 1 ePOS-Print_Sample_XML_Vx.x.xJ.zip を解凍します。
- 2 editor フォルダ内の index.html を Web ブラウザーで起動します。
- 3 メニュー領域のアイコンをクリックし、編集領域に要素を追加します。



4 プレビュータブをクリックして内容を確認します。



5 XML タブのテキスト領域から、XML データを取得できます。



テキスト領域

サンプルプログラム

Epson TM Print Assistant パッケージが提供するアプリケーションのサンプルプログラムについて説明します。

機能

サンプルプログラムは、以下の機能を実装しています。

- コマンド印刷：ePOS-Print XML で作成した XML の印刷データを印刷します。
- PDF 印刷：PDF データを印刷します。



動作環境

サンプルプログラムの動作環境については、README を参照してください。

セットアップ

準備

- 1 Epson TM Print Assistant をスマートデバイスにインストールします。
- 2 Epson TM Print Assistant を起動し、接続する TM プリンターを選択します。
- 3 テスト通信ボタンをタップして、TM プリンターとの接続状態を確認します。

HTML サンプル

- 1 TM_Print_Assistant_Android_Sample.ja.zip を解凍します。
- 2 解凍したフォルダ内の print_sample.ja.html と receipt.pdf をサーバーに登録します。
receipt.pdf の配置場所に合わせて、print_sample.ja.html の pdfPath 変数を変更してください。
- 3 スマートデバイスの Web ブラウザーを起動し、print_sample.ja.html にアクセスします。
アクセス URL 例) `http://%%%/print_sample.ja.html`
%%% には、サーバーの IP アドレスが入ります。
- 4 コマンド印刷か PDF 印刷ボタンをタップして使用します。

活用ガイド

Web アプリケーションのエラーハンドリング

Epson TM Print Assistant でエラーを通知する

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8" />

<!-- Script -->
<script type="text/javascript">

// 印刷処理
function send() {
  //Epson TM Print Assistant が正常終了した場合に表示する URL
  var success = window.location.href;
  //バージョン番号 (固定値)
  var ver = '1';
  // 印刷データの種類
  var datatype = 'eposprintxml';
  // 印刷データ (ePOS-Print XML 形式)
  var data = '<epos-print xmlns="http://www.epson-pos.com/schemas/2011/03/epos-print">' +
    '<text>Test Print</text><feed/>' +
    '<cut/>' +
    '</epos-print>';
  //Epson TM Print Assistant でエラーダイアログを表示する設定
  var errordialog = 'yes';

  // 送信先と送信データ作成
  var urldata = 'tmprintassistant://tmprintassistant.epson.com/print?' +
    'success=' + encodeURIComponent(success) + '&' +
    'ver=' + ver + '&' +
    'data-type=' + datatype + '&' +
    'data=' + encodeURIComponent(data) + '&' +
    ''error-dialog=' + errordialog';

  //URL スキームでデータ送信
  window.location.href = urldata;
}

</script>
</head>
<body>
  <p><button onclick="send()"> 印刷 </button></p>
</body>
</html>

```

Web アプリケーションでエラーを通知する

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8" />

<!-- Script -->
<script type="text/javascript">

// 印刷処理
function send() {
    //Epson TM Print Assistant が正常終了した場合に表示する URL
    var success = window.location.href;
    //Epson TM Print Assistant でエラーが発生した場合に表示する URL
    var error = window.location.href;
    //バージョン番号 (固定値)
    var ver = '1';
    // 印刷データの種類
    var datatype = 'eposprintxml';
    // 印刷データ (ePOS-Print XML 形式)
    var data = '<epos-print xmlns="http://www.epson-pos.com/schemas/2011/03/epos-print">' +
        '<text>Test Print</text><feed/>' +
        '<cut/>' +
        '</epos-print>';

    // 送信先と送信データ作成
    var urldata = 'tmprintassistant://tmprintassistant.epson.com/print?' +
        'success=' + encodeURIComponent(success) + '&' +
        'error=' + encodeURIComponent(error) + '&' +
        'ver=' + ver + '&' +
        'data-type=' + datatype + '&' +
        'data=' + encodeURIComponent(data);

    //URL スキームでデータ送信
    window.location.href = urldata;
}

// 印刷結果の処理
function init() {
    // エラー発生時の Web アプリケーション側での処理
    var alertMsg = "";
    var errCode = window.location.search.match(/code=(.*?)(&|$)/);
    var errMsg = window.location.search.match(/message=(.*?)(&|$)/);

    if (errCode[1] && errMsg[1]) {
        alertMsg = 'ERROR CODE : ' + decodeURIComponent(errCode[1]) +
            '\nERROR MESSAGE : ' + decodeURIComponent(errMsg[1]);
        alert(alertMsg);
    }
}
</script>
</head>
<body onload="init()">
    <p><button onclick="send()"> 印刷 </button></p>
</body>
</html>

```

アプリケーションログを出力する

アプリケーション開発時やシステムの稼働中に発生したエラーについて、問い合わせいただいた際、原因解析のためにログファイルの提供をお願いする場合があります。

Epson TM Print Assistant のログ出力機能を使用して、ログファイルを取得してください。



ログ出力機能は、デフォルト無効です。

ログ出力機能の設定方法

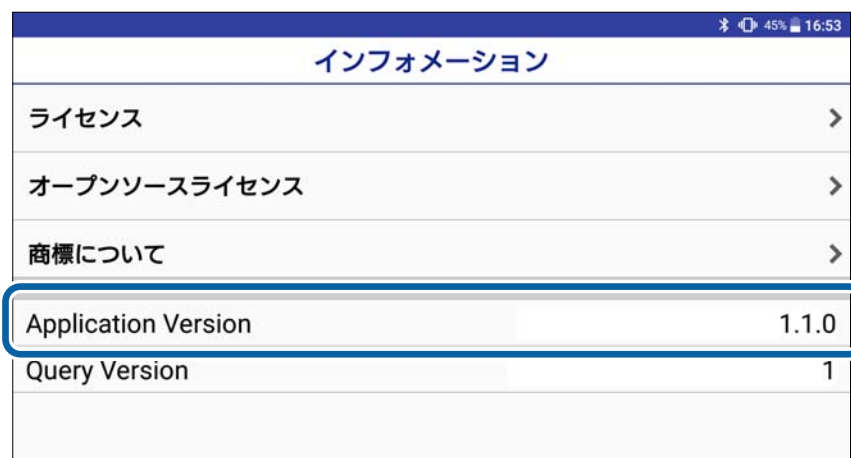
- 1 Epson TM Print Assistant を起動します。
- 2 ⓘ をタップしてインフォメーション画面を開きます。



- 3 [Application Version] を 2 秒間に 5 回タップします。



5 回タップの前に 1 秒の無操作時間が必要です。



ログ出力機能が有効になります。

ログ出力機能を無効にする場合は、同様に [Application Version] を 5 回タップしてください。

ログの出力先

ログ出力機能を有効にすると、スマートデバイスの以下の場所にログファイルが出力されるようになります。

パス	ファイル名
/***/Android/data/com.epson.tmassistant/files/Log/	appLog
/***/Android/data/com.epson.tmassistant/files/Epos2Log/	<ul style="list-style-type: none">• Epos2Log.txt• Epos2Log.zip