SmaPri Driver 開発者マニュアル
本体設定（Android）

株式会社サトー

Rev.20240625

目次

目次.....2

ご注意.....4

第 2 章 本体設定（Android）.....5

2-1.インストール・アンインストール.....6
- インストールする.....6
- 上書きインストールする.....7
- アンインストールする.....7

2-2.[管理画面]メイン.....8
- 起動方法.....8
- 機能説明.....8

2-3.[管理画面]プリンタ設定.....10
- 起動方法.....10
- 機能説明（プリンタ機種設定）.....11
- 機能説明（Bluetooth 設定）.....11
- 機能説明（LAN 設定）.....12
- 機能説明（USB 設定）.....13
- 機能説明（デバイス設定、通信設定）.....13
- Bluetooth のペアリング方法.....15
- NFC でのペアリング方法.....16

2-4.[管理画面]サーバー設定.....18
- 起動方法.....18
- 機能説明.....19

2-5.[管理画面]機能制限.....21
- 起動方法.....21
- 機能説明.....21

2-6.[管理画面]スプーラー表示.....24
- 起動方法.....24
- 機能説明.....24

2-7.[管理画面]ログ表示.....27
- 起動方法.....27
- 機能説明.....27
- ログをファイルに保存する.....29

2-8.設定ファイルのインポート.....31

- Android 11 以降の端末での利用 31
- 設定ファイルの形式 31
- 設定パラメータ 32
- 設定ファイル記述例 34
2-9.インテントによるアプリケーション連携 35
- インテント一覧 35
- リクエスト例 36
2-10.端末ストレージへのファイル転送 37
- ファイル転送手順(例) 37
2-11.HTTPS の使用 38
2-12.NFC ペアリング/NFC オンデマンド印刷 39
2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照 41
2-14.Web アプリの SSL 化について 45
2-15.USB での接続手順 46

ご注意

- 本ソフトウェアの著作権は、株式会社サトーにあります。
- 本ソフトウェアおよび本マニュアルの一部または全部を弊社の許可なく複写・複製することは、その形態を問わず禁じます。
- 本ソフトウェアおよび本マニュアルは、本製品の使用許諾契約書のもとでのみ使用することができます。
- 本ソフトウェアおよび本マニュアルを運用した結果の影響については、一切責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本マニュアルの内容は、訂正・改善のため予告なく変更することがあります。
- 本マニュアルの内容については万全を期しておりますが、万一ご不審な点やお気づきの点がございましたら、弊社までご連絡ください。

- SATO、SmaPri は、サトーホールディングス株式会社の登録商標または商標です。
- その他記載されている会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

第２章

本体設定

（Android）

2-1 インストール / アンインストール

-新規インストール　-上書きインストール　-アンインストール

SmaPri Driver は Google Play（Ver.1.19.0 以降）または APK ファイルからインストールします。
Google Play と APK ファイルの SmaPri Driver は同じです。機能の違いはありません。

- インストールする

Android 端末で Play ストアを開き、「SmaPri Driver」と検索してインストールしてください。

Play ストアが使用できない端末では、APK ファイルからインストールすることもできます。
SmaPri テクニカルサポートサイトから APK ファイルを入手し、インストールしてください。
以下の方法などでインストールできます。

・内部共有ストレージに SmaPri Driver の apk ファイルをコピーしてインストール
・クラウドストレージアプリ（Google ドライブなど）経由でインストール
・開発環境から USB 接続でインストール（要：USB デバッグ）

注意

・1 つの端末に Google Play と APK ファイルの SmaPri Driver を共存させることはできません。
・APK ファイルでインストールする際は Android 端末で提供元不明のアプリのインストールを有効にしてください。設定手順は端末や OS バージョン等により異なりますので、端末の手順に従ってください。

SmaPri Driver の初回起動時、以下のアクセス許可ダイアログが表示されますので許可を選択してください。なお、端末や OS バージョンにより表示内容が変わる可能性があります。

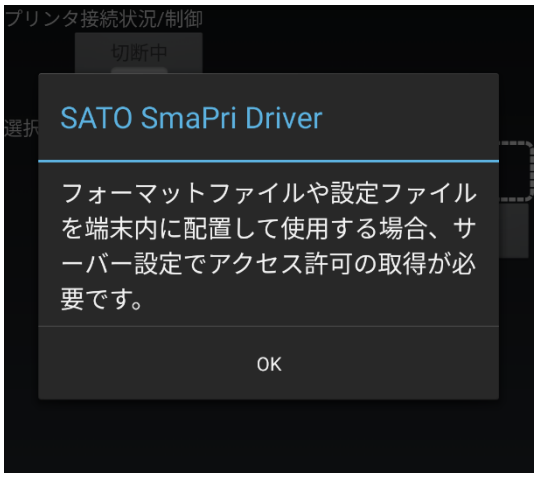




注意

・誤って「許可しない」を選択した場合、アプリの権限で「付近のデバイス（または位置情報）」と「通知」を許可してください。

Android 11 以降の端末では以下のメッセージも表示されます。フォーマットファイルなどを端末の内部共有ストレージに配置して使用する場合はフォルダへのアクセス許可が必要です。詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。



- **上書きインストールする**

  上書きインストールでは管理画面で設定した値が引き継がれます。SmaPri Driver が起動中の場合は上書きインストール後に自動的に再起動されます。

  注意

  SmaPri Driver Ver.1.18.1 以前から Ver.1.19.0 以降に上書きインストール時、起動時に位置情報の許可を求めるダイアログが表示される場合があります。ダイアログが表示されたら許可を選択してください。

- **アンインストールする**

  アプリケーションの一覧から「SATO SmaPri Driver」を選択して、アンインストールしてください。操作手順は端末の手順に従ってください。アンインストールを行うとアプリケーションの設定値や登録データが削除されますのでご注意ください。

2-2 [管理画面]メイン

サーバーの起動・停止やプリンタとの接続・切断を切り替えます。

- 起動方法

- アプリケーションの一覧から「SATO SmaPri Driver」を選択します。
- 通知バーから「SATO SmaPri Driver」を選択します。

- 起動インテント

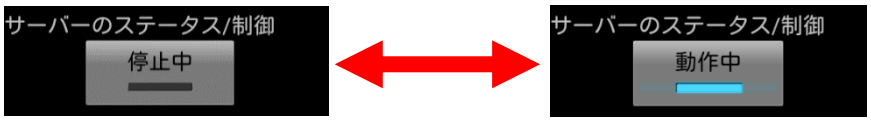
smapri:///View/Status

- 機能説明



1) サーバーのステータス/制御

SmaPri Driver の起動と停止を設定します。



起動中は画面上部のステータスバーにアイコンが表示されます。



(Ver.1.18.1 以前)

上位アプリケーションからインテントで起動・停止の切り替えも可能です。

サーバー起動：smapri:///Service/Start

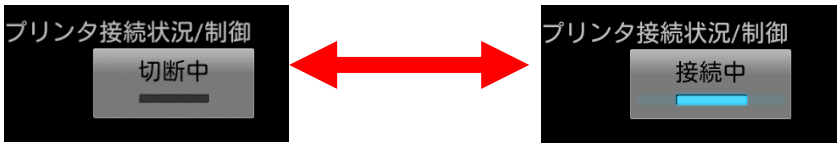
サーバー停止：smapri:///Service/Stop

2) サーバーURL

クライアントからのリクエストを受信する URL を表示します。
変更する場合は、「[管理画面]サーバー設定」をご参照ください。

3) プリンタ接続状況/制御

プリンタとの接続状況を表示します。通常、操作する必要はありません。SmaPri Driver はリクエストを受信すると（またはスプーラーに印刷データがあるとき）プリンタに自動接続します。プリンタ設定「セッションの切断時間」の指定値を超えてプリンタとの通信がない場合は、自動的にプリンタとの通信を切断します。手動で接続と切断の切り替えも可能です。プリンタが設定されている場合のみ有効です。



4) 選択中プリンタ名

接続先として指定しているプリンタを表示します。

Bluetooth の場合 …… Bluetooth のデバイス名と BD アドレス
LAN の場合 …… IP アドレスと TCP ポート番号
USB の場合 …… USB デバイス名と USB シリアル No.

Bluetooth の場合は、デバイス名（BD アドレス）を選択することでデバイスの一覧を表示します。「デバイスのスキャン」や「NFC ペアリング」を選択して、ペアリングを行うこともできます。詳細は「Bluetooth のペアリング方法」をご参照ください。
端末の Bluetooth が無効の場合やペアリング情報がない場合は「未ペアリング」と表示されます。

5) プリンタ設定

プリンタとの通信設定を行います。詳細は「[管理画面]プリンタ設定」をご参照ください。

6) テスト印刷

プリンタのテスト印刷を行います。プリンタとの通信テストにご利用ください。
SmaPri Driver はテスト印刷データを送る前にプリンタに直接接続して状態確認をします。プリンタの電源が OFF の場合などはエラー表示されます。

テスト印刷が失敗する場合、まずは「プリンタ機種」設定をご確認ください。

・PT208e シリーズ、PT408e/412e では「ステータス 3 (PT208e/m/j, PT408e/PT412e)」
・PW208/PW208NX シリーズでは「ステータス 4」または「ステータス 3」
・上記以外の機種では「ステータス 4」または「ステータス 3」

2-3 [管理画面]プリンタ設定

プリンタ機種や Bluetooth、LAN などプリンタに関する設定を行います。

- 起動方法

- 管理画面（メイン）から「プリンタ設定」を選択します。

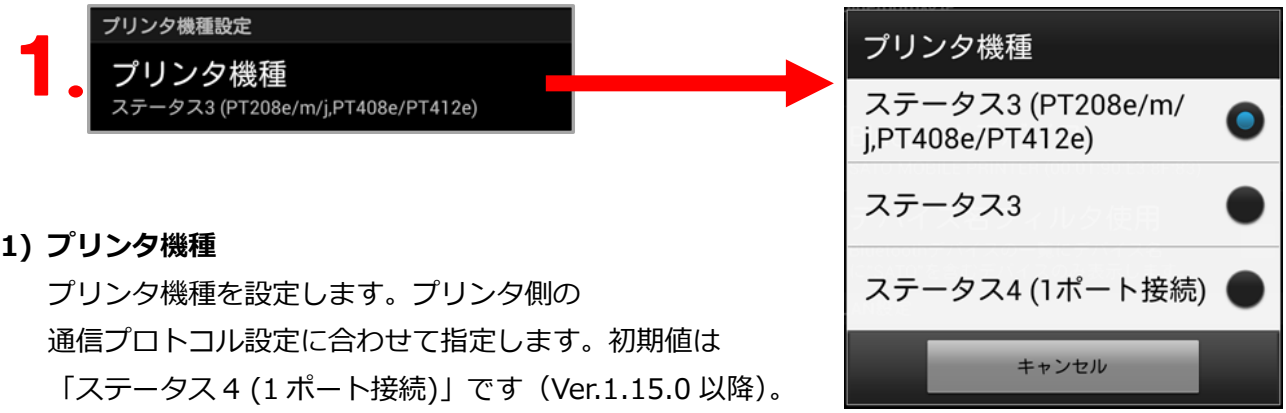




- 起動インテント

smapri:///View/PrinterSettings

- 機能説明（プリンタ機種設定）



1) プリンタ機種

プリンタ機種を設定します。プリンタ側の
通信プロトコル設定に合わせて指定します。初期値は
「ステータス 4 (1 ポート接続)」です（Ver.1.15.0 以降）。

- 機能説明（Bluetooth 設定）



1) Bluetooth 接続を使用

Bluetooth でプリンタと接続します。

2) Bluetooth デバイス

ペアリング済みのプリンタのデバイス名と BD アドレスが表示されます。
接続するプリンタを選択してください。
「デバイスのスキャン」「NFC ペアリング」を選択して、ペアリングを行うこともできます。
詳細は「Bluetooth のペアリング方法」をご参照ください。
NFC オンデマンド印刷は「NFC ペアリング/NFC オンデマンド印刷」をご参照ください。

3) デバイス名フィルタの使用

「Bluetooth デバイス」の一覧と「デバイスのスキャン」の検索結果に、任意の文字を含むデバイス名のみ表示させます。初期値は「無効（オフ）」です。有効にした場合の初期値は「SATO」です。

4) 自動ペアリング

あらかじめ PIN コードを入力しておくことでペアリング時の PIN 入力を自動化します。
PIN コードはプリンタ本体の設定をご確認ください。
（例えば PW208 は「0000」です。PT**xxx**e は「0000000000000000（ゼロ 16 個）」です。）
初期値は「無効（オフ）」です。プリンタの Bluetooth 認証レベルがレベル 4 に設定されている場合は使用出来ません。
(SCeaTa CT4-LX の認証レベルの初期値はレベル 4 です。)

- 機能説明（LAN 設定）



1) LAN 接続を使用

LAN（TCP/IP）でプリンタと接続します。

2) IP アドレス

プリンタの IP アドレスを指定します。

3) TCP ポート

TCP ポート番号を設定します。初期値は「9100」です（Ver.1.15.0 以降）。

- 機能説明（USB 設定）



1) USB 接続を使用

USB でプリンタと接続します。

詳細は「2-15.USB での接続手順」をご参照ください。

2) USB デバイス

接続中の USB プリンタが表示されます。設定を変更することはできません。

- 機能説明（デバイス設定、通信設定）



1) セッションの切断時間

プリンタとデータの送受信がない場合に自動的に切断します。

初期値は「10 秒」です(SmaPri Driver Ver.1.20.0 以降)。

2) マルチアイテム送信

プリンタへの印字データ送信条件を設定します。初期値は「無効」です。

有効：プリンタの印刷完了を待たずに次の印字データを送信します。

無効：プリンタの印刷完了を待ってから次の印字データを送信します。

3) 伝送制御キャラクタ付加

印字データに自動的に伝送制御キャラクタ（STX/ETX）を付加するかどうか指定します。初期値は「有効」です。通常は「有効」に設定し、変更する必要はありません。「CRC 有効」設定が「有効」の場合はこの設定も常に「有効」になります。

4) CRC 有効

初期値は「無効」です。通常は変更する必要はありません。プリンタ本体の CRC チェックが有効のときにのみオンにしてください（プリンタも初期値は無効です）。プリンタと設定が合っていない場合、ラベルが不定期に印字されないなど障害の原因になります。

5) プリンタ応答タイムアウト

プリンタとの接続やデータを送受信する際のタイムアウト値を設定します。初期値は「20000 ミリ秒（20 秒）」です。

- Bluetooth のペアリング方法

1) Bluetooth デバイスの一覧から「デバイスのスキャン」を選択します。



2) 自動で Bluetooth デバイスの検索が開始されます。



3) 接続するプリンタを選択します。

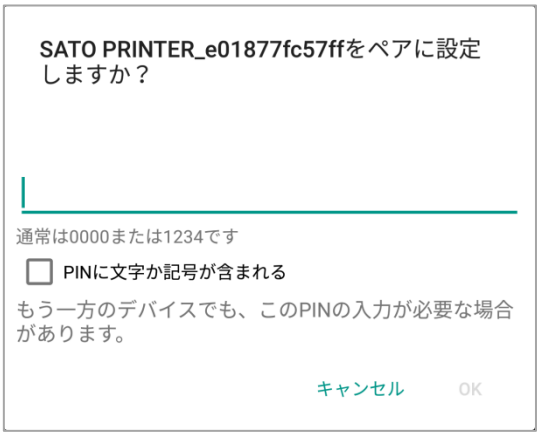
ペアリング対象のプリンタが一覧にない場合は、「開始」を押して再検索してください。

4) PIN コードを入力して、「OK」をタップします。

PIN コードの初期値は下記の通りです。

- PW208 シリーズ, CL4NX-J/CL6NX-J, SCeaTa CT4-LX: "0000" (ゼロ 4 桁)
- PT208 シリーズ, PT408e/PT412e: "0000000000000000" (ゼロ 16 桁)
- 他の機種はお使いのプリンタのユーザーマニュアルをご参照ください。

* PIN コードのリクエストはステータスバーに通知されている場合があります。



PIN コードの入力

PIN コードの入力に 12 秒以上かかるとエラー表示される場合がありますが、正しい PIN コードを入力した場合は、プリンタ(BD アドレス)を再選択することで接続できます。

※プリンタの Bluetooth 認証レベルが「レベル 4」の場合、ペアリング手順が異なります。

・[(プリンタ名)をペアに設定しますか？] のダイアログに表示される 6 桁の数字（ランダム）と プリンタに表示される 6 桁の数字が一致していることを確認し、[ペア設定する] をクリック

・プリンタ側は本体ボタンやタッチパネル等を操作してペアリングを許可

5) ペアリングが成功すると管理画面（メイン）で、「選択中プリンタ名」にデバイス名と BD アドレスが表示されます。



6) 「テスト印刷」をタップして、プリンタからテストラベルが発行できることを確認します。

- NFC でのペアリング方法

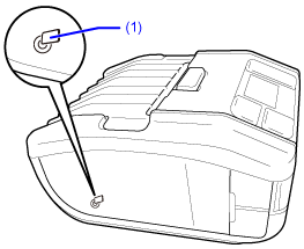
Android 端末にある NFC を使用してペアリングを行います。
通信には Bluetooth を使用します。
対応プリンタは PW208NX、PW4NX、SCeaTa CT4-LX、CL4NX-J Plus シリーズです。

1) Bluetooth デバイスの一覧から「NFC ペアリング」を選択します。



2) 「プリンタの NFC にタッチしてください」画面が出たら、プリンタの NFC マークに Android 端末の NFC を近づけます。
※プリンタは電源を入れた状態にしてください。



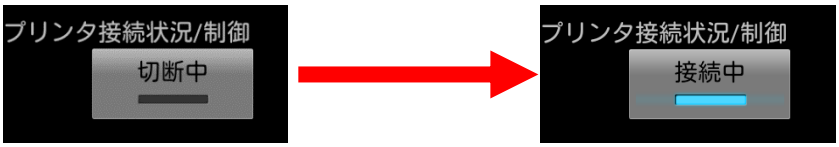


NFC 位置の例(PW208NX)

3) 初回接続時は Android 端末・プリンタ両方にペア設定リクエストが表示されます。
※設定方法は「Bluetooth のペアリング方法」の 4)を参照してください。

4) ペアリングが成功すると管理画面（メイン）で、「選択中プリンタ名」にデバイス名と BD アドレスが表示されます。
NFC ペアリングの場合、自動的に「接続中」になります。





2-4 [管理画面]サーバー設定

サーバーのポート番号やログ出力内容などサーバー機能の設定を行います。

- 起動方法

- 管理画面（メイン）からメニューを表示させ「サーバー設定」を選択します。



- 起動インテント

smapri:///View/ServerSettings

- 機能説明



1) 自動起動

初期値は「有効」です。

有効: Android 端末の電源を入れると自動的に SmaPri Driver を開始します。

無効: SmaPri Driver を自動的に開始しません。

2) サーバープロトコル

3) サーバー証明書

通常は使用しません。詳細は「HTTPS の使用」をご参照ください。

4) サーバーポート番号

クライアントからの HTTP リクエストを受信するポート番号を設定します。初期値は「8080」です。
設定を反映されるためには SmaPri Driver を再起動してください。

5) ログ出力レベル

動作ログの出力レベルを設定します。
初期値は「情報」で、すべてのログが出力されます（Ver.1.15.0 以降）。
ログ内容の確認方法は「[管理画面]ログ表示」をご参照ください。

「情報」では、HTTP 通信の要求内容がログに出力されるため、Basic 認証のユーザー名やパスワード、GET リクエストの印字データがそのまま表示されます。セキュリティが求められる場合は、ログ出力レベルを「情報」以外に設定し、サーバー設定「機能制限」でサーバー設定の変更を制限し

てください。

出力内容	ログ出力レベル			
	OFF	エラー	警告	情報
- SmaPri Driver の起動・停止 - HTTP 通信エラー - プリンタとの通信エラー - その他の重大なエラー	-	出力	出力	出力
- HTTP 要求、パラメータに対するエラー（エラー内容） - 管理画面で設定変更時のエラー	-	-	出力	出力
- HTTP 通信接続・切断 - HTTP 通信による要求の内容、および、その結果 - 管理画面の設定変更	-	-	-	出力

6) 機能制限

SmaPri Driver の設定項目を制限します。
詳細は「[管理画面]機能制限」をご参照ください。

7) 設定ファイル

設定ファイルのフルパスを指定します。設定ファイルに記述された設定値は SmaPri Driver の起動時にインポートされます。初期値は「外部ストレージパス/SATO/SmaPri.ini」です。
詳細は「設定ファイルのインポート」をご参照ください。

外部ストレージパスは Android API* を使用して取得しています。端末によっては内部ストレージのパスになることがありますので、その場合は SmaPri Driver の設定画面で設定ファイルのフルパスを指定してください。
* API: Environment.getExternalStorageDirectory()

SmaPri Driver Ver.1.19.0 より、Android 11 以降の端末で設定ファイルを使用する場合は、参照フォルダへのアクセス許可を取得する必要があります。
詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。

8) フォルダへのアクセス許可を取得、アクセス許可取得済みフォルダ（Ver.1.19.0 以降）

SmaPri Driver Ver.1.19.0 より、Android 11 以降の端末で本メニューが表示されます。詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。

2-5 [管理画面]機能制限

SmaPri Driver の設定変更を制限します。

- 起動方法

- 管理画面（サーバー設定）の「機能制限」を選択します。

- 起動インテント

なし

- 機能説明



1）機能制限

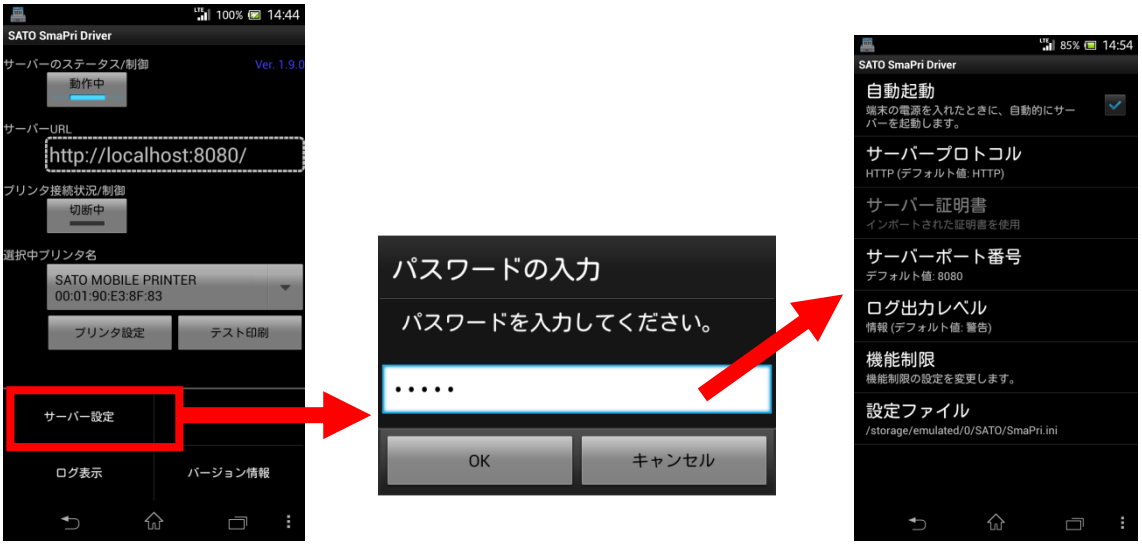
機能制限を有効にします。無効から有効にした場合に、パスワードの設定を行います。

初期値は「無効」です。

2) サーバー設定

サーバー設定の制限を有効にします。初期値は「有効」です。

管理画面（メイン）のメニューで「サーバー設定」を選択した際にパスワード入力が必要になります。



無効に設定した場合、サーバー設定の「機能制限」を選択した際にパスワード入力が必要になります。



3) プリンタ設定

プリンタ設定の制限を有効にします。初期値は「有効」です。

管理画面（メイン）で「プリンタ設定」ボタンが押せなくなります。



4) サーバーの停止

サーバー停止の制限を有効にします。初期値は「有効」です。

管理画面（メイン）で「サーバーのステータス/制御」ボタンが押せなくなります。

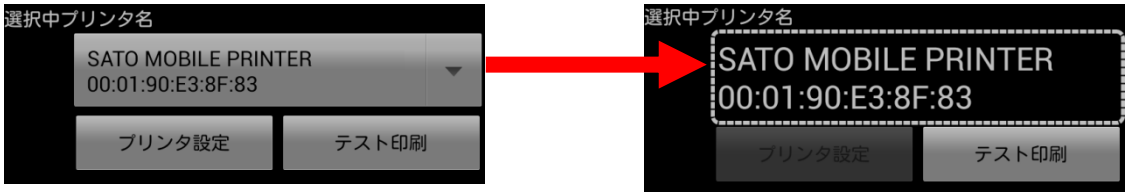
停止中の場合は、動作中に変更した際に押せなくなります。



5) Bluetooth プリンタの切替

Bluetooth を使用している場合、デバイス切り替えの制限を有効にします。初期値は「有効」です。

管理画面（メイン）で「選択中のプリンタ名」が表示のみになります。



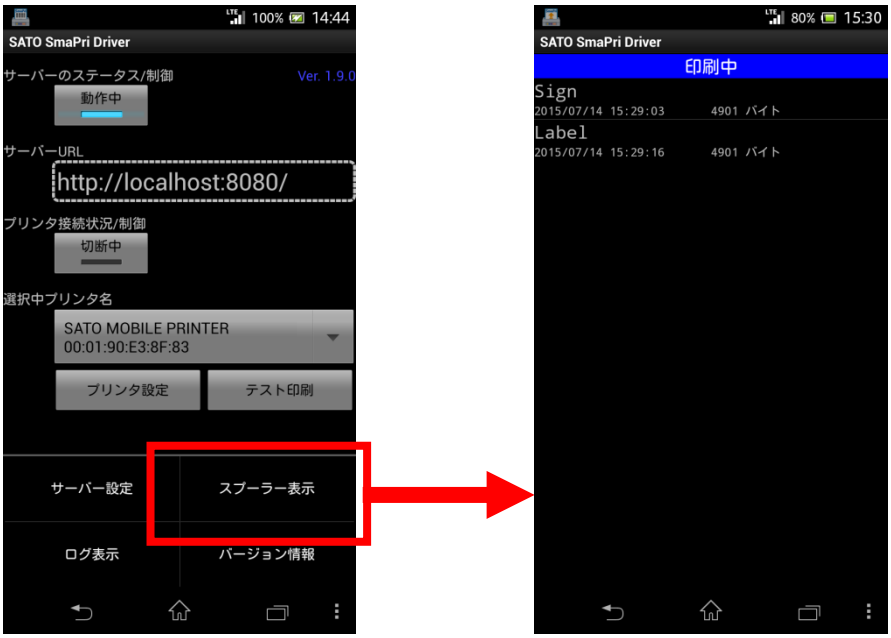
2-6 [管理画面]スプーラー表示

ジョブ名を設定・取得します。

- 起動方法

・管理画面（メイン）からメニューを表示させ「スプーラー表示」を選択します。

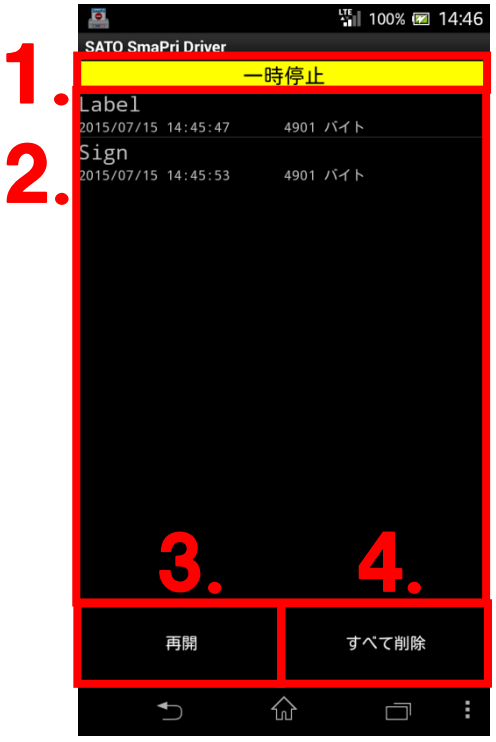
・印刷ジョブ（印刷中のデータ）が存在する場合は通知バーから「SATO SmaPri Driver」を選択します。



- 起動インテント

smapri:///View/Spooler

- 機能説明



「3」「4」は端末のメニューキー（･･･）を押すと表示されます。
メニューキーの代わりにマルチタスクボタン長押しなど別の割当ての機種もございますので、詳細はお使いの端末の提供元までご確認ください。

1) スプーラー状態表示

スプーラーの状態をメッセージと文字色で表示します。

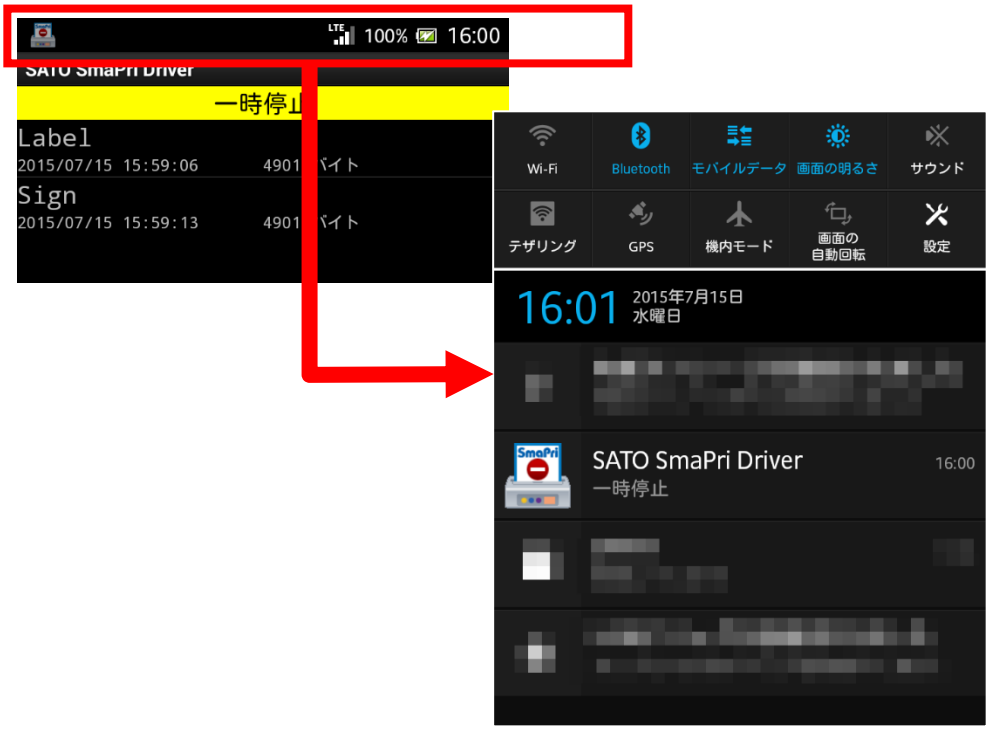
スプーラーの状態は、画面上部のステータスバーにもアイコンで表示されます。

スプーラー状態	色	アイコン	説明
待機中	青		スプーラーにデータがない状態です。プリンタの状態に関わらず、スプーラーにデータがないときは常にこの状態となります。
印刷中	青		プリンタにデータを送信中、または、プリンタが印刷処理中の状態です。
オフライン	黄		プリンタがオフラインの状態です。プリンタのステータス(エラーなし、バッファニアフル、バッテリーニアエンド)も表示されます。
一時停止			スプーラーが一時停止されている状態です。
接続エラー	赤		スプーラーからプリンタに接続できない状態です。
プリンタエラー			プリンタがエラーとなっている状態です。エラー内容も表示されます。

※SmaPri Driver Ver.1.18.1 以前では、以下のアイコンが表示されます。

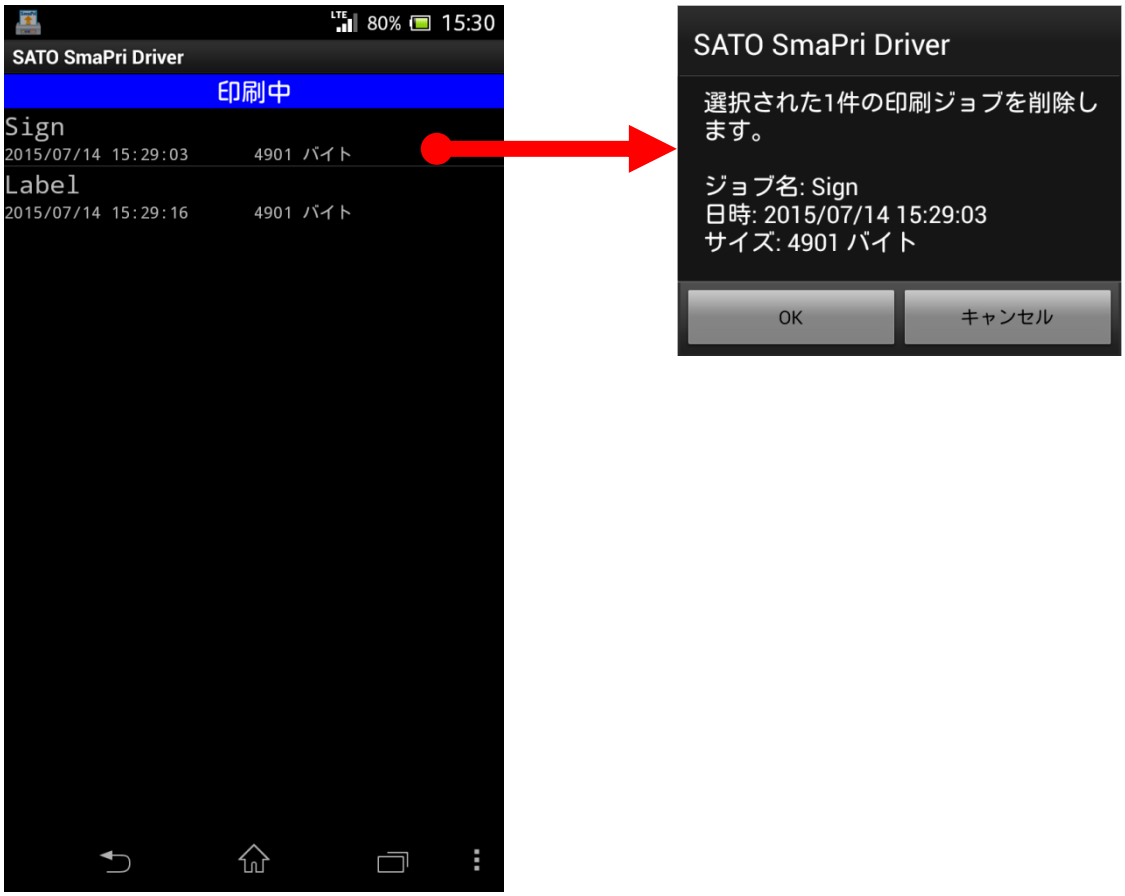
待機中	印刷中	一時停止	エラー
			

ステータスバーを開くことでも、スプーラー状態を確認できます。



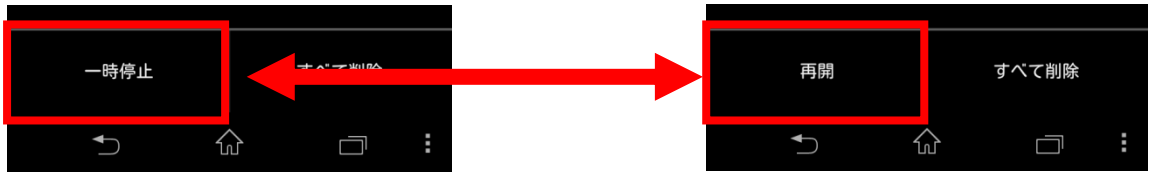
2) データー覧表示

スプールされている印刷データの「ジョブ名」「作成日時」「サイズ」を表示します。
連番を含むフォーマットがバックグラウンドでスプーラーへ出力されている場合は、プログレスバーが表示されます。
データ項目を長押しすることで、選択している項目を削除することができます。



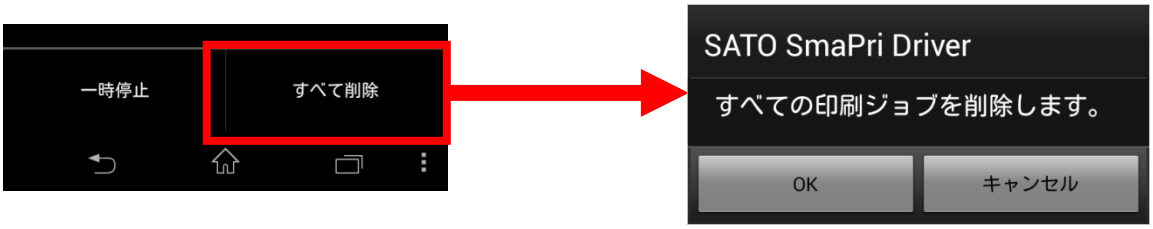
3) 一時停止・再開

スプーラーの一時停止・再開を設定できます。
送信処理中に一時停止した場合は、印刷データの送信完了後に一時停止します。



4) すべて削除

スプールされている印刷データをすべて削除します。
1 項目ずつ削除する場合は、データ項目を長押ししてください。

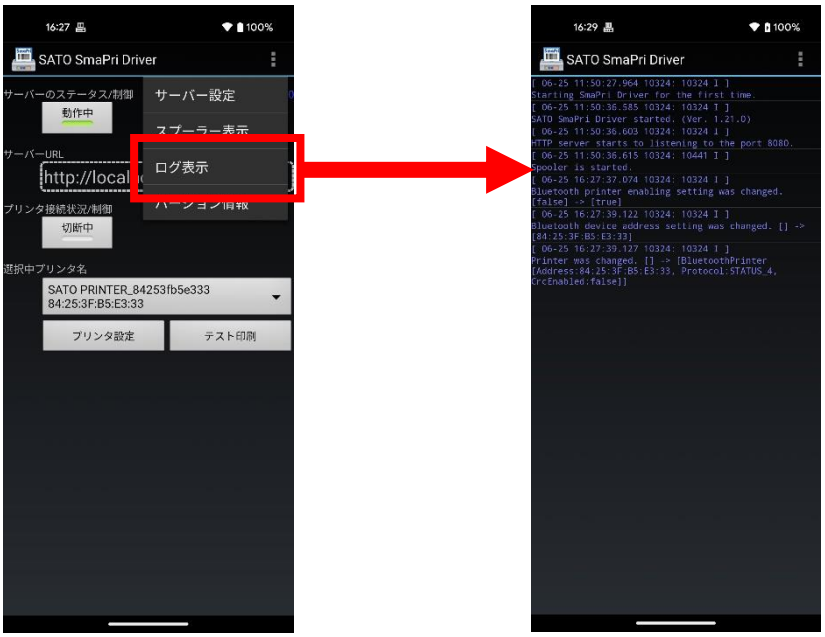


2-7 [管理画面]ログ表示

ログを表示します。

- 起動方法

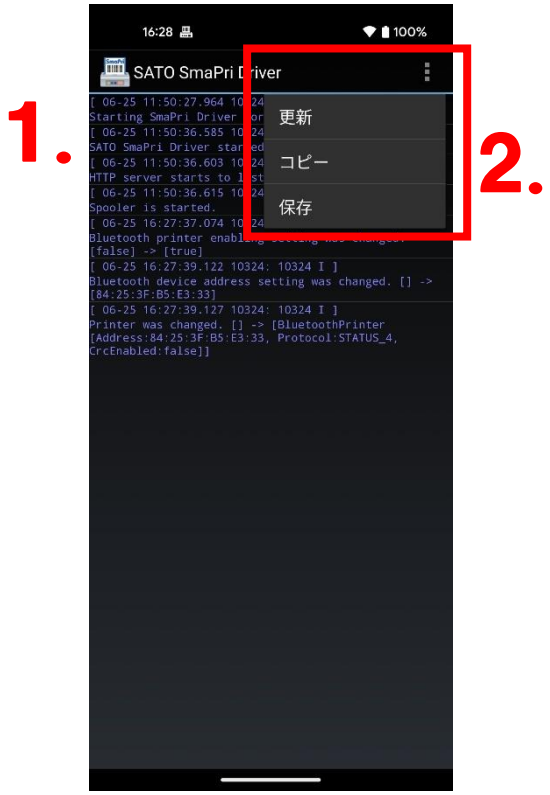
・管理画面（メイン）の左上メニューから「ログ表示」を選択します。



- 起動インテント

なし

- 機能説明



1) ログ一覧

最新の 256 件のログが一覧で表示されます。

※ ログは最大 7 日分（当日を含む）保存されます。一覧に表示されない分はファイルに保存して確認できます。

ログは以下の形式で記録されます。

```
[ 06-25 11:50:36.585 10324: 10324 I ]
SATO SmaPri Driver started. (Ver. 1.21.0)
```

ログ情報	内容
1 行目 （スペース区切り）	ログの日付と時刻、スレッド ID、ログレベル（E：エラー、W：警告、I：情報）
2 行目以降	上位アプリから受信したリクエストの内容や、エラー内容と原因などの詳細情報

ログレベルによって**エラー（赤）**、**警告（黄）**、**情報（青）**の文字色で表示されます。

[管理画面]サーバー設定の「ログ出力レベル」でログに記録するレベルを変更できます。

[ログレベルがエラーの例]

```
[ 06-25 17:17:04.394 10324: 27085 E ]
Failed to connect to the printer. (BluetoothPrinter
[Address:84:25:3F:B5:E3:33, Protocol:STATUS_4,
CrcEnabled:false])
java.io.IOException: read failed, socket might closed
or timeout, read ret: -1
 at
android.bluetooth.BluetoothSocket.readAll(BluetoothSoc
```

2) 更新、コピー、保存

更新：ログ一覧の表示を更新し、最新のログを表示します。

コピー：画面に表示されている最大 256 件のログの内容をクリップボードにコピーします。

保存：テキストファイルにログの内容を出力します。

注意

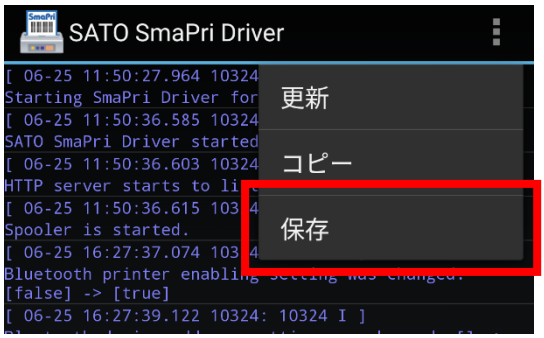
以下の作業を行うとログは初期化されます。必要に応じて作業前にログの保存を行ってください。

・SmaPri Driver をアンインストールする

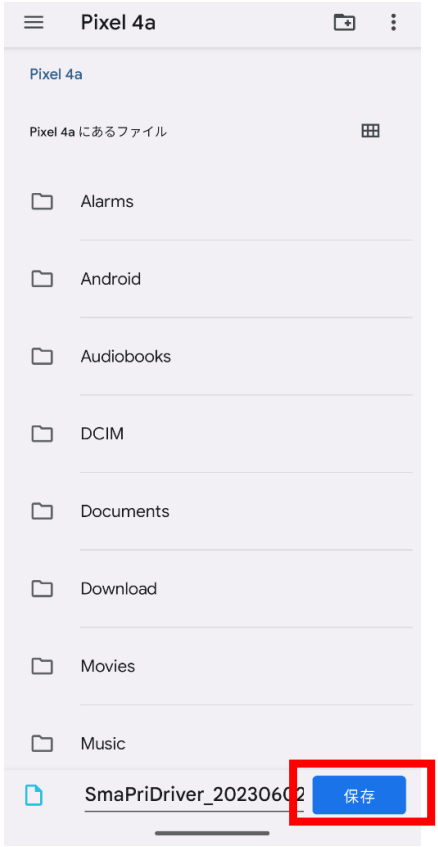
・旧バージョンから Ver.1.16.0 以降にバージョンアップする（ログの記録方式変更のため）

- ログをファイルに保存する

1) ログ画面のメニューから「保存」を選択します。



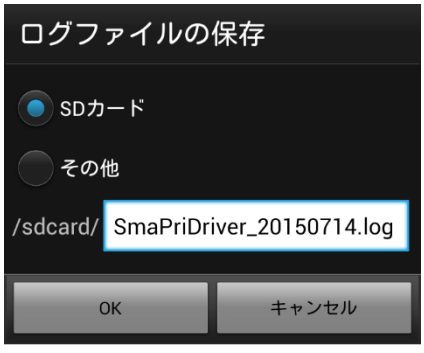
2) ログの保存画面が表示されます。「保存」を選択します。



注意

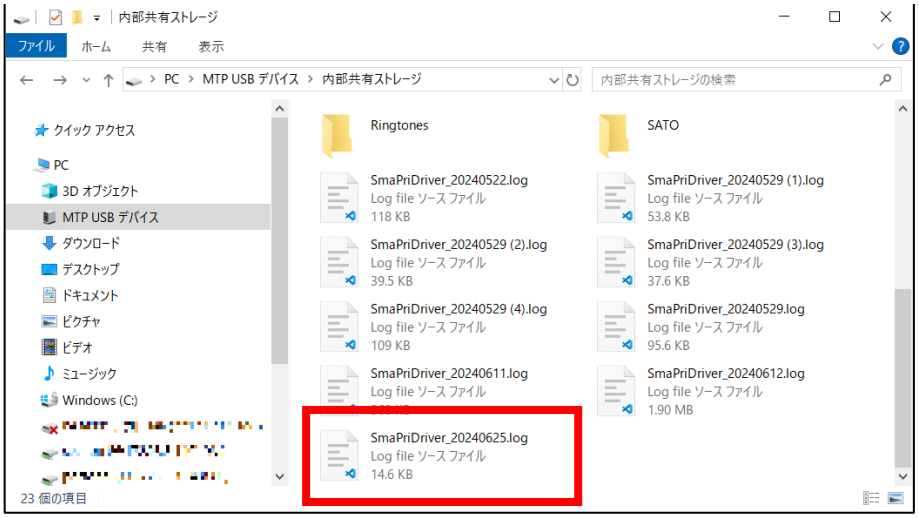
・ファイル名の初期値は SmaPriDriver_YYYYMMDD.log です。

・端末が Android 10 以前では以下の画面が表示されます。

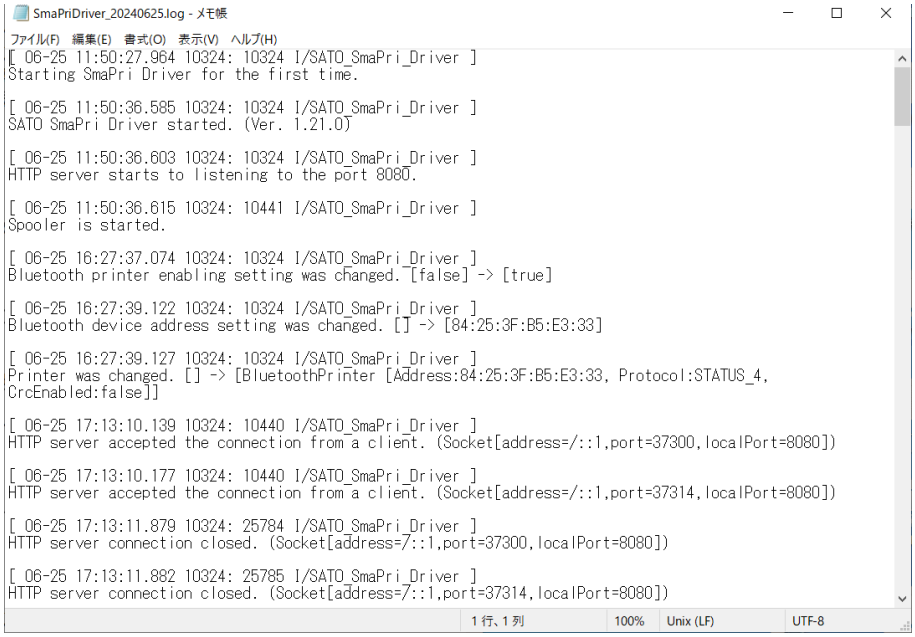


3) 端末の内部共有ストレージにログファイルが保存されます。
4) PC にログファイルをコピーします。例として、端末と PC を USB ケーブルで接続し、エクスプローラーから PC にコピーします。

[エクスプローラーの表示例]



5) ログファイルはメモ帳などのテキストエディタで開くことができます。



2-8 設定ファイルのインポート

管理画面で設定できる項目をファイルからインポートします。

SmaPri Driver のサービス起動時に、サーバー設定画面の「設定ファイル」で指定したパスに設定ファイルが存在する場合、設定値をインポートします。
設定ファイルのエンコードは ASCII、UTF-8、UTF-16 の利用が可能です。
また、設定ファイルインポート時には、Android の通知バーに通知されます。

- Android 11 以降の端末での利用

SmaPri Driver Ver.1.19.0 より、Android 11 以降の端末で設定ファイルを使用する場合は、参照フォルダへのアクセス許可を取得する必要があります。詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。

- 設定ファイルの形式

1) パラメータ

1 行に 1 つのパラメータを次の形式で指定します。

パラメータ名=設定値

2) エンコーディング

ファイルのエンコーディングは、ASCII、UTF-8、UTF-16 を使用可能です。
UTF-8 と UTF-16 はファイル先頭の BOM(バイトオーダーマーク)により判別します。

3) 使用可能な特殊文字

文字種	説明
改行文字	CR、LF、CR+LF が使用可能です。
スペース（0x20）	パラメータ名と値それぞれの前後のスペース（0x20）は無視されます。
大文字・小文字	パラメータ名と列挙型の値については、大文字と小文字は区別されません。
ダブルクォート	値をダブルクォートで囲むことが可能です。値に含まれるダブルクォートは 2 つ並べてエスケープします。パラメータ名にはダブルクォートを含めることはできません。
コメント	「;(セミコロン)」から行末までがコメントとみなされ、無視されます。
空行	スペースや改行文字のみの行は無視されます。

- 設定パラメータ

設定ファイル内に記載がないパラメータ、存在しないパラメータ名、無効な設定値の場合は設定値を変更しません。設定内容に（*）が記されている項目は SmaPri Driver の初期値です。

パラメータ名	設定値	設定内容
サーバー自動起動		
server_automatic_start	false	自動起動しない
	true	自動起動する（*）
サーバープロトコル		
server_protocol	http	HTTP（*）
	https	HTTPS
サーバー証明書タイプ		
server_certificate_type	custom	カスタム証明書 (インポートされた証明書)
カスタムサーバー証明書キーストアパスワード		
custom_key_store_password	1 文字以上の任意の文字列（保存時に AES 暗号化）	
カスタムサーバー証明書秘密鍵パスワード		
custom_private_key_password	1 文字以上の任意の文字列（保存時には AES 暗号化）	
サーバーポート番号		
server_port	1～65535	初期値：8080
ログ出力レベル		
log_level	error	エラー
	warning	警告
	information	情報（*）
	off	OFF
機能制限有効		
restriction_enabled	false	制限しない（*）
	true	制限する
機能制限パスワード		
restriction_password	任意の文字列	
サーバー設定制限		
restriction_server_settings_enabled	false	制限しない（*）
	true	制限する
プリンタ設定制限		
restriction_printer_settings_enabled	false	制限しない（*）
	true	制限する
サーバー停止制限		

restriction_server_stop_enabled	false	制限しない（*）
	true	制限する
Bluetooth プリンタ切替え制限		
restriction_bluetooth_printer_switching_enabled	false	制限しない（*）
	true	制限する
インポート設定ファイル		
import_settings_file_location	設定ファイルパス 初期値：/mnt/sdcard/SATO/SmaPri.ini	
プリンタ機種		
printer_type	mobile	ステータス 3（PT208e/m/j, PT408e/PT412e）
	status3	ステータス 3
	status4_1port	ステータス 4（1 ポート接続）（*）
	standard	旧仕様互換用（ステータス 3）
プリンタインターフェースタイプ		
printer_interface_type	bluetooth	Bluetooth 接続を使用（*）
	lan	LAN 接続を使用
	usb	USB 接続を使用
Bluetooth アドレス		
bluetooth_device_address	BD アドレスを指定します。 例）00:01:90:E3:84:77	
Bluetooth デバイスフィルタ		
bluetooth_device_filter_enabled	false	無効（*）
	true	有効
Bluetooth デバイスフィルタ文字列		
bluetooth_device_filter_string	初期値：“SATO”	
Bluetooth 自動ペアリング		
bluetooth_auto_bonding_enabled	false	無効（*）
	true	有効
Bluetooth 自動ペアリング PIN コード		
bluetooth_auto_bonding_pin_code	1～16 文字の ASCII 文字列	
Bluetooth インセキュア接続 * この機能を有効にするとペアリングなしで接続できるようになりますが通信内容が暗号化されなくなります。セキュリティ上のリスクをご認識いただいた上でご使用ください。		
bluetooth_insecure_connection	false	無効（*）
	true	有効

LAN プリンタ IP アドレス		
lan_printer_ip_address	IP アドレスを指定します。 例）192.168.1.1	
LAN プリンタ TCP ポート		
lan_printer_tcp_port	1～65535（初期値：9100）	
セッション切断時間		
connection_timeout	-1	切断なし
	0	1 発行指示ごと
	1～2147483647	秒（初期値 10）
マルチアイテム送信		
multi_item_sending	false	シングルアイテム送信（*）
	true	マルチアイテム送信
伝送制御キャラクタ付加		
tc_character_enabled	false	付加しない
	true	付加する（*）
CRC 付加		
crc_enabled	false	付加しない（*）
	true	付加する
プリンタ応答タイムアウト		
receive_timeout	1～2147483647 ミリ秒 初期値：20000 ミリ秒	
設定値インポート後のメッセージ通知		
import_notification	false	通知しない
	true	通知する（*）
設定値インポート後の設定ファイル削除		
delete_me	false	削除しない（*）
	true	削除する

- 設定ファイル記述例

```
restriction_enabled = true                          ;機能制限を有効
restriction_password = "1234"                       ;機能制限のパスワード「1234」を指定
restriction_server_settings_enabled = true          ;機能制限でサーバー設定を制限
printer_type = status4_1port                        ;プリンタとの通信設定に「ステータス 4」を指定
printer_interface_type = bluetooth                  ;プリンタとの通信インタフェースに「Bluetooth」を指定
bluetooth_device_address = 00:01:90:E3:84:77        ;プリンタ固有のアドレス（BD アドレス）を指定
delete_me = true                                    ;設定ファイルをインポート後に削除
```

2-9 インテントによるアプリケーション連携

インテントで管理画面の表示やサーバーの起動・停止を行います。

インテント（カスタム URL スキーム）で、他のアプリケーションや Web ブラウザから SmaPri Driver の機能（管理画面の呼出しやサーバー起動・停止など）を直接利用することができます。

- インテント一覧

URI	機能	補足
smapri:///View/Status	管理画面（メイン）の表示	
smapri:///View/ServerSettings	管理画面（サーバー設定）の表示	
smapri:///View/PrinterSettings	管理画面（プリンタ設定）の表示	補足 1
smapri:///View/Spooler	管理画面（スプーラー表示）の表示	
smapri:///View/NfcPairing	NFC ペアリングの表示	補足 4
smapri:///Service/Start	サーバー機能の起動	補足 2
smapri:///Service/Stop	サーバー機能の停止	補足 3

補足 1) プリンタ設定画面の表示

1) スプーラーが動作中の場合、次のメッセージが表示されます。

「スプール中はプリンタ設定を変更できません。すべての印刷が完了するまで待つか、スプーラーを一時停止してから設定を行ってください。」

「OK」を選択した場合は、画面は表示されません。

「スプーラーを表示」を選択した場合は、スプーラー画面を表示します。

2) プリンタと接続中の場合、次のメッセージが表示されます。

「現在のプリンタ接続を切断します。よろしいですか?」

「はい」を選択した場合は、プリンタとの接続を切断し、画面を表示します。

「いいえ」を選択した場合は、すべての項目が変更不可能な状態で、画面を表示します。

補足 2) サーバー機能の起動

オプションパラメータ「import_settings_file_location」で、設定ファイルのパス指定が可能です。

例)

smapri:///Service/Start?import_settings_file_location=/storage/emulated/0/SATO/SmaPri.ini

SmaPri Driver Ver.1.19.0 以降、Android 11 以降の端末で設定ファイルを使用する場合は、参照フォルダへのアクセス許可を取得する必要があります。詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。

補足 3) サーバー機能の停止

スプーラーが動作中の場合は、次のエラーメッセージが表示されます。

「スプーラーに印刷ジョブが残っていますが、サーバーを停止しますか?」

「はい」を選択した場合は、コマンド生成処理が完了するまで待機し、サーバーを停止します。

「いいえ」を選択した場合は、サーバーを停止しません。

- リクエスト例

Web ブラウザからスプーラー画面を表示する例（HTML）

スプーラー画面

補足 4) NFC ペアリング画面の表示

端末の NFC が無効の場合、次のエラーメッセージを表示し、OS の設定画面を開きます。

「端末の NFC が無効になっています。設定画面で有効にしてください。」

NFC 非搭載の端末の場合、次のエラーメッセージが表示されます。

「NFC が搭載されていない端末です」

2-10 端末ストレージへのファイル転送

USB ケーブル等を使って発行端末にファイルを転送します。

USB ケーブル等を使用して PC と Android 端末間でファイルをコピーできます。本章では以下のファイルの転送手順について説明します。

- フォーマットファイル(*.spfmtz)
  ファイルパスの指定方法は「HTTP リファレンス」をご確認ください。
- ログファイル(SmaPriDriver_YYYYMMDD.log)
  保存手順は「[管理画面]ログ表示」をご確認ください。
- 設定ファイル(SmaPri.ini)
  サーバー設定画面の「設定ファイル」で指定したパスに設定ファイルが存在する場合、設定値をインポートします。詳細は「[管理画面]サーバー設定」と「設定ファイルのインポート」をご確認ください。

- ファイル転送手順(例)

フォーマットファイル・設定ファイル

(1) PC と Android 端末を USB ケーブルで接続します。
(2) PC のエクスプローラーで Android 端末の内部共有ストレージを開きます。
表示されない場合、Android 端末側で USB のモードをファイル転送に設定してください。
(3) フォーマットファイルは適切なディレクトリ*に配置します。
(4) 設定ファイルは内部共有ストレージ直下の「SATO」フォルダに配置します。

*Android 11 以降の端末では OS の仕様により、以下の制限事項が発生します。
・「/storage/emulated/0/Android/data」以降のディレクトリのファイルは参照できません。
・参照フォルダへのアクセス許可が必要です（SmaPri Driver Ver.1.19.0 以降）。詳細は「2-13.Android 11 以降のローカルファイル参照」をご参照ください。

ログファイル

(1) SmaPri Driver の「2-7.[管理画面]ログ表示」より、ログファイルを端末に保存します。
(2) PC と Android 端末を USB ケーブルで接続します。
(3) PC のエクスプローラーで Android 端末の内部共有ストレージを開きます。
表示されない場合、Android 端末側で USB のモードをファイル転送に設定してください。
(4) 内部共有ストレージ直下に保存されているログファイル(SmaPriDriver_YYYYMMDD.log)をデスクトップ等にコピーします。

2-11 HTTPS の使用

HTTPS で SmaPri Driver を使用できます。

HTTPS サーバーで稼働する Web アプリから SmaPri Driver へリクエストを送信する場合に、SmaPri Driver も HTTPS に設定する作業は不要になりました。
Google Chrome バージョン 94 以降の仕様により、上位の Web アプリが SSL 化されていれば SmaPri Driver へのリクエストは「http://localhost:8080/～」のまま使用できます。

詳細は「2-14.Web アプリの SSL 化について」をご参照ください。

2-12 NFC ペアリング/NFC オンデマンド印刷

NFC を使用して簡単に Bluetooth のペアリング・接続ができます。

Android 端末の NFC をプリンタの NFC にかざすだけで、簡単に Bluetooth のペアリング・接続を行うことができます（対応バージョン：Ver.1.16.0 以降）。
ここでは、NFC をタッチして自動的にペアリング・接続を行う「NFC ペアリング」と、NFC をタッチしたタイミングでプリンタに発行を行う「NFC オンデマンド印刷」について説明します。

- 対応プリンタ（2024 年 1 月現在）

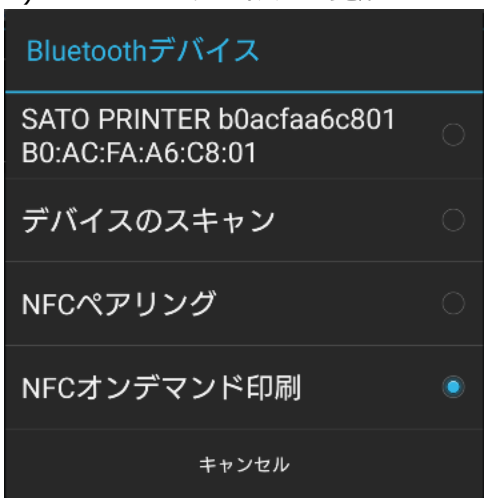
PW208NX、PW4NX、SCeaTa CT4-LX、CL4NX-J Plus、CL6NX-J Plus

- NFC ペアリングの利用方法

詳細は「NFC でのペアリング方法」をご参照ください。

- NFC オンデマンド印刷を利用したテスト印刷

1） Bluetooth デバイスの一覧から「NFC オンデマンド印刷」を選択します。



2） テスト印刷ボタンを押します。



3) 「プリンタの NFC にタッチしてください」画面が出たら、プリンタの NFC マークに Android 端末の NFC を近づけます。



4) 接続が完了すると、印刷が開始されます。

アプリケーションでの開発については練習マニュアルを参照してください。

2-13 Android 11 以降のローカルファイル参照

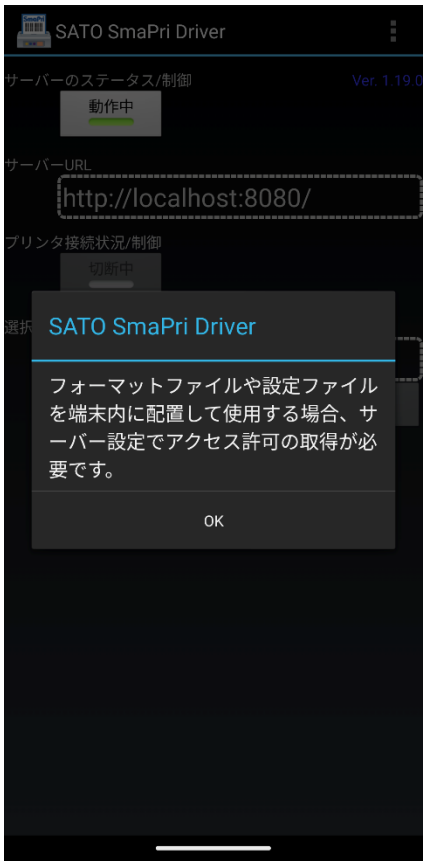
SmaPri Driver Ver.1.19.0 より、Android 11 以降の端末でフォーマットファイルや設定ファイルなどを内部共有ストレージ内のフォルダに配置して使用する場合、参照フォルダへのアクセス許可の取得が必要です。

該当条件

・SmaPri Driver (Android) のバージョンが Ver.1.19.0 以降
・Android 端末の OS が Android 11 以降
・フォーマットファイルなどの参照先がローカルファイル参照（file://）

次ページの手順を参考にローカルフォルダへのアクセス許可を取得してください。

また、SmaPri Driver Ver.1.19.0 以降のバージョンを Android 11 以降の端末にインストールすると、初回起動時には以下のダイアログが表示されるようになります。「OK」を選択すると再インストールするまでダイアログは表示されません。



- フォルダアクセス許可の取得手順

例としてフォーマットファイルの参照先が内部共有ストレージの SATO フォルダの場合の手順を説明します。

URL 例）file:///storage/emulated/0/SATO/sample.spfmtz

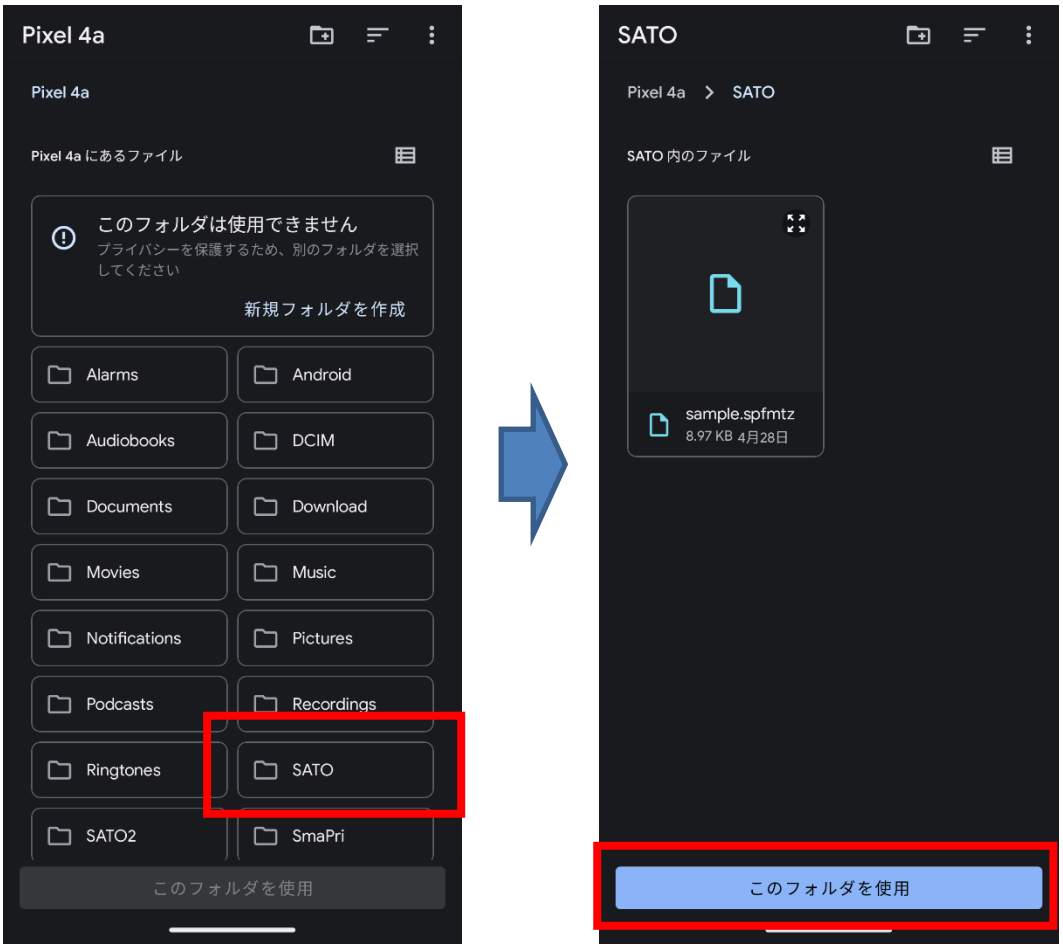
1）SmaPri Driver の「サーバー設定」を選択します。



2）「フォルダへのアクセス許可を取得」を選択します。



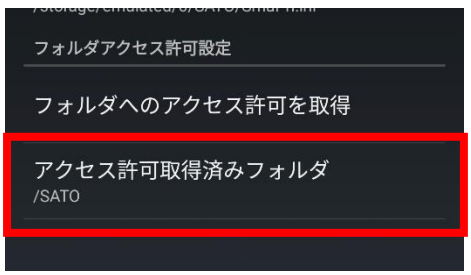
3) フォルダ選択画面が開きます。フォーマットファイルを配置しているフォルダ（ここでは SATO フォルダ）を選択し、「このフォルダを使用」を選択します。



4) 「許可」を選択します。



5) サーバー設定画面に戻ります。「アクセス許可取得済みフォルダ」にフォルダ名（ここでは「/SATO」）が表示されていることを確認します。



6) フォーマット印刷リクエストを送信して、ラベルが発行できることを確認します。

他にアクセス許可が必要なフォルダがある場合は、1)～5)の手順を繰り返してください。

- その他、制限事項

・アクセス許可を取得したフォルダ名は、OS によってアルファベットの大文字小文字が区別されます。フォーマット印刷リクエストの__format_archive_url パラメーター等に指定した URL と、端末のフォルダ名の大文字小文字が一致していることを確認してください。

・SmaPri Driver をアンインストールするとフォルダのアクセス許可の情報は消去されます。再インストール後にフォルダへのアクセス許可を取得し直してください。

・アクセス許可を取得したフォルダのサブフォルダにあるファイルを参照する場合、サブフォルダのアクセス許可を取得してください。

・フォルダへのアクセスが拒否されると、リクエスト実行後のレスポンスデータに以下のようなエラーメッセージが返送されます。

メッセージ例）

指定された URL[file:///storage/emulated/0/SATO/sample.spfmtz]のファイルをダウンロードできませんでした。(/storage/emulated/0/SATO/sample.spfmtz: open failed: EACCES (Permission denied))

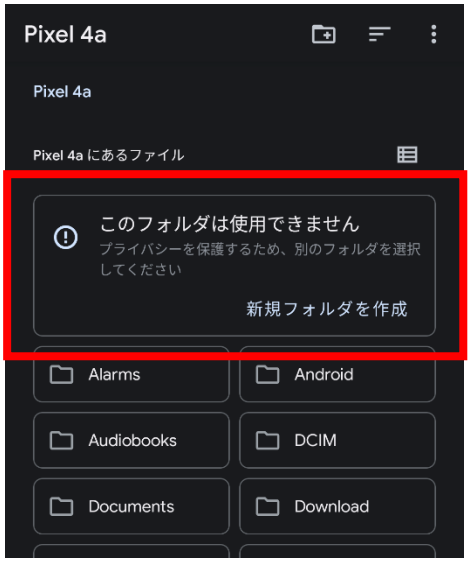
・OS の制限により、アクセス許可を取得できないフォルダがあることを確認しています。

例：内部共有ストレージ直下（/storage/emulated/0/、/sdcard）

例：ダウンロードフォルダ直下（/storage/emulated/0/Download、/sdcard/Download）

例：Android フォルダ配下（/Android、/Android/data、/Android/obb、など）

*アクセス許可を取得できないフォルダは、フォルダ選択画面に「このフォルダは使用できません」が表示されます。該当フォルダにファイルを配置している場合はフォルダを変更してください。



2-14 Web アプリの SSL 化について

Google Chrome バージョン 94 以降の仕様により、SmaPri Driver を Web アプリから利用する場合は Web アプリを SSL 化してください。

Web アプリの URL が http（http://example.com/～）になっている場合、SmaPri Driver へのリクエスト（http://localhost:8080/～）がブラウザによりブロックされ、送信エラーになります。詳細は以下の Chrome 開発者サイトを参照してください。
参考：https://developer.chrome.com/blog/private-network-access-update/

注意

・SmaPri Driver のサーバープロトコルを HTTPS に設定する必要はありません。

・イントラ環境の Web アプリの場合もブラウザの動作を確認してください。リクエストがブラウザによりブロックされる場合は Web アプリを SSL 化してください。

動作例

■Web アプリの URL が「**http**://license.sato.co.jp/～」の場合

SmaPri Driver（http://localhost:8080/～）へのリクエスト送信が失敗します。

例として JavaScript で XMLHttpRequest 利用時、HTTP ステータスコードが 0 で返送されます。ブラウザの開発者モードのログには以下のようなリクエストがブロックされた旨のエラーが記録されます。

【エラーログの例】

Access to XMLHttpRequest at 'http://localhost:8080/Format/Print…(省略)' from origin 'http://license.sato.co.jp' has been blocked by CORS policy: The request client is not a secure context and the resource is in more-private address space `local`.

■Web アプリの URL が「**https**://license.sato.co.jp/～」の場合

SmaPri Driver（http://localhost:8080/～）へのリクエストは正常に送信されます。

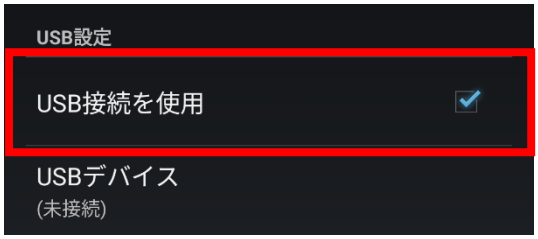
2-15 USB での接続手順

SmaPri Driver Ver.1.21.0 以降、Android 端末とプリンタを USB ケーブルで接続して印刷することができます。

- 接続手順

1) プリンタを電源 ON の状態にします。

2) SmaPri Driver のプリンタ設定で「USB 接続を使用」を ON にします。



注意

・プリンタとの通信プロトコルは「ステータス 4 (1 ポート接続)」に設定してください。

3) Android 端末とプリンタを USB ケーブルで接続します。
USB のアクセス許可ダイアログが表示されます。「常に SATO SmaPri Driver を起動する」にチェックを付け、OK を選択します。





注意

・誤って「キャンセル」を選択した場合は、USB ケーブルを挿し直してください。

・「常に SATO SmaPri Driver を起動する」にチェックを入れなかった場合、USB ケーブルを再接続した際にアクセス許可ダイアログが再度表示されます。

・Android のバージョンにより、ダイアログの表示内容が変わる可能性があります。

4）USB デバイスにプリンタの情報が表示されていることを確認します。



5）テスト印刷を行い、テストラベルが印刷されることを確認します。

- 制限事項

・Android 端末は画面操作ができる（ロックが解除されている）状態で USB ケーブルを接続してください。プリンタを認識しないときは USB ケーブルを挿し直すことで認識されるか確認してください。

・プリンタの同時接続台数は 1 台です。2 台以上の同時接続は行わないでください。印刷が途中で止まる、意図せず出力先が変わる、など障害の原因となります。

・プリンタの液晶画面が消灯状態のときに USB ケーブルを接続しても認識しない場合があります。その際はプリンタ本体のボタンを操作して画面を点灯させることで認識することがあります。

・その他、プリンタを認識しないときは USB ケーブルを挿し直すことで認識されるか確認してください。