

CITIZEN

CITIZEN XML Config サービス JavaScript Config SDK プログラムマニュアル

Ver. 1.00 用

シチズン・システムズ株式会社

更新履歴

| 年月日 | バージョン | 履歴 |
|------------|-------|--|
| 2021/07/09 | 1.00 | 初版 |
| 2023/12/28 | | 対応機種に CT-S801III/851III および CL-S700III/703III を追加（7 頁） |

ご注意

1. 本書の内容の一部、または全部を無断で転載することは、固くお断りいたします。
2. 本書の内容については、事前の予告なしに変更することがあります。
3. 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、万一誤り・お気付きの点がございましたら、ご連絡くださいますようお願いいたします。
4. 運用した結果の影響につきましては、3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。
5. 上記に同意いただけない場合は、本ライブラリをご使用いただけません。

商標

Microsoft、Windows は米国およびその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。
記載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

本マニュアルは製品改良などの理由により、予告なく変更になる場合がありますのでご了承ください。
ご採用の際にはお手数ですが弊社まで最新の資料をご請求くださりますようお願いいたします。

CITIZEN は、シチズン時計株式会社の登録商標です。

目次

| | |
|---|----|
| 目次 | 4 |
| 1. はじめに | 6 |
| 1.1. システム概要 | 6 |
| 1.2. ドキュメント対象範囲 | 6 |
| 1.3. システム構成例 | 6 |
| 1.4. 対応機種 | 7 |
| 2. XML Config サービスメッセージ | 8 |
| 2.1. 要求メッセージ | 8 |
| 2.1.1. 送信方法・メッセージ構成 | 8 |
| 2.1.2. <i>SetConfigRequest</i> タグ | 8 |
| 2.1.3. <i>GetConfigRequest</i> タグ | 8 |
| 2.1.4. 要求メッセージの注意事項 | 9 |
| 2.2. 応答メッセージ | 10 |
| 2.2.1. メッセージ構成 | 10 |
| SetConfigResponse タグ | 10 |
| GetConfigResponse タグ | 10 |
| 2.2.2. 要求結果の取得 | 11 |
| 2.2.3. エラーコード | 11 |
| 3. 設定制御タグ | 12 |
| 3.1. 設定制御タグ一覧 | 12 |
| 3.2. 設定制御タグ詳細 | 12 |
| 3.2.1. メッセージ ID (<i>MessageID</i> タグ) | 12 |
| 3.2.2. リクエスト印刷設定 (<i>RequestPrint</i> タグ) | 13 |
| 3.2.3. SSL/TLS 通信設定 (<i>SslTls</i> タグ) | 14 |
| 自己署名証明書の更新 (<i>UpdateCert</i> タグ) | 14 |
| CA 署名証明書のインポート (<i>ImportCert</i> タグ) | 15 |
| 3.2.4. ファームウェアデータ (<i>Firmware</i> タグ) | 16 |
| 4. 設定取得制御タグ | 17 |
| 4.1. 設定取得制御タグ一覧 | 17 |
| 4.1.1. メッセージ ID (<i>MessageID</i> タグ) | 17 |
| 4.1.2. リクエスト印刷設定取得 (<i>RequestPrint</i> タグ) | 18 |
| 4.1.3. SSL/TLS 通信設定取得 (<i>SslTls</i> タグ) | 20 |
| 4.1.4. ファームウェア情報取得 (<i>Firmware</i> タグ) | 22 |
| 4.1.5. システムログ情報取得 (<i>SystemLog</i> タグ) | 23 |
| 5. XML Config サービス設定 | 24 |
| 5.1. Web マネージャ | 24 |
| 5.1.1. Service 設定画面 / XML Config | 24 |
| 6. CITIZEN JavaScript Config SDK | 25 |
| 6.1. 動作環境 | 25 |
| 6.2. プログラミングガイド | 25 |
| 6.2.1. SDK ファイルの配置 | 25 |
| 6.2.2. プログラム構成 | 25 |
| 6.2.3. オブジェクトの作成 | 26 |
| 6.2.4. 応答受信コールバック関数の設定 | 26 |
| 6.2.5. 送信エラーコールバック関数の設定 | 27 |
| 6.2.6. 設定・設定取得制御処理 | 27 |
| 6.2.7. 送信実行 | 27 |
| 6.3. 制御メソッド詳細 | 28 |
| 6.3.1. メッセージ ID (<i>MessageID</i>) | 29 |
| 6.3.2. リクエスト印刷設定・一時変更 (<i>SetRequestPrintTemporaryChange</i>) | 30 |
| 6.3.3. リクエスト印刷設定・サーバー URL (<i>SetRequestPrintUrl</i>) | 31 |

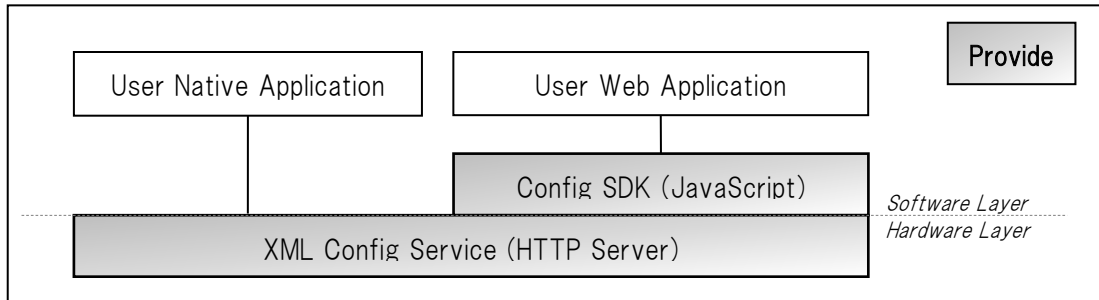
| | |
|---|-----------|
| 6.3.4. リクエスト印刷設定・インターバル時間(SetRequestPrintInterval) | 32 |
| 6.3.5. リクエスト印刷設定・識別 ID(SetRequestPrintID) | 33 |
| 6.3.6. リクエスト印刷設定・アラーム印刷までの失敗回数(SetRequestPrintAlarmThreshold) | 34 |
| 6.3.7. リクエスト印刷設定・アラーム印刷時ビープ機能(SetRequestPrintAlarmBeep) | 35 |
| 6.3.8. リクエスト印刷設定・認証形式(SetRequestPrintAuthType) | 36 |
| 6.3.9. リクエスト印刷設定・認証時ユーザー(SetRequestPrintAuthUser) | 37 |
| 6.3.10. リクエスト印刷設定・認証時パスワード(SetRequestPrintAuthPassword) | 38 |
| 6.3.11. リクエスト印刷設定・プロキシサーバー設定(SetRequestPrintUseProxy) | 39 |
| 6.3.12. リクエスト印刷設定・プロキシサーバーアドレス(SetRequestPrintProxyAddress) | 40 |
| 6.3.13. リクエスト印刷設定・プロキシサーバーポート(SetRequestPrintProxyPort) | 41 |
| 6.3.14. リクエスト印刷設定・優先 DNS アドレス(SetRequestPrintDnsAddr1) | 42 |
| 6.3.15. リクエスト印刷設定・代替 DNS アドレス(SetRequestPrintDnsAddr2) | 43 |
| 6.3.16. SSL/TLS 通信設定・自己署名証明書更新(UpdateCert) | 44 |
| 6.3.17. SSL/TLS 通信設定・CA 署名証明書インポート(ImportCert) | 45 |
| 6.3.18. ファームウェア設定・ファームウェア更新(UpdateFirmware) | 46 |
| 6.3.19. リクエスト印刷設定取得(GetConfigRequestPrint) | 47 |
| 6.3.20. SSL/TLS 通信設定取得(GetConfigSslTls) | 49 |
| 6.3.21. ファームウェア情報取得(GetInfoFirmware) | 51 |
| 6.3.22. システムログ取得(GetSystemLog) | 52 |
| 7. サンプルプログラム | 53 |
| 7.1. JavaScript Config SDK | 53 |
| 7.2. EXCEL VBA マクロ | 54 |
| 7.2.1. GetConfigRequest | 54 |
| 7.2.2. SSL/TLS 自己証明書 | 54 |

1. はじめに

本ドキュメントは、CITIZEN XML Config サービスにおけるプログラマー様向けのマニュアルです。

1.1. システム概要

CITIZEN XML Config サービスは、OS 非依存のマルチプラットフォーム環境においてデバイスドライバーレスでネットワーク設定とその設定取得を制御する機能を提供します。
HTTP(XML)ベースの制御方式のため、Web サービス環境から、簡単に制御できます。また、CITIZEN XML Config サービスをクライアントサイドの JavaScript で制御するためのライブラリとして、CITIZEN JavaScript Config SDK を用意しております。以下に、提供サービスの概念図を示します。



1.2. ドキュメント対象範囲

CITIZEN XML Config サービス対応のプリンターを利用するアプリケーション開発者が参照することを目的としています。

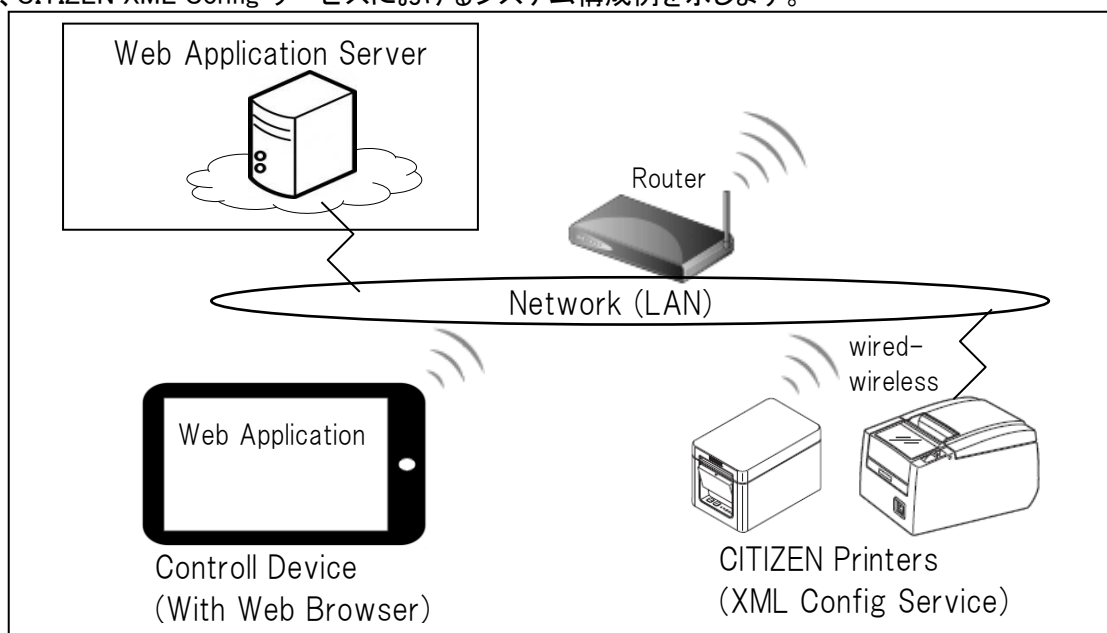
HTTP(XML)ベースで制御するための制御仕様は、本書の「[2.XML Config サービスメッセージ](#)」、「[3.設定制御タグ](#)」、「[4.設定取得制御タグ](#)」、「[5.XML Config サービス設定](#)」を参照してください。

Web サービス環境から制御するための JavaScript SDK 仕様は、「[6.CITIZEN JavaScript Config SDK](#)」を参照してください。

本サービスの動作確認につきましては、「[7.サンプルプログラム](#)」を参照してください。

1.3. システム構成例

以下に、CITIZEN XML Config サービスにおけるシステム構成例を示します。



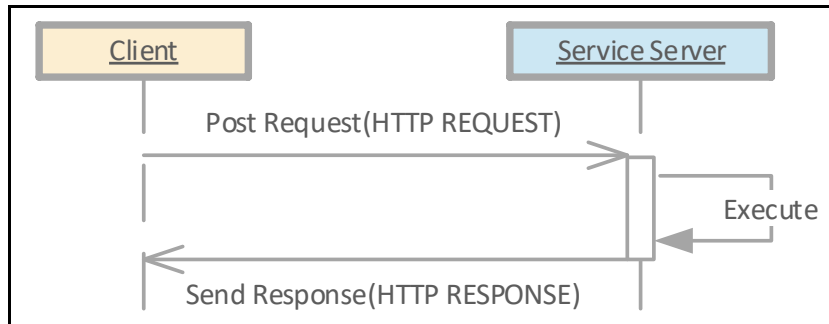
1.4. 対応機種

本サービスの対象モデルおよびそのモデルに対応するインターフェースは以下の通りです。
各モデルの機能詳細についてはプリンターの取り扱い説明書をご参照ください。

| 対象モデル | インターフェース |
|---|---|
| CT-E601, CT-S251W, CT-S255W, CT-S257, CT-S4500, CL-E300EX/303EX, CL-E321EX/331EX | 有線 LAN(型番: IF2-EFX1, IF2-EFX2) 有線/無線 LAN(型番: IF2-WFx5, IF2-WFx6) |
| CT-S601IIW/651IIW/801IIW/851IIW, CT-S801III/851III, CL-E720/730, CL-S400DT, CL-S700III/703III | 有線 LAN(型番: IF1-EFX1, IF1-EFX2) 有線/無線 LAN(型番: IF1-WFx4, IF1-WFx6) |
| CL-S520/530, CL-S520II/530II, CL-S620/630, CL-S620II/630II, CL-S700/703, CL-S700II/703II, | 有線 LAN(型番: IF5-EFX1) |

2. XML Config サービスメッセージ

下図のように、サービス利用者は、要求メッセージを HTTP のリクエストとして発行し、サービスからの応答メッセージは、HTTP のレスポンスとして受信します。要求メッセージおよび応答メッセージは、XML スキーマファイル「CitizenXML-Config.xsd」で定義されています。



2.1. 要求メッセージ

クライアントから発行される要求メッセージに応じて、デバイス(プリンター)の制御を行います。

2.1.1. 送信方法・メッセージ構成

要求メッセージは、次の方法で、SOAP メッセージを送信してください。

- ・ HTTP URL: http(s):// [本サービスの IP アドレス]/xmlconfig
- ・ HTTP メソッド: POST
- ・ HTTP ヘッダー: Content-Type: text/xml; charset=UTF-8

また、POST 先の URL には Basic 認証が掛かっています。Basic 認証に必要なユーザー名とパスワードは、Web マネージャのログイン時に必要な管理者情報と同様です。

要求メッセージの構成を以下に説明します。

2.1.2. SetConfigRequest タグ

設定は、要求メッセージ中の<SetConfigRequest>タグ内に設定タグを配置してください。設定タグの詳細は、本書の「3. 設定制御タグ」を参照してください。

SetConfigResponse タグの要求メッセージの構成は、以下の通りです。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>

    <SetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
      MajorVersion="1">
      <!-- 要求 ID -->
      <MessageID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</MessageID>
      <!-- 設定要求 -->
      .
      .
    </SetConfigRequest>

  </s:Body>
</s:Envelope>
  
```

<SetConfigRequest>タグ
設定要求データ

2.1.3. GetConfigRequest タグ

設定取得は、要求メッセージ中の<GetConfigRequest>タグ内に設定取得タグを配置してください。設定取得タグの詳細は、本書の「4. 設定取得制御タグ」を参照してください。

GetConfigResponse タグの要求メッセージの構成は、以下の通りです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>

    <GetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
      MajorVersion="1">
      <!-- 要求 ID -->
      <MessageID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</MessageID>
      <!-- 設定取得要求 -->
      .
      .
    </GetConfigRequest>

  </s:Body>
</s:Envelope>
```

}<GetConfigRequest>タグ
設定取得要求データ

2.1.4. 要求メッセージの注意事項

要求メッセージの注意事項は以下になります。

- ・ <SetConfigRequest>タグと<GetConfigRequest>タグを同時に配置した場合は、要求はエラーとなります。このとき、設定要求または設定取得要求は処理されません。
- ・ プリンターのネットワーク設定に関して、WEB や PC ツールで設定中の場合、要求はエラーとなります。本サービスで要求を行うためには、WEB や PC ツールでログアウトを実施して、設定を中断してください。
- ・ 再起動を伴う<SetConfigRequest>タグの処理中に XML Print/XML Device/XML Config の要求メッセージが送信された場合は、要求を実行されずエラーとなります。

2.2. 応答メッセージ

本サービスからの応答メッセージにより、要求の結果を確認できます。

2.2.1. メッセージ構成

応答メッセージ構成は、以下の通りです。

SetConfigResponse タグ

SetConfigRequest タグの応答メッセージ構成は、以下の通りです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>

    <SetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
      MajorVersion="1">
      <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
      <Response ResponseCode="OK">
        <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
      </Response>
    </SetConfigResponse>

  </s:Body>
</s:Envelope>
```

＜SetConfigResponse＞タグ
設定結果

GetConfigResponse タグ

GetConfigRequest タグの応答メッセージ構成は、以下の通りです。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<s:Envelope xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <s:Body>

    <GetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
      MajorVersion="1">
      <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
      <Response ResponseCode="OK">
        <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
      </Response>
      <!-- 設定取得応答 -->
      .
      .
    </GetConfigResponse>

  </s:Body>
</s:Envelope>
```

＜GetConfigResponse＞タグ
設定取得結果

2.2.2. 要求結果の取得

<SetConfigResponse>または、<GetConfigResponse>内の情報でリクエストの結果を確認できます。

| 項目 | 説明 |
|------------------|-----------------------------|
| ResponseCode 属性 | 処理結果が格納されます |
| MessageID 要素 | 応答メッセージを識別のための ID が格納されます |
| RequestID 要素 | 送信時に指定された MessageID が格納されます |
| BusinessError 要素 | エラー発生時にエラー情報が格納されます |

エラーの発生の確認

Response 要素の ResponseCode 属性の値を確認することにより、エラーの発生の有無が確認できます。

| コード | 説明 |
|----------|----------|
| OK | 正常に終了した |
| Rejected | エラーが発生した |

以下は、正常に終了した場合の Response 要素の例です。

```
<Response ResponseCode="OK">
  <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
</Response>
```

エラー情報の確認

エラー発生時には、Response 要素内の BusinessError 要素内の Code および Description 要素の内容により、結果の要因を確認できます。詳細は、本書の「[2.2.3 エラーコード](#)」を参照してください。

以下は、エラーが発生した場合の Response 要素の例です。

```
<Response ResponseCode="Rejected">
  <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  <BusinessError Severity="Error">
    <Code>EConnectOffline</Code>
    <Description>Connect: Failed to check the printer status after
      connecting to the device.</Description>
  </BusinessError>
</Response>
```

2.2.3. エラーコード

応答メッセージでは、エラーコードやエラーの説明等の詳細情報を、Response 要素内の BusinessError 要素に設定されます。本サービスで使用するエラーコードを以下に示します。

| コード | 説明 |
|------------------|-----------------|
| RequestInvalid | 要求情報が不正 |
| EConnectNotFound | 対応機種でない |
| EConnectOffline | プリンターの準備ができていない |
| Illegal | 未サポートまたは無効パラメータ |
| EOffline | デバイスがオフライン |
| EFailure | 処理が実行できない |
| ETimeout | 処理タイムアウト |
| EpPtrBadFormat | ファイル書式エラー |
| EpPtrTooBig | ファイルサイズエラー |

3. 設定制御タグ

3.1. 設定制御タグ一覧

本サービスで利用できるデバイス制御タグを以下に示します。

| 機能 | タグ | 説明 |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| メッセージ ID | <MessageID> | 発信者がメッセージを識別するために指定します。 |
| リクエスト印刷設定 | <RequestPrint> | リクエスト印刷に関する設定であることを示します。 |
| SSL/TLS 通信設定 | <SslTls> | SSL/TLS 通信に関する設定であることを示します。 |
| ファームウェア設定 | <Firmware> | ファームウェア更新に関する設定であることを示します。 |

MessageID を除くタグについては、要求完了後にプリンターが再起動します。再起動中は、本サービスの利用はできません。しばらくすると、プリンターの再起動が完了し本サービスが利用できるようになります。その際には、「[4. 設定取得制御タグ](#)」を用いることで、設定が正しく行われたかを確認できます。

設定制御タグの注意事項は以下になります。

- ・ リクエスト印刷をサポートしないプリンターでは、<RequestPrint>タグを含む要求は、エラーとなります。
- ・ <RequestPrint>タグは、タグ内の<TemporaryChange>が Enable の状態で、他の設定タグ(MessageID を除く)と同時に配置した場合は、要求はエラーとなります。
- ・ SSL/TLS をサポートしないプリンターでは、<SslTls>タグを含む要求はエラーとなります。
- ・ <Firmware>タグと他の設定タグ(MessageID を除く)を同時に配置した場合は、要求はエラーとなります。

3.2. 設定制御タグ詳細

3.2.1. メッセージ ID (MessageID タグ)

値

要求メッセージ ID を指定します。

説明

このタグは、発信者がメッセージを識別するために使用します。

指定された要求メッセージ ID が応答メッセージの<RequestID>タグに付加されます。応答メッセージの詳細は本書の「[2.2. 応答メッセージ](#)」を参照してください。

使用例

```
<MessageID>12345678</MessageID>
```

3.2.2. リクエスト印刷設定 (RequestPrint タグ)

値

<RequestPrint>タグ内に以下の設定タグが記述できます。

| 要素 | 意味 | 設定可能範囲 |
|-------------------|-----------------|--|
| <TemporaryChange> | 一時変更機能の有効/無効 | Enable: 一時的に設定を変更します。 Disable: 設定を保存して変更を適用します。 省略 または 空要素である場合は、Enable として扱います。 |
| <Url> | サーバーURL | RFC3986 準拠 (～2048 文字) |
| <Interval> | インターバル時間 (sec) | 1～600 |
| <ID> | 識別 ID | 印字可能な ASCII 文字 (～64 文字) |
| <AlarmThreshold> | 通信異常時動作 動作条件 | 0～100 |
| <AlarmBeep> | リトライ時ビープ機能 | Disable: 無効 Enable: 有効 |
| <AuthType> | 認証形式 | None: 無効 Basic: Basic 認証 |
| <AuthUser> | 認証ユーザー | RFC7647 準拠 (～255 文字) |
| <AuthPassword> | 認証パスワード | RFC7647 準拠 (～255 文字) |
| <UseProxy> | プロキシサーバー 設定 | Disable: 無効 Enable: 有効 |
| <ProxyAddress> | プロキシサーバーURL | IPv4 |
| <ProxyPort> | プロキシサーバーポート | 1025～65535 |
| <DnsAddr1> | 優先 DNS アドレス | IPv4 |
| <DnsAddr2> | 代替 DNS アドレス | IPv4 |

説明

このタグは、リクエスト印刷に関する設定を変更するために使用します。

TemporaryChange は、一時変更機能の有効/無効を指定します。Disable を指定した場合は、設定変更時に再起動し、再起動後に内容が有効になります。Enable を指定した場合は、設定変更時に再起動を伴わず変更を即時反映させます。設定変更は再起動が掛かるまで有効であり、再起動後は設定変更前の状態に戻ります。

3.2.3. SSL/TLS 通信設定 (SslTls タグ)

値

<SslTls>タグ内に以下の設定タグが記述できます。

| 機能 | タグ | 説明 |
|----------------|--------------|----------------------|
| 自己署名証明書の更新 | <UpdateCert> | 自己署名証明書の更新を行います。 |
| CA 署名証明書のインポート | <ImportCert> | CA 署名証明書のインポートを行います。 |

各タグの詳細を以下に説明します。

自己署名証明書の更新 (UpdateCert タグ)

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 設定可能範囲 |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| <UpdateCert> | 自己署名証明書の更新 | - |
| <IssuerValidityBegin> | 自己署名証明書の有効期限の開始日 (yyyy/mm/dd) | 自己署名証明書の有効期間の開始日を指定します。 2020/01/01～2049/12/31 の間の日付が指定可能です。 内部認証局の有効期間内の範囲で指定していない場合はエラーを返します。 |
| <IssuerValidityEnd> | 自己署名証明書の有効期限の終了日 (yyyy/mm/dd) | 自己署名証明書の有効期限の終了日を指定します。 2020/01/01～2049/12/31 の間の日付が指定可能です。 内部認証局の有効期間内の範囲で指定していない場合はエラーを返します。 |

説明

このタグは、自己署名証明書の更新を行うために使用します。
パラメータで更新後の自己署名証明書の有効期間を指定します。

使用例

要求メッセージ

```
<SetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <SslTls>
    <UpdateCert>
      <IssuerValidityBegin>2020/08/17</IssuerValidityBegin>
      <IssuerValidityEnd>2021/08/16</IssuerValidityEnd>
    </UpdateCert>
  </SslTls>

</SetConfigRequest>
```

CA 署名証明書のインポート(ImportCert タグ)

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 設定可能範囲 |
|--------------|----------------|--|
| <ImportCert> | CA 署名証明書のインポート | インポートする証明書を指定します。 |
| <Data> | 証明書データ | PEM 形式でエンコードした証明書を記述します。 予めインポートした内部の秘密鍵と照合し、対でない場合はエラーを返します。 |

説明

このパラメータは、インポートする CA 署名証明書を PEM 形式で記述します。

使用例

要求メッセージ

```
<SetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <SslTls>
    <ImportCert>
      <Data>
        -----BEGIN CERTIFICATE-----
        MIID7zCCAttegAwIBAgIJAMR9F//HPFJ/MA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMIGGMQswCQYD
        <!-- 中略:約 2KB -->
        s3PznmtsSWtEDNP9eZC2bJrj3OUj3y3Rx2rB0jKST5nCGigzdMRtqXDd0v/ekdiu
        -----END CERTIFICATE-----
      </Data>
    </ImportCert>
  </SslTls>

</SetConfigRequest>
```

3.2.4. ファームウェアデータ(Firmware タグ)

値

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|-----------------|--------------------------------------|
| Data | 更新するファームウェアのデータ | 更新するファームウェアを Base64 形式でエンコードして記述します。 |

説明

このパラメータは、更新するファームウェアを Base64 形式で記述します。

使用例

要求メッセージ

```
<SetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/" MajorVersion="1">

  <Firmware>
    <Data>
      JwUZVt3Eo/1e4xw0AEafwIAAAACAAMFQGBGHZQUFAgNMaw51eCBLZXJuZWwgSW1hZ2UAAAAAAAAA
      AAABEAAAF0AAAACjOkwAAAAAAAAA
      <!-- 中略:約 6.2MB -->
      AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
      AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=
    </Data>
  </Firmware>
</SetConfigRequest>
```


4. 設定取得制御タグ

4.1. 設定取得制御タグ一覧

本サービスで利用できる設定取得タグを以下に示します。

| 機能 | タグ | 説明 |
|----------------|--------------------------------------|--------------------------|
| メッセージ ID | <MessageID> | 発信者がメッセージを識別するために指定します。 |
| リクエスト印刷設定取得 | <RequestPrint> | リクエスト印刷に関する設定のみ要求します。 |
| SSL/TLS 通信設定取得 | <SslTls> | SSL/TLS 通信に関する設定のみ要求します。 |
| ファームウェア情報取得 | <Firmware> | ファームウェア更新に関する設定のみ要求します。 |
| システムログ情報取得 | <SystemLog> | システムログに関する設定のみ要求します。 |

MessageID タグ以外の取得タグを指定しないで要求メッセージを送った場合は、プリンターがサポートする全ての設定取得タグについて、取得要求を行います。

設定取得制御タグの注意事項は以下になります。

- ・ リクエスト印刷をサポートしないプリンターでは、<RequestPrint>タグを含む要求は、エラーとなります。
- ・ SSL/TLS をサポートしないプリンターでは、<SslTls>タグを含む要求はエラーとなります。

4.1.1. メッセージ ID (MessageID タグ)

値

要求メッセージ ID を指定します。

説明

このタグは、発信者がメッセージを識別するために使用します。

指定された要求メッセージ ID が応答メッセージの<RequestID>タグに付加されます。応答メッセージの詳細は本書の「[2.2. 応答メッセージ](#)」を参照してください。

使用例

```
<MessageID>12345678</MessageID>
```

4.1.2. リクエスト印刷設定取得(RequestPrint タグ)

説明

このタグは、リクエスト印刷機能の設定を取得するために使用します。

応答メッセージ パラメーター一覧

応答メッセージのパラメータの意味と想定される値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|------------------|----------------|-----------------------------|---|
| <Url> | サーバーURL | RFC3986 準拠 | Web サーバー上のサービスファイルの URL を応答します |
| <Interval> | インターバル時間 (sec) | 1～600 | Web サーバーへ送るリクエストのインターバル時間を秒単位で応答します |
| <ID> | 識別 ID | 印字可能な ASCII 文字 (～64 文字) | プリンターの識別 ID を応答します |
| <AlarmThreshold> | 通信異常時動作動作条件 | 0～100 | 通信異常時動作を有効にするまでのサーバーとの通信失敗回数を応答します 0 の場合は機能が無効です |
| <AlarmBeep> | リトライ時ビープ機能 | Disable: 無効 Enable: 有効 | 通信異常時動作中のビープ機能の有効/無効を応答します |
| <AuthType> | 認証形式 | None: 無効 Basic: Basic 認証 | 対応する Web サーバーの認証の種類を応答します |
| <AuthUser> | 認証ユーザー | RFC7647 準拠 | 認証で用いられるユーザー名を応答します |
| <AuthPassword> | 認証パスワード | RFC7647 準拠 | 認証で用いられるパスワードを応答します |
| <UseProxy> | プロキシサーバー設定 | Disable: 無効 Enable: 有効 | プロキシサーバー機能の有効/無効を応答します |
| <ProxyAddress> | プロキシサーバーアドレス | IPv4 または 空欄 | プロキシサーバーのアドレスを応答します |
| <ProxyPort> | プロキシサーバーポート | 1025～65535 または 空欄 | プロキシサーバーの TCP ポートを応答します |
| <DnsAddr1> | 優先 DNS アドレス | IPv4 | 優先 DNS の IP アドレスを応答します |
| <DnsAddr2> | 代替 DNS アドレス | IPv4 | 代替 DNS の IP アドレスを応答します |

使用例

要求メッセージ

```
<GetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- RequestPrint タグを空要素で配置する -->
  <RequestPrint></RequestPrint>

</GetConfigRequest>
```

応答メッセージ

```
<GetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- 要求 ID -->
  <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
  <!-- 要求結果の取得 -->
  <Response ResponseCode="OK">
    <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  </Response>

  <RequestPrint>
    <Url>http://www.citizen-
      systems.co.jp/requestprint/test.php</Url>
    <Interval>9000</Interval>
    <ID>AA-BB-CC-DD-EE-FF</ID>
    <AlarmThreshold>10</AlarmThreshold>
    <AlarmBeep>Enable</AlarmBeep>
    <AuthType>Basic</AuthType>
    <AuthUser>admin</AuthUser>
```

```
<AuthPassword>admin</AuthPassword>  
<UseProxy>Disable</UseProxy>  
<ProxyUrl>192.168.10.190</ProxyUrl>  
<ProxyPort>8080</ProxyPort>  
<DnsAddr1>192.168.10.1</DnsAddr1>  
<DnsAddr2>8.8.8.8</DnsAddr2>  
</RequestPrint>  
  
</GetConfigResponse>
```

4.1.3. SSL/TLS 通信設定取得 (SslTls タグ)

説明

このタグは、SSL/TLS 通信機能の設定を取得するために使用します。

応答メッセージ パラメーター一覧

応答メッセージのパラメータの意味と想定される値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|-----------------------|-------------|--|--|
| <ActiveCert> | 使用中のサーバー証明書 | SelfSigned: 自己署名証明書 CaSigned: CA 署名証明書 Disable: 無効 | 使用中のサーバー証明書の種類を応答します。 SSL 通信機能が無効の場合は Disable と応答します。 |
| <SelfSignedCert> | 自己署名証明書の設定 | | 子要素が自己署名証明書に関する設定であることを示します。 |
| <CommonName> | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | 自己署名証明書のコモンネームを応答します。 |
| <IssuerValidityBegin> | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01 ~ 2049/12/31) | 自己署名証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| <IssuerValidityEnd> | 有効期限の終了日 | | 自己署名証明書の有効期限の終了日を応答します。 |
| <InnerCaCert> | 内部認証局証明書の設定 | | 子要素がプリンター内部の認証局証明書に関する設定であることを示します。 |
| <CommonName> | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | 内部認証局証明書のコモンネームを応答します。 |
| <IssuerValidityBegin> | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01 ~ 2049/12/31) | 内部認証局証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| <IssuerValidityEnd> | 有効期限の終了日 | | 内部認証局証明書の有効期限の終了日を応答します。 |
| <CaSignedCert> | CA 署名証明書の設定 | | 子要素が CA 署名証明書に関する設定であることを示します。 |
| <CommonName> | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | CA 署名証明書のコモンネームを応答します。 |
| <IssuerValidityBegin> | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01 ~ 2049/12/31) | CA 署名証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| <IssuerValidityEnd> | 有効期限の終了日 | | CA 署名証明書の有効期限の終了日を応答します。 |

使用例

要求メッセージ

```
<GetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- SslTls タグを空要素で配置する -->
  <SslTls></SslTls>

</GetConfigRequest>
```

応答メッセージ

```
<GetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- 要求 ID -->
  <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
  <!-- 要求結果の取得 -->
  <Response ResponseCode="OK">
    <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  </Response>

  <SslTls>
    <ActiveCert>SelfSigned</ActiveCert>
    <SelfSignedCert>
      <CommonName>192.168.10.100</CommonName>
      <IssuerValidityBegin>2020/08/17</IssuerValidityBegin>
      <IssuerValidityEnd>2021/08/16</IssuerValidityEnd>
    </SelfSignedCert>
    <InnerCaCert>
      <CommonName>CITIZEN IF1-EFX2 192.168.10.100</CommonName>
      <IssuerValidityBegin>2020/04/01</IssuerValidityBegin>
      <IssuerValidityEnd>2049/12/31</IssuerValidityEnd>
    </InnerCaCert>
    <CaSignedCert>
      <CommonName>hoge.example.com</CommonName>
      <IssuerValidityBegin>2020/05/23</IssuerValidityBegin>
      <IssuerValidityEnd>2021/05/22</IssuerValidityEnd>
    </CaSignedCert>
  </SslTls>

</GetConfigResponse>
```

4.1.4. ファームウェア情報取得 (Firmware タグ)

説明

このタグは、ファームウェアの情報を取得するために使用します。

応答メッセージ パラメーター一覧

応答メッセージのパラメータの意味と想定される値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 説明 |
|-------------------|------------------|------------------------|
| <FirmwareVersion> | ファームウェアバージョン | 現在のファームウェアバージョンを応答します。 |
| <HardwareVersion> | ハードウェアバージョン | 現在のハードウェアバージョンを応答します。 |
| <ModelName> | インターフェースボードのモデル名 | I/F ボードのモデル名を応答します。 |

使用例

要求メッセージ

```
<GetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- Firmware タグを空要素で配置する -->
  <Firmware></Firmware>

</GetConfigRequest>
```

応答メッセージ

```
<GetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- 要求 ID -->
  <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
  <!-- 要求結果の取得 -->
  <Response ResponseCode="OK">
    <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  </Response>

  <Firmware>
    <FirmwareVersion>2.25</FirmwareVersion>
    <HardwareVersion>1.1.3</HardwareVersion>
    <ModelName>IF1-EFX2</ModelName>
  </Firmware>

</GetConfigResponse>
```

4.1.5. システムログ情報取得(SystemLog タグ)

説明

このタグは、システムログ情報機能の設定を取得するために使用します。

応答メッセージ パラメーター一覧

応答メッセージのパラメータの意味と想定される値は以下の通りです。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|---------------|------------|-------------------------------|---|
| <ElapsedTime> | 起動からの経過時間 | HHHH:MM:SS | インターフェースボード起動からの経過時間を応答します。 |
| <CurrentLog> | システムログ | | 直近のシステムログ情報を応答します。 (最大 100 件まで) |
| <Event> | システムログイベント | 印字可能な ASCII 文字 (~64 文字) | ログイベントを 1 件ずつタグの値に格納して応答します。 また、イベントが発生した際の経過時間(秒)を Time 属性に格納します。 |

使用例

要求メッセージ

```
<GetConfigRequest xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- SystemLog タグを空要素で配置する -->
  <SystemLog></SystemLog>

</GetConfigRequest>
```

応答メッセージ

```
<GetConfigResponse xmlns="http://www.citizen.co.jp/Config/"
  MajorVersion="1">

  <!-- 要求 ID -->
  <MessageID>7338ab39-92f2-416b-ac00-25b21956142e</MessageID>
  <!-- 要求結果の取得 -->
  <Response ResponseCode="OK">
    <RequestID>a55f0b87-4bb1-94fb-a92b-dfa2913c4343</RequestID>
  </Response>

  <SystemLog>
    <ElapsedTime>00:02:54</ElapsedTime>
    <CurrentLog>
      <Event Time="7">Printer is connected.</Event>
      <Event Time="8">Ethernet connection is connected.</Event>
      <Event Time="8">IPAssignment is completed (Fixed).</Event>
      <Event Time="68">Server not found.</Event>
    </CurrentLog>
  </SystemLog>

</GetConfigResponse>
```

5. XML Config サービス設定

CITIZEN XML Config サービスの設定方法を説明します。

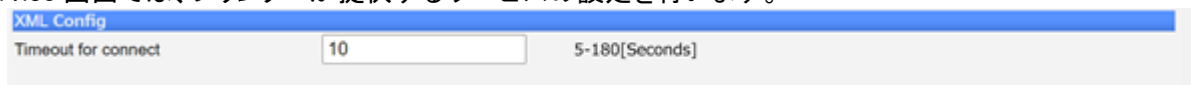
5.1. Web マネージャ

Web ブラウザーから各プリンターに接続することでプリンターに関する設定を変更することができます。基本的な操作につきましては、プリンターのインターフェースボード取り扱い説明書をご参照ください。

本ドキュメントでは、XML Config サービスの設定項目を説明します。

5.1.1. Service 設定画面 / XML Config

Service 画面では、プリンターが提供するサービスの設定を行います。



| 項目 | 初期値 | 設定範囲 | 説明 |
|---------------------|-----|-------|----------------------------|
| Timeout for connect | 10 | 5～180 | 処理開始待ちのタイムアウト時間を秒単位で指定します。 |

6. CITIZEN JavaScript Config SDK

CITIZEN JavaScript Config SDK は、CITIZEN XML Config サービスをクライアントサイドの JavaScript で Network I/F の設定と設定取得を制御するためのライブラリです。JavaScript を使用して、Web アプリケーションから簡単に制御することが可能です。

6.1. 動作環境

本 SDK が対応する Web ブラウザーは、HTML5 に対応している必要があります。

6.2. プログラミングガイド

6.2.1. SDK ファイルの配置

CITIZEN JavaScript Config SDK は JavaScript で提供しています。SDK を利用するためには、Web サーバーに「cxml-config.js」を配置してください。提供 SDK のソースコードに対して変更を行うと正しく動作しなくなる可能性がありますので変更しないでください。

6.2.2. プログラム構成

設定と設定取得を制御するには、Web サーバーに配置した Web ページの HTML<script>タグに記述します。プログラム構成は、以下の通りです。

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <title>CITIZEN JavaScript Config SDK Sample</title>
  <script type="text/javascript" src="cxml-config.js"></script>
  <script type="text/javascript">

    //オブジェクトの作成
    var cxml = new citizen.CXMLConfig();

    //応答受信コールバック関数の設定
    cxml.OnReceive = function (res) {
      alert(res.ResponseCode);
    };

    //送信エラーコールバック関数の設定
    cxml.OnError = function (res) {
      alert(res.status);
    };

    //設定・設定取得処理の登録
    cxml.MessageID('12345678');
    cxml.SetRequestPrintUrl('http://192.168.100.4/Request/test.php');
    cxml.SetRequestPrintInterval(9);
    cxml.UpdateCert('2020/12/01', '2021/12/01');

    //送信実行
    cxml.Send('http://192.168.10.100/xmlconfig', 'admin', 'admin');

  </script>
</head>
<body>
  .
  .
</body>
</html>
```

SDK の組み込み

プログラム本体

6.2.3. オブジェクトの作成

設定と設定取得の制御は CXMLConfig オブジェクトで行います。最初に「citizen.CXMLConfig」インスタンスを生成してください。

6.2.4. 応答受信コールバック関数の設定

本オブジェクトの OnReceive プロパティにコールバック関数を設定する事により、関数の引き数の情報で制御結果を確認できます。

| 項目 | 説明 |
|--------------|--|
| ResponseCode | 処理結果が格納されます |
| MessageID | 応答メッセージを識別のための ID が格納されます |
| RequestID | 送信時に指定された MessageID が格納されます |
| ErrorCode | エラー発生時にエラーコードが格納されます |
| Description | エラー発生時の説明が格納されます |
| RequestPrint | リクエスト印刷設定取得時に格納されます (GetConfigRequestPrint メソッド使用時) |
| SslTls | SSL/TLS 通信設定取得時に格納されます (GetConfigSslTls メソッド使用時) |
| Firmware | ファームウェア情報取得時に格納されます (GetInfoFirmware メソッド使用時) |
| SystemLog | システムログ取得時に格納されます (GetSystemLog メソッド使用時) |

応答受信コールバック関数の設定例は、以下の通りです。

```
// 応答受信コールバック関数の設定
cxml.OnReceive = function (res) {
    var msg;
    if(res.ResponseCode == 'OK'){
        msg = 'Config control success!\n\n';
    }
    else{
        msg = 'Config control failure!\n\n';
        msg += ' Code: ' + res.ErrorCode + '\n';
        msg += ' Description: ' + res.Description + '\n\n';
    }
    msg += ' RequestID: ' + res.RequestID + '\n';
    alert(msg);
};
```

エラーの発生の確認

ResponseCode の値を確認することにより、エラーの発生の有無が確認できます。

| コード | 説明 |
|----------|----------|
| OK | 正常に終了した |
| Rejected | エラーが発生した |

エラー情報の確認

エラー発生時に格納される、ErrorCode および Description の内容により、結果の要因を確認できます。本サービスで使用するエラーコードを以下に示します。

| コード | 説明 |
|------------------|-----------------|
| RequestInvalid | 要求情報が不正 |
| DeviceTimeout | デバイスはタイムアウトした |
| ENotConnect | 接続失敗 |
| EConnectNotFound | 対応機種でない |
| EIllegal | 未サポートまたは無効パラメータ |
| EOffline | デバイスがオフライン |

| | |
|---------------|-----------|
| EFailure | 処理が実行できない |
| EFailure | 処理が実行できない |
| ETimeout | 処理タイムアウト |
| EptrBadFormat | データ書式エラー |
| EptrTooBig | データサイズエラー |

6.2.5. 送信エラーコールバック関数の設定

本オブジェクトの `OnError` プロパティにコールバック関数を設定する事により、関数の引き数の情報でエラー内容を確認できます。

エラー発生時のステータスが `status` に、レスポンスの内容が `responseText` に格納されます。

送信エラーコールバック関数の設定例は、以下の通りです。

```
//送信エラーコールバック関数の設定
cyp.OnError = function (res) {
  var msg = 'Send failure!\n\n';
  msg += ' status: ' + res.status + '\n';
  msg += ' responseText: ' + res.responseText + '\n';
  alert(msg);
};
```

6.2.6. 設定・設定取得制御処理

本オブジェクトで設定・設定取得の制御メソッドを呼び出す事により、制御処理を登録する事ができます。

制御メソッドの詳細は、本書の[「6.3.制御メソッド詳細」](#)を参照してください。

デバイス処理の登録例は、以下の通りです。

```
// - 要求メッセージ ID 設定 -
cxml.MessageID('12345678');

// - 設定・設定取得の制御処理設定 -
cxml.SetRequestPrintUrl('http://192.168.100.4/Request/test.php');
cxml.SetRequestPrintInterval(9);
cxml.UpdateCert('2020/12/01', '2021/12/01');
```

6.2.7. 送信実行

本オブジェクトで XML Config サービスの URL、ユーザー名、パスワードを指定して `Send` 関数を呼び出す事により、設定・設定取得の制御処理が開始されます。処理が終了すると、設定された応答受信コールバック関数が呼び出され制御結果を取得できます。制御結果取得の詳細は、本書の[「6.2.4.応答受信コールバック関数の設定」](#)を参照してください。

送信実行の指定例は、以下の通りです。

```
//送信実行
cxml.Send('http://192.168.10.100/xmlconfig', 'admin', 'admin');
```

6.3. 制御メソッド詳細

本 SDK で使用できる設定/設定取得メソッドを以下に示します。

| 機能 | メソッド名 | 説明 |
|--------------|--|---------------------------------|
| メッセージ ID | MessageID | 発信者がメッセージを識別するために指定します。 |
| リクエスト印刷設定 | SetRequestPrintTemporaryChange | 一時変更機能の有効/無効を指定します。 |
| | SetRequestPrintUrl | リクエスト印刷用の Web サーバーの URL を指定します。 |
| | SetRequestPrintInterval | 印刷要求のインターバル時間を指定します。 |
| | SetRequestPrintID | サーバーがプリンターを識別するために指定します。 |
| | SetRequestPrintAlarmThreshold | アラーム印刷を行うまでのリクエスト失敗回数を指定します。 |
| | SetRequestPrintAlarmBeep | アラーム印刷後のリトライ時ビープ機能を設定します。 |
| | SetRequestPrintAuthType | 認証形式を指定します。 |
| | SetRequestPrintAuthUser | サーバー認証のユーザーを指定します。 |
| | SetRequestPrintAuthPassword | サーバー認証のパスワードを指定します。 |
| | SetRequestPrintUseProxy | プロキシサーバー経由機能を設定します。 |
| | SetRequestPrintProxyAddress | プロキシサーバーのアドレスを指定します。 |
| | SetRequestPrintProxyPort | プロキシサーバーのポートを指定します。 |
| | SetRequestPrintDnsAddr1 | 優先 DNS の IP アドレスを指定します。 |
| | SetRequestPrintDnsAddr2 | 代替 DNS の IP アドレスを指定します。 |
| SSL/TLS 通信設定 | UpdateCert | 自己署名証明書を更新します。 |
| | ImportCert | CA 署名証明書をインポートします。 |
| ファームウェア設定 | UpdateFirmware | ファームウェアを更新します。 |
| 設定取得 | GetConfigRequestPrint | リクエスト印刷に関する設定を要求します。 |
| | GetConfigSslTls | SSL/TLS 通信に関する設定を要求します。 |
| | GetInfoFirmware | ファームウェアに関する情報を要求します。 |
| | GetSystemLog | システムログを要求します。 |

6.3.1. メッセージ ID (MessageID)

形式

MessageID (ID)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|----|------------|--------|
| ID | 要求メッセージ ID | |

説明

このメソッドは、発信者がメッセージを識別するために使用します。

指定された要求メッセージ ID が制御結果の RequestID パラメータに付加されます。制御結果の詳細は本書の[「6.2.4.応答受信コールバック関数の設定」](#)を参照してください。

使用例

```
cxml.MessageID( '12345678' );
```

6.3.2. リクエスト印刷設定・一時変更 (SetRequestPrintTemporaryChange)

形式

SetRequestPrintTemporaryChange (Mode)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|--------------|--|
| Mode | 一時変更機能の有効/無効 | Enable: 一時的に設定を変更します。 Disable: 設定を保存して変更を適用します。 省略 または 空要素である場合は、Enable と して扱います。 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の一時変更機能の有効/無効を指定します。

Disable を指定した場合は、設定変更時に再起動し、再起動後に内容が有効になります。

Enable を指定した場合は、設定変更時に再起動を伴わず変更を即時反映させます。設定変更は再起動が掛かるまで有効であり、再起動後は設定変更前の状態に戻ります。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintTemporaryChange( 'Disable' );
```

6.3.3. リクエスト印刷設定・サーバーURL (SetRequestPrintUrl)

形式

SetRequestPrintUrl (Url)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|-----|---------|----------------------|
| Url | サーバーURL | RFC3986 準拠（～2048 文字） |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の Web サーバー上のサービスファイルの URL を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintUrl ( 'http://192.168.100.4/Request/test.php' );
```

6.3.4. リクエスト印刷設定・インターバル時間(SetRequestPrintInterval)

形式

SetRequestPrintInterval (Interval)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|----------|---------------|--------|
| Interval | インターバル時間(sec) | 1～600 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の Web サーバーへ送るリクエストのインターバル時間を秒単位で指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintInterval( 10 );
```


6.3.5. リクエスト印刷設定・識別 ID (SetRequestPrintID)

形式

SetRequestPrintID (Id)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|----|-------|------------------------|
| Id | 識別 ID | 印字可能な ASCII 文字(～64 文字) |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定のプリンターの識別 ID を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintID( '00-11-E5-07-DC-5C' );
```

6.3.6. リクエスト印刷設定・アラーム印刷までの失敗回数 (SetRequestPrintAlarmThreshold)

形式

SetRequestPrintAlarmThreshold (Count)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|-------|-----------------|--------|
| Count | 通信異常時動作 動作条件 | 0～100 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の通信異常時動作を有効にするまでのサーバーとの通信失敗回数を指定します。値が 0 の場合は機能を無効にします。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintAlarmThreshold( 10 );
```

6.3.7. リクエスト印刷設定・アラーム印刷時ビープ機能 (SetRequestPrintAlarmBeep)

形式

SetRequestPrintAlarmBeep (Mode)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|--------------|---------------------------|
| Mode | アラーム印刷時ビープ機能 | Disable: 無効 Enable: 有効 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の通信異常時動作中のリトライ時ビープ機能の有効/無効を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintAlarmBeep( 'Disable' );
```

6.3.8. リクエスト印刷設定・認証形式 (SetRequestPrintAuthType)

形式

SetRequestPrintAuthType (Type)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|------|-----------------------------|
| Type | 認証形式 | None: 無効 Basic: Basic 認証 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の対応する Web サーバー認証形式を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintAuthType( 'None' );
```

6.3.9. リクエスト印刷設定・認証時ユーザー (SetRequestPrintAuthUser)

形式

SetRequestPrintAuthUser (User)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|--------|---------------------|
| User | 認証ユーザー | RFC7647 準拠（～255 文字） |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の Web サーバー認証で用いられるユーザー名を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintAuthUser( 'admin' );
```

6.3.10. リクエスト印刷設定・認証時パスワード (SetRequestPrintAuthPassword)

形式

SetRequestPrintAuthPassword (Password)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|----------|---------|------------|
| Password | 認証パスワード | RFC7647 準拠 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の Web サーバー認証で用いられるパスワードを指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintAuthPassword( 'admin' );
```

6.3.11. リクエスト印刷設定・プロキシサーバー設定 (SetRequestPrintUseProxy)

形式

SetRequestPrintUseProxy (Mode)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|------------|---------------------------|
| Mode | プロキシサーバー設定 | Disable: 無効 Enable: 有効 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定のプロキシサーバー機能の有効/無効を指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintUseProxy( 'Disable' );
```

6.3.12. リクエスト印刷設定・プロキシサーバーアドレス (SetRequestPrintProxyAddress)

形式

SetRequestPrintProxyAddress (Address)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|---------|--------------|--------|
| Address | プロキシサーバーアドレス | IPv4 |

説明

このメソッドは、プロキシサーバーの IP アドレスを指定します。

SetRequestPrintUseProxy メソッドの値に関わらず設定が可能です。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintProxyAddress( '192.168.100.190' );
```


6.3.13. リクエスト印刷設定・プロキシサーバーポート(SetRequestPrintProxyPort)

形式

SetRequestPrintProxyPort (Port)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|-------------|------------|
| Port | プロキシサーバーポート | 1025～65535 |

説明

このメソッドは、プロキシサーバーの TCP ポートを指定します。

SetRequestPrintUseProxy メソッドの値に関わらず設定が可能です。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintProxyPort( 8080 );
```

6.3.14. リクエスト印刷設定・優先 DNS アドレス (SetRequestPrintDnsAddr1)

形式

SetRequestPrintDnsAddr1 (Address)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|---------|-------------|--------|
| Address | 優先 DNA アドレス | IPv4 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の優先 DNS サーバーの IP アドレスを指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintDnsAddr1 ( '192.168.100.10' );
```

6.3.15. リクエスト印刷設定・代替 DNS アドレス (SetRequestPrintDnsAddr2)

形式

SetRequestPrintDnsAddr2 (Address)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|---------|-------------|--------|
| Address | 代替 DNA アドレス | IPv4 |

説明

このメソッドは、リクエスト印刷設定の代替 DNS サーバーの IP アドレスを指定します。

使用例

```
cxml.SetRequestPrintDnsAddr2 ( '192.168.100.11' );
```

6.3.16. SSL/TLS 通信設定・自己署名証明書更新(UpdateCert)

形式

UpdateCert (IssuerValidityBegin, IssuerValidityEnd)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|---------------------|----------------------------------|--|
| IssuerValidityBegin | 自己署名証明書の有効期限の開始日 (yyyy/mm/dd) | 自己署名証明書の有効期間の開始日を指定します。2020/01/01～2049/12/31 の間の日付が指定可能です。 内部認証局の有効期間内の範囲で指定していない場合はエラーを返します。 |
| IssuerValidityEnd | 自己署名証明書の有効期限の終了日 (yyyy/mm/dd) | 自己署名証明書の有効期限の終了日を指定します。2020/01/01～2049/12/31 の間の日付が指定可能です。 内部認証局の有効期間内の範囲で指定していない場合はエラーを返します。 |

説明

このメソッドは、SSL/TLS 通信設定の自己署名証明書の更新を行うために使用します。
パラメータで更新後の自己署名証明書の有効期間を指定します。

使用例

```
cxml.UpdateCert( '2020/12/01' , '2021/12/01' );
```

6.3.17. SSL/TLS 通信設定・CA 署名証明書インポート (ImportCert)

形式

ImportCert (Data)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|---------|--|
| Data | 証明書のデータ | PEM 形式でエンコードした証明書を記述します。 予めインポートした内部の秘密鍵と照合し、対でない場合はエラーを返します。 |

説明

このメソッドは、SSL/TLS 通信設定の CA 署名証明書のインポートを行うために使用します。
パラメータで、CA 署名証明書を PEM 形式で指定します。

使用例

```
cxml.ImportCert (  
  '-----BEGIN CERTIFICATE-----  
  MIID7zCCAtegAwIBAgIJAMR9F//HPFJ/MA0GCSqGSIb3DQEBCwUAMIGGMQswCQYD  
    中略: 約 2KB  
  s3PznmTsSWtEDNP9eZC2bJrj3OUj3y3Rx2rB0jKST5nCGigzdMRtqXDd0v/ekdiu  
  -----END CERTIFICATE-----' );
```

6.3.18. ファームウェア設定・ファームウェア更新 (UpdateFirmware)

形式

UpdateFirmware (Data)

パラメータ

パラメータの意味と設定可能な値は以下の通りです。

| 値 | 意味 | 設定可能範囲 |
|------|-----------------|--------------------------------------|
| Data | 更新するファームウェアのデータ | 更新するファームウェアを Base64 形式でエンコードして記述します。 |

説明

このメソッドは、ファームウェア設定を更新するために使用します。

パラメータで、ファームウェアを Base64 形式で指定します。

使用例

```
cxml.UpdateFirmware (
  'JwUZVt3Eo/1e4xw0AEafwIAAAACAAMFQGBGHZQUFAgNMaw51eCBLZXJuZWwgSW1hZ2UAAAA
  AAAAAAAAAABEAAAF0AAAACjOkwAAAAAAAAA
  中略: 約 6.2MB
  AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
  AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA=' );
```

6.3.19. リクエスト印刷設定取得 (GetConfigRequestPrint)

形式

GetConfigRequestPrint ()

パラメータ

なし。

説明

リクエスト印刷機能の設定を取得するために使用します。

設定情報は応答受信コールバックの RequestPrint の以下の要素に格納されます。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|----------------|----------------|-----------------------------|---|
| Url | サーバーURL | RFC3986 準拠 | Web サーバー上のサービスファイルの URL を応答します |
| Interval | インターバル時間 (sec) | 1～600 | Web サーバーへ送るリクエストのインターバル時間を秒単位で応答します |
| Id | 識別 ID | 印字可能な ASCII 文字 (～64 文字) | プリンターの識別 ID を応答します |
| AlarmThreshold | 通信異常時動作動作条件 | 0～100 | 通信異常時動作を有効にするまでのサーバーとの通信失敗回数を応答します 0 の場合は機能が無効です |
| AlarmBeep | リトライ時ビープ機能 | Disable: 無効 Enable: 有効 | 通信異常時動作中のビープ機能の有効/無効を応答します |
| AuthType | 認証形式 | None: 無効 Basic: Basic 認証 | 対応する Web サーバーの認証の種類を応答します |
| AuthUser | 認証ユーザー | RFC7647 準拠 | 認証で用いられるユーザー名を応答します |
| AuthPassword | 認証パスワード | RFC7647 準拠 | 認証で用いられるパスワードを応答します |
| UseProxy | プロキシサーバー設定 | Disable: 無効 Enable: 有効 | プロキシサーバー機能の有効/無効を応答します |
| ProxyAddress | プロキシサーバーアドレス | IPv4 または 空欄 | プロキシサーバーのアドレスを応答します |
| ProxyPort | プロキシサーバーポート | 1025～65535 または 空欄 | プロキシサーバーの TCP ポートを応答します |
| DnsAddr1 | 優先 DNS アドレス | IPv4 | 優先 DNS の IP アドレスを応答します |
| DnsAddr2 | 代替 DNS アドレス | IPv4 | 代替 DNS の IP アドレスを応答します |

使用例

// 応答受信コールバック関数の設定 (リクエスト印刷設定取得用)

```
cxml.OnReceive = function(res) {
  if (res.ResponseCode == 'OK') {
    var msg = '';
    if (res.RequestPrint) {
      msg = '[RequestPrint]';
      msg += '\n URL: ' + res.RequestPrint.Url;
      msg += '\n Interval: ' + res.RequestPrint.Interval;
      msg += '\n ID: ' + res.RequestPrint.ID;
      msg += '\n AlarmThreshold: ' + res.RequestPrint.AlarmThreshold;
      msg += '\n AlarmBeep: ' + res.RequestPrint.AlarmBeep;
      msg += '\n AuthType: ' + res.RequestPrint.AuthType;
      msg += '\n AuthUser: ' + res.RequestPrint.AuthUser;
      msg += '\n AuthPassword: ' + res.RequestPrint.AuthPassword;
      msg += '\n UseProxy: ' + res.RequestPrint.UseProxy;
      msg += '\n ProxyAddress: ' + res.RequestPrint.ProxyAddress;
      msg += '\n ProxyPort: ' + res.RequestPrint.ProxyPort;
      msg += '\n DnsAddr1: ' + res.RequestPrint.DnsAddr1;
```

```
        msg += '\n DnsAddr2: ' + res.RequestPrint.DnsAddr2;
    }
    alert(msg);
}

// リクエスト印刷設定取得指定
cxml.GetConfigRequestPrint();
```


6.3.20. SSL/TLS 通信設定取得 (GetConfigSslTls)

形式

GetConfigSslTls ()

パラメータ

なし。

説明

このメソッドは、SSL/TLS 通信機能の設定を取得するために使用します。
設定情報は応答受信コールバックの SslTls に以下の要素で格納されます。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|---------------------|-------------|--|--|
| ActiveCert | 使用中のサーバー証明書 | SelfSigned: 自己署名証明書 CaSigned: CA 署名証明書 Disable: 無効 | 使用中のサーバー証明書の種類を応答します。 SSL 通信機能が無効の場合は Disable と応答します。 |
| SelfSignedCert | 自己署名証明書の設定 | | 子要素が自己署名証明書に関する設定であることを示します。 |
| CommonName | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | 自己署名証明書のコモンネームを応答します。 |
| IssuerValidityBegin | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01～2049/12/31) | 自己署名証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| IssuerValidityEnd | 有効期限の終了日 | | 自己署名証明書の有効期限の終了日を応答します。 |
| InnerCaCert | 内部認証局証明書の設定 | | 子要素がプリンター内部の認証局証明書に関する設定であることを示します。 |
| CommonName> | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | 内部認証局証明書のコモンネームを応答します。 |
| IssuerValidityBegin | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01～2049/12/31) | 内部認証局証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| IssuerValidityEnd | 有効期限の終了日 | | 内部認証局証明書の有効期限の終了日を応答します。 |
| CaSignedCert | CA 署名証明書の設定 | | 子要素が CA 署名証明書に関する設定であることを示します。 |
| CommonName | コモンネーム (CN) | 半角英数文字、半角スペース、"- " ハイフン、"." ドット (64 文字以内) | CA 署名証明書のコモンネームを応答します。 |
| IssuerValidityBegin | 有効期限の開始日 | YYYY/MM/DD (2020/01/01～2049/12/31) | CA 署名証明書の有効期限の開始日を応答します。 |
| IssuerValidityEnd | 有効期限の終了日 | | CA 署名証明書の有効期限の終了日を応答します。 |

使用例

```
// 応答受信コールバック関数の設定(SSL/TLS 通信設定取得用)
cxml.OnReceive = function(res) {
    if(res.ResponseCode == 'OK'){
        var msg = '';
        if (res.SslTls){
            msg = '[SSL/TLS] ';
            msg += '\n ActiveCert: ' + res.SslTls.ActiveCert;
            if (res.SslTls.SelfSignedCert){
                msg += '\n SelfSignedCert';
            }
        }
    }
}
```

```
msg += '\n      CommonName: ' + res.SslTls.SelfSignedCert.CommonName;
msg += '\n      IssuerValidityBegin: ' +
    res.SslTls.SelfSignedCert.IssuerValidityBegin;
msg += '\n      IssuerValidityEnd: ' +
    res.SslTls.SelfSignedCert.IssuerValidityEnd;
}
if (res.SslTls.InnerCaCert){
    msg += '\n InnerCaCert';
    msg += '\n      CommonName: ' + res.SslTls.InnerCaCert.CommonName;
    msg += '\n      IssuerValidityBegin: ' +
        res.SslTls.InnerCaCert.IssuerValidityBegin;
    msg += '\n      IssuerValidityEnd: ' +
        res.SslTls.InnerCaCert.IssuerValidityEnd;
}
if (res.SslTls.CaSignedCert){
    msg += '\n CaSignedCert';
    msg += '\n      CommonName: ' + res.SslTls.CaSignedCert.CommonName;
    msg += '\n      IssuerValidityBegin: ' +
        res.SslTls.CaSignedCert.IssuerValidityBegin;
    msg += '\n      IssuerValidityEnd: ' +
        res.SslTls.CaSignedCert.IssuerValidityEnd;
}
}
alert(msg);
}
}

// SSL/TLS 通信設定取得指定
cxml.GetConfigSslTls();
```

6.3.21. ファームウェア情報取得 (GetInfoFirmware)

形式

GetInfoFirmware ()

パラメータ

なし。

説明

このメソッドは、ファームウェア情報を取得するために使用します。
情報は応答受信コールバックの Firmware の以下の要素に格納されます。

| 要素 | 意味 | 説明 |
|-----------------|------------------|------------------------|
| FirmwareVersion | ファームウェアバージョン | 現在のファームウェアバージョンを応答します。 |
| HardwareVersion | ハードウェアバージョン | 現在のハードウェアバージョンを応答します。 |
| ModelName | インターフェースボードのモデル名 | I/F ボードのモデル名を応答します。 |

使用例

```
// 応答受信コールバック関数の設定(ファームウェア情報取得用)
cxml.OnReceive = function(res) {
  if(res.ResponseCode == 'OK'){
    var msg = '';
    if (res.Firmware){
      msg = '[Firmware] ';
      msg += '\n FirmwareVersion: ' + res.Firmware.FirmwareVersion;
      msg += '\n HardwareVersion: ' + res.Firmware.HardwareVersion;
      msg += '\n ModelName: ' + res.Firmware.ModelName;
    }
    alert(msg);
  }
}

// ファームウェア情報取得指定
cxml.GetInfoFirmware();
```

6.3.22. システムログ取得 (GetSystemLog)

形式

GetSystemLog ()

パラメータ

なし。

説明

このメソッドは、システムログを取得するために使用します。
ログは応答受信コールバックの SystemLog に格納されます。

| 要素 | 意味 | 応答範囲 | 説明 |
|-------------|-----------|--|---------------------------------------|
| ElapsedTime | 起動からの経過時間 | HHHH:MM:SS | インターフェースボード起動からの経過時間を応答します。 |
| CurrentLog | システムログ | | 直近のシステムログ情報を配列で応答します。 (最大 100 件まで) |
| | Time | 経過時間(秒) | イベントが発生した際の経過時間(秒)を格納します。 |
| | Event | ログイベント (印字可能な ASCII 文字 (~64 文字)) | ログイベントを応答します。 |

使用例

```
// 応答受信コールバック関数の設定(システムログ取得用)
cxml.OnReceive = function(res) {
  if(res.ResponseCode == 'OK'){
    var msg = '';
    if (res.SystemLog){
      msg += '[SystemLog] ElapsedTime: ' + res.SystemLog.ElapsedTime;
      if (res.SystemLog.CurrentLog[0]){
        for(i=0; i<res.SystemLog.CurrentLog.length; i++){
          msg += '\n ' + res.SystemLog.CurrentLog[i].Time + ' : ' +
            res.SystemLog.CurrentLog[i].Event;
        }
      }
    }
    alert(msg);
  }
}

// システムログ取得指定
cxml.GetSystemLog();
```

7. サンプルプログラム

7.1. JavaScript Config SDK

CITIZEN XML Config サービスの JavaScript Config SDK サンプルプログラムの使用方法を以下に示します。
Web ブラウザーを起動し、サンプルプログラムを配置した URL にアクセスしてください。サンプルプログラムが実行されると、下記画面が表示されます。

CITIZEN XML Config URL

user: password:

Get Configuration

Set RequestPrint Configuration
Temporary Change :
Url :
Print Interval :
ID :
Alarm Threshold :
Alarm Beep :
Auth Type :
Auth User :
Auth Password :
Use Proxy :
Proxy Address :
Proxy Port :
DNS Addr 1 :
DNS Addr 2 :

Set SSL/TLS Configuration
Update Cert : Issuer Validity Begin Issuer Validity End

Import Cert File

Firmware Upgrade
New Firmware File

画面上部の要求メッセージを送信するプリンターの URL、ユーザー名、パスワードを設定してください。各設定項目を入力して、設定実行のボタンを押すと、サンプルプログラムが実行されます。

7.2. EXCEL VBA マクロ

CITIZEN XML Config サービスを利用した EXCEL VBA マクロ サンプルプログラムの使用方法を以下に示します。EXCEL のマクロを有効にして、“XMLConfigSample.xlsm”を実行してください。

7.2.1. GetConfigRequest

シート“GetConfig”を選択してください。以下のシートが表示されますので、URL, User, Password を指定してください。

| GetConfigRequest Sample | | ver.1.0.0 |
|-------------------------|---|--|
| Post | Request Tags | URL http://192.168.234.146 |
| | <input type="checkbox"/> RequestPrint <input type="checkbox"/> SsITIs <input type="checkbox"/> Firmware <input type="checkbox"/> SystemLog | User admin |
| | | Password admin |
| Result | | |
| | | |

Post ボタンを押すと、Result に、GetConfigRequest の結果(XML)が表示されます。Request Tags 内のチェックボックスを選択することで、個別取得したいタグを指定できます。

7.2.2. SSL/TLS 自己証明書

シート“UpdateCert”を選択してください。以下のシートが表示されますので、URL, User, Password を指定してください。

| SelfSignedCert Updater | | ver. 1.0.0 |
|------------------------|--------------------|--|
| Check Cert | Update Cert | URL http://192.168.234.146 |
| | | User admin |
| | | Password admin |
| | | IssuerValidityBegin 2021/03/11 |
| | | IssuerValidityEnd 2022/03/10 |
| Result | | |
| | | |

Check Cert ボタンを押すと、SSL/TLS 自己署名証明書の有効期限が表示されます。Update Cert ボタンを押すと、IssuerValidityBegin と IssuerValidityEnd で指定した日付で自己署名証明書の有効期限が更新されます。Result には、SetConfigRequest の結果(XML)が表示されます。

