

# 【社外公開資料】 Safie Web Components v1 仕様書

---

2020年08月11日 10時48分に公開されました

Safie Player Component をはじめとした外部Webサイト用の UI ライブラリ である **Safie Web Components** の仕様書です。

## 用語解説

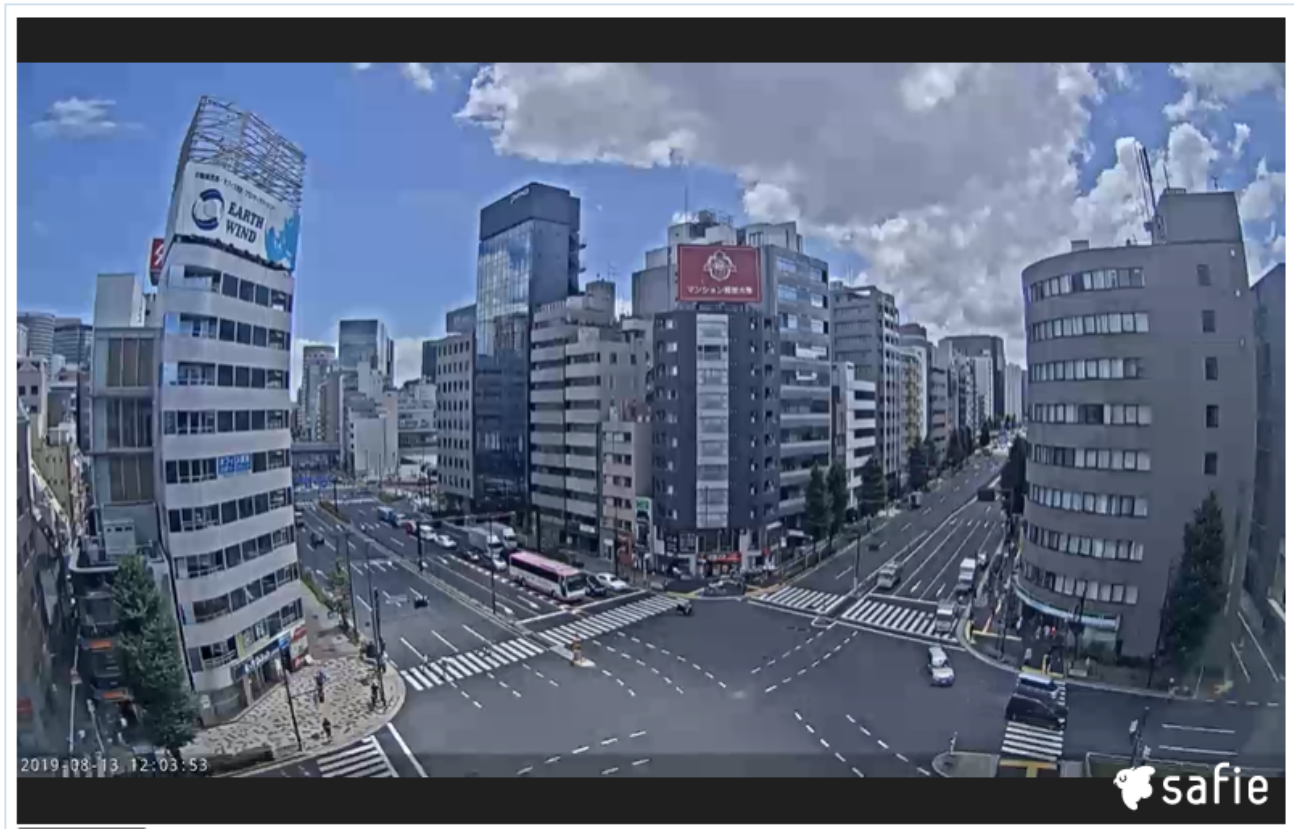
用語	説明
SWC	Safie Web Components の略称
3rd Party	SWC を設置している事業者もしくはシステムの管理者
ユーザー	設置された SWC の利用者
UI	ユーザーインターフェ이스の略称
ユーザーインタラクション	ユーザーによるSWCに対するクリック（タップ）やスクロール（ピンチイン/ピンチアウト）による操作

## コンセプト

Safie内で扱われている映像を始めとするデータを、3rd partyが簡単に扱える機能を提供する

## Safie プレーヤーコンポーネント

---



3rd partyが自社システム内などのWebサイトに組み込める、Safieカメラのビューアー  
※ モバイルブラウザ対応

## 利用条件

### 認証

---

- [OAuth2 Authorization code flow](#)にて取得したアクセストークンを必要とする。  
詳細は[アクセストークン](#)を参照。

### サポートブラウザ

---

```
.browserslistrc
```

```
last 1 Chrome version
```

```
last 1 Firefox version
```

```
last 2 Edge major versions
```

```
last 2 Safari major versions
```

```
Firefox ESR
```

```
not IE 9-10 # Angular support for IE 9-10 has been deprecated and will be removed as of  
Angular v11. To opt-in, remove the 'not' prefix on this line.
```

```
not IE 11 # Angular supports IE 11 only as an opt-in. To opt-in, remove the 'not' prefix on  
this line.
```

モバイルWebブラウザ（Android Chrome/iOS Safari）での再生に対応  
IE非対応

## 機能要件

### 再生に必要な情報

---

利用における最低限の条件として、Live・VOD視聴権限があるデバイスのデバイスIDとアクセストークンがあれば利用可能。

名称	備考
アクセストークン	対象となるデバイスへのLive・VOD視聴権限があるユーザーが取得したものであること
デバイスID	上記の「対象となるデバイス」のデバイスID

### 3rd Party による操作

---

- LIVE/VODのHLS再生/停止
- 再生速度の変更（x1, x3, x10, x30）
- 音量の調整（0 - 100）
- ミュート（初期化時に設定）
- Auto Play 設定（初期化時にミュートを有効にした場合のみ有効）
- ユーザーインタラクションの制御
- ログレベルの設定

### ユーザーによる操作

---

- クリックイベントによる再生/停止（※）
- スクロールイベントによるズームイン/ズームアウト（※）
- Safieロゴのクリック時に Web Safie Viewer を別タブで開く
  - （未ログイン状態）ログイン画面へ
  - （デバイス選択状態）デバイス再生画面
  - （デバイス未選択状態）カメラ一覧画面

※ ユーザーインタラクションが許可されている場合

## その他の機能

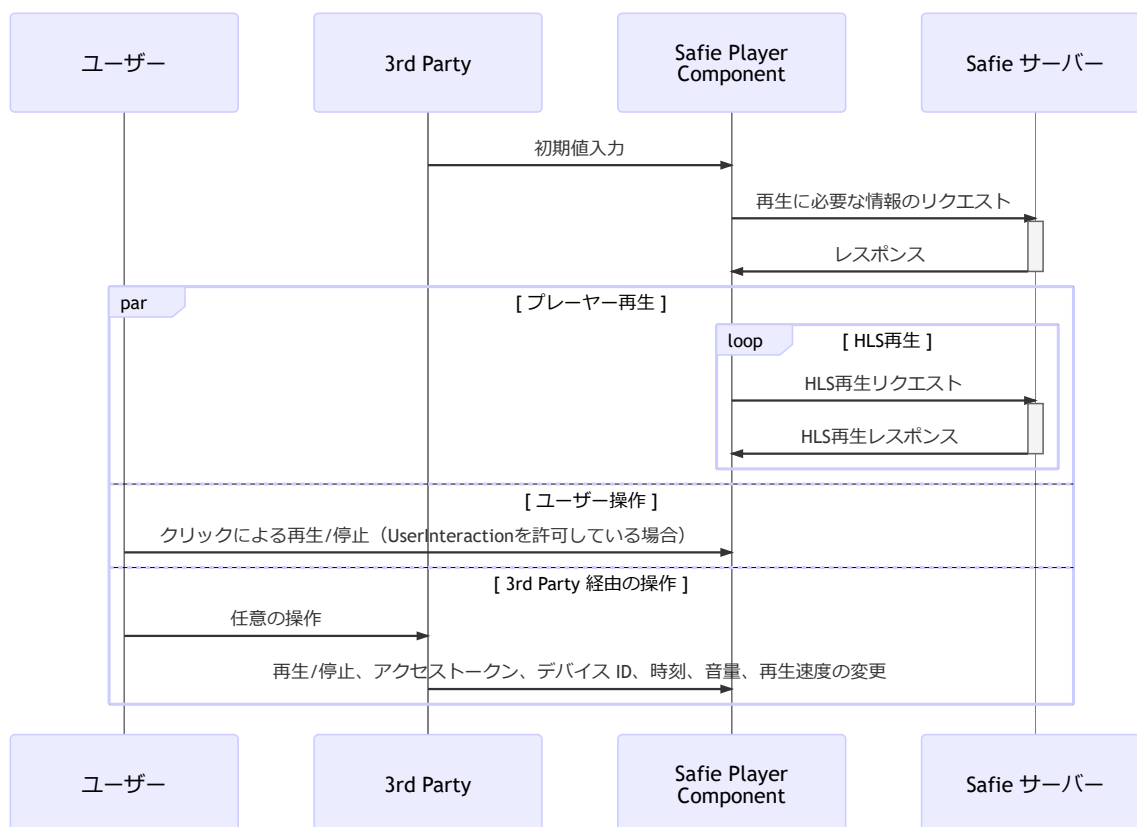
- [バックグラウンド/復帰時のストリーミングの停止/再生制御](#)
- イベントの発火
  - 再生状態変更
  - 設定内容変更
  - 警告
  - エラー

## 使用方法

Safie Player Component はW3C標準規格である [Web Components](#) で実装している。

JavaScript ファイルのロード後、[デフォルトプロパティ](#)を設定して初期化を行うことで利用出来る。

## 動作フロー



初期値の内容は[デフォルトコンフィグ](#)を参照。

Safie Player Component にアクセストークンとデバイス ID が与えられている場合、Safie Player Component は Safie サーバーに対して再生に必要な情報のリクエストを行う。

ユーザーによるユーザーインタラクション以外の操作は**3rd PartyがUIを実装する必要がある**。

アクセストークン、デバイス ID、時刻、音量、再生速度は[オプションコンフィグ](#)で変更が可能。

※ 再生速度はLive再生中は変更不可能。

# 使用例

---

## サンプルコード

`<safie-streaming-player>` の instance に対してアクセストークンやデバイスIDなどの情報入力や操作を行う。

```
<!doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <title>Sample</title>
  </head>
  <body>

    <safie-streaming-player></safie-streaming-player>

    <input type="button" value='Play' onClick="play()">
    <input type="button" value='Pause' onClick="pause()">

    <script src="https://swc.safie.link/latest/" onLoad="load()" defer></script>
    <script>
      let safieStreamingPlayerElement;
      let safieStreamingPlayer;

      function load() {
        safieStreamingPlayerElement = document.querySelector('safie-streaming-player');
        safieStreamingPlayer = safieStreamingPlayerElement.instance;

        safieStreamingPlayer.on('error', (error) => {
          console.error(error);
        });

        // 初期化
        safieStreamingPlayer.defaultProperties = {
          defaultAccessToken: 'アクセストークンをここに記載',
          defaultDeviceId: 'デバイスIDをここに記載',
        };
      }

      function play() {
        safieStreamingPlayer.play();
      }

      function pause() {
        safieStreamingPlayer.pause();
      }
    </script>
  </body>
</html>
```

## バージョン指定

---

LatestとVersion固定のファイルを用意する。

同メジャーバージョンには破壊的変更が含まれない。

メジャーバージョンが古くなったものにはサポート期日が設定される。

※v1リリース後しばらくはlatestのみ提供

Ver	公開日	latest	サポート期日	説明
1.0.0	2020/10/01	○	-	Safie プレーヤーコンポーネントの初回リリース

## 配信URL

---

サブドメイン `swc` (Safie Web Components) から、Version 指定でダウンロードする。

URLの例

```
https://swc.safie.link/1.0.0/  
https://swc.safie.link/2.1.0/  
https://swc.safie.link/latest/
```

## アクセストークン

---

### ユーザースコープ

アクセストークンは、`safie-api` スコープを保持するユーザーが取得したものを使用する。

### トークンリフレッシュ

取得したアクセストークンには期限があり、リフレッシュトークンを用いて更新する必要がある。

Safie Player Component 自体にはトークンのリフレッシュ機能は無い。

3rd Party側で更新したアクセストークンを再設定する必要がある。

期限切れのアクセストークンを利用した際のエラーをサーバーから受け取った場合、Safie Player Component はエラーイベントを発火する。

## プロパティ

---

### デフォルトコンフィグ

初期値として設定する情報。

```
event-handling-example.js
```

```
const safieStreamingPlayerElement = document.querySelector('safie-streaming-player');  
const safieStreamingPlayer = safieStreamingPlayerElement.instance;
```

```
safieStreamingPlayer.defaultProperties = {
```

```

defaultAccessToken: 'アクセストークンをここに記載',
defaultDeviceId: 'デバイスIDをここに記載',
};

```

プロパティ名	型	デフォルト値	説明
defaultAccessToken	string	null	<a href="#">OAuth2 Authorization code flow</a> にて取得したアクセストークン
defaultDeviceId	string	null	デバイスID
defaultTimestamp	number   string	null	再生時刻 (Epoch time もしくは ISO8601)、指定無しの場合Live再生
defaultMuted	boolean	false	HTMLの <code>&lt;video&gt;</code> 要素の <code>muted</code> 属性相当のプロパティ。
defaultVolume	number (0 - 100)	0	defaultMuted が true の場合無視される。iOSでは無効
defaultPlaybackRate	1, 3, 10, 30	1	
defaultAutoPlay	boolean	false	HTMLの <code>&lt;video&gt;</code> 要素の <code>autoplay</code> 属性相当のプロパティ。実際の挙動はブラウザの仕様による。
defaultUserInteractions	boolean	true	プレーヤー画面に対するユーザー操作の制御 クリックによる再生/停止 スクロールによるピンチ/アウト
defaultLogLevel	'silent'   'error'   'warn'   'info'   'debug'	'error'	ログレベル

デフォルトコンフィグの項目は全て任意で、必須の値は無い。  
ただ、以下の項目は初期化後は変更できない。

- defaultAutoPlay
- defaultUserInteractions
- defaultLogLevel

## オプションコンフィグ

デフォルトコンフィグ設定後、値を直接設定する。

コンフィグ名	型	説明
accessToken	string	アクセストークン
deviceId	string	デバイスID
volume	number (0-100)	音量
timestamp	number   string	再生時刻 (Epc Time もしくは ISO8601)
playbackRate	1, 3, 10, 30	再生速度

再生速度はLive再生時に初期化（1）される。

Live再生時に再生速度の変更を行うと、[警告](#)が発生する。

iOSでは `volume` の変更は出来ない。音量の調整はデバイス側面の音量ボタンで行う。

iOSでプロパティ変更による音量を設定した場合、[警告](#)が発生する。

## メソッド

機能	関数	詳細
再生	<code>play(timestamp?: number   string)</code>	<code>null</code> もしくは現在時刻から30秒前以内を指定した場合はLIVE再生 指定方法はEpc Time もしくは ISO8601
一時停止	<code>pause()</code>	

## イベント

### イベントハンドリング

Safie Player Component の Web Components から instance を取り出し、`on` メソッドを使用する。

event-handling-example.js

```
const safieStreamingPlayerElement = document.querySelector('safie-streaming-player');
const safieStreamingPlayer = safieStreamingPlayerElement.instance;

safieStreamingPlayer.on('error', (error) => {
  console.error(error);
});
```



# イベントタイプ

イベントには4つのイベントタイプがある。

イベントタイプ	型	説明
<code>stateChange</code>	<code>{ status: 'playing'   'pause'   'stop' }</code>	再生中、一時停止、停止（ロード中、エラー含む）の状態変化時に発火
<code>propertyChange</code>	<code>{ deviceId?: string, timestamp?: number   string, volume?: number, playbackRate?: 1   3   10   30 }</code>	デバイスID、再生時刻、音量、再生速度設定の変更時に発火
<code>warn</code>	<code>Error</code>	JavaScript の <a href="#">Error クラス</a> を継承したカスタムエラーオブジェクト
<code>error</code>	<code>Error</code>	<code>warn</code> と同様

# エラーイベント

エラーイベント発生時に渡されるカスタムエラーオブジェクトには以下の種類がある。

カスタムエラー名	説明
<code>AuthenticationError</code>	認証に関するエラー
<code>ValidationError</code>	値に関するエラー
<code>OperationError</code>	操作に関するエラー
<code>PermissionError</code>	権限に関するエラー
<code>LimitationError</code>	制限に関するエラー

エラー詳細に関しては[エラー・警告](#)を参照。

# ログレベル

`silent`、`error`、`warn`、`info`、`debug` の5種類  
ログレベルの初期値は `error`。

ログレベル	説明	例
silent	ログを表示しない	-
error	動画の再生に支障をきたす問題	再生セッション制限超過
warn	動画の再生には影響の無い問題	Live再生時の音量変更不可
info	動作の成功	再生に必要な情報の取得可否
debug	デバッグに有益な情報	初期設定の内容

## エラー・警告

### エラー

エラーはログとイベントの他、画面上に文言が表示される。

タイミング	カスタムエラー名	表示文言
入力時	ValidationError	不正なトークンが入力されました
入力時	ValidationError	不正なデバイスIDが入力されました
再生に必要な情報の取得時	OperationError	不正なトークンが入力されました
再生に必要な情報の取得時	OperationError	対象のデバイスが存在しません
再生に必要な情報の取得時	PermissionError	デバイスがシェアされていません
再生に必要な情報の取得時	OperationError	期限切れのトークンが設定されました
再生に必要な情報の取得後	PermissionError	デバイス: デバイス名 の録画プランが未契約です
再生に必要な情報の取得後	PermissionError	デバイス: デバイス名 にLIVE閲覧権限がありません
再生に必要な情報の取得後	PermissionError	デバイス: デバイス名 に録画閲覧権限がありません
再生中	PermissionError	閲覧権限がありません
再生中	OperationError	録画映像がありません
再生中	OperationError	対象のデバイスが存在しません
再生中	OperationError	録画プランが未契約です

タイミング	カスタムエラー名	表示文言
再生中	OperationError	デバイスが接続されていません
再生中	OperationError	デバイスのスイッチがOFFです
再生中	LimitationError	再生セッション制限に達しました
再生中	OperationError	トークンの期限が切れました
再生中	Error	再接続中...
デバイス情報取得時 再生中	Error	詳細不明のエラーが発生しました

## 警告

警告はPlayer上で文言の表示が無い。イベントとログのみに表示される。

タイミング	カスタムエラー名	警告文言
初期設定時	OperationError	既に初期値は設定済です
初期設定時	ValidationError	不正な初期値が入力されました
再生中	OperationError	Live中は再生速度を変更できません
初期設定時 再生中	OperationError	iOS端末は音量の変更ができません
初期設定時 再生中	ValidationError	不正な再生速度が入力されました
初期設定時 再生中	ValidationError	不正な時刻が入力されました
初期設定時 再生中	ValidationError	音量は整数である必要があります
初期設定時 再生中	ValidationError	音量は1-100の値である必要があります
実行時	OperationError	フルスクリーン機能は未実装です
イベント設定時	OperationError	定義されていないイベントタイプが入力されました