

iXVL Player Ver. 6.1 ユーザーズガイド

iXVL Player の機能と操作方法をご紹介しています。

2020年11月

目次

1		はじめに	3
	1.1	iXVL Player の概要と本書の目的	3
	1.2	動作環境	3
	1.3	サンプルデータ	3
2		主な機能	3
	2.1	iXVL Player の主な機能	3
	2.2	制限事項	4
	2.3	既知の問題	5
3		操作方法	6
	3.1	リスト画面の操作	6
	3.2	XVL ファイルのコピー	7
	3.3	Web ページ上の XVL ファイルのダウンロードとリンク保存	9
	3.4	暗号化されたファイルの読み込み	12
	3.5	3D ビュー画面の操作 – その1	15
	3.6	3D ビュー画面の操作 – その 2	19
	3.7	ウォークスルーモード	26
	3.8	表示設定	28
	3.9	工程アニメーションの再生	30
	3.10) 分解アニメーションの再生	38
	3.11	イベントをトリガとするアニメーションの再生	41
4		よくある質問とお問い合わせ	43
	4.1	よくある質問 (FAQ)	43
	4.2	お問い合わせ	44
5		リリース情報	44
6		著作権表示	45



はじめに

1.1 iXVL Player の概要と本書の目的

iXVL Player は、iXVL Publisher から出力した XVL 形式のファイルを閲覧するための iPad/iPhone 向けのアプリケーションです。また、iXVL Publisher から出力した XVL フ ァイルと連携して動作する HTML ファイルを、iXVL Player 専用のブラウザで閲覧するこ とができます。

iXVL Player は、アップルの App Store で無償配布されています。また、お客様が Apple 社と契約した iOS Developer Enterprise Program に基づく配布も行っています。

本書では、主な機能や操作方法を iPad の画面を使ってご紹介しています。iPhone では、一部の機能のみが搭載されていますのでご注意ください。

iXVL Publisher から出力した XVL ファイルと連携して動作する HTML ファイルについ ての詳細は、iXVL Publisher のマニュアルをご参照ください。

1.2 動作環境

• 対象OS : iOS 13、iPadOS13、iOS14、iPadOS14

対象デバイス: iPad (第5世代以降)、iPad mini 4 以降、iPad Air 2 以降、iPad
 Pro (第1世代以降)、iPhone 6s 以降、iPod touch (第7世代)

1.3 サンプルデータ

本書で使用しているサンプルファイルは、iXVL Player のインストール時に標準で添付され ているサンプルファイルです。標準のサンプルファイルを含むさまざまなサンプルファイル は、以下の Web ページから入手が可能です。

iXVL プロダクト情報サイト <u>https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer</u>



主な機能

2.1 iXVL Player の主な機能

iXVL Player は、iXVL Publisher から出力した XVL 形式のファイルを、iPad/iPhone で 閲覧するためのアプリケーションです。回転・パン・ズームなどの視点操作に加え、製品構 成ツリーの表示、アセンブリ / パートの表示オン・オフとプロパティ確認、スナップショッ トの反映、ウォークスルーといった 3D ビューワ機能が使えます。iXVL Player は、3D モ デルの形状とそれにひもづく技術情報をどこでも簡単に閲覧できるため、iPad を製造業の 業務に活用できる範囲が広がります。

・ラティス・テクノロジーの製品である iXVL Publisher から出力した XVL ファイル のみを閲覧できます。それ以外の XVL ファイルは閲覧できませんのでご注意ください。 ・ファイルサイズ 1GB 程度の巨大な 3D CAD データも、XVL ファイルでは 1/100 程 度に軽量化され、iXVL Player で表示できます。

・3D モデルの回転・パン・ズームが、直感的なタッチ操作で行えます。(回転:ドラッ

グ、パン:二本指でドラッグ、ズーム:ピンチイン・ピンチアウト)

・iPad/iPhone の向きにあわせて 3D モデルを表示する画面が回転します。

・XVL Studio で設定したスナップショットが反映できます。

- ・工程アニメーションの再生ができます。
- ・分解アニメーションの再生ができます。
- ・イベントをトリガとするアニメーションの再生ができます。
- ・製品構成ツリーを表示できます。
- ・アセンブリ / パートの選択が行えます。
- ・選択したアセンブリ / パートの表示オン・オフを切り替えられます。

・選択したアセンブリ / パートのプロパティを表示できます。

・3D モデル全体、または選択したアセンブリ / パートのみを画面に収めるフィットが 行えます。

・XVL ファイルを最初に読み込んだときの状態に戻すことができます。

- ・シェーディング表示と、シェーディング+ワイヤ表示を切り替えられます。
- ・表示精度を3段階に切り替えられます。
- ・ウォークスルーモードと、形状確認モードを切り替えられます。
- ・ウォークスルーモード時の衝突判定のオン・オフを切り替えられます。
- ・表示設定画面で投影方法と回転方向の固定、裏面表示を変更できます。

・iTunes のファイル共有機能を使って、iPad / iPhone に転送した XVL ファイルを閲 覧できます。

・ファイルリスト上でファイル名をスワイプすると、ファイルの削除が可能です。

・任意の Web サイトに掲載された XVL ファイルのダウンロードとリンク先 URL の 保存が可能です。

・保存した XVL ファイルやファイルへのリンク先は、ファイルリスト上に一覧で表示 されます。

・ファイルリスト上でファイル名をスワイプすると、削除が可能です。

・XVL のサンプルファイルが 6 点含まれています。

2.2 制限事項

- ・ 拡張子が xv0 の XVL 構成ファイルには対応していません。
- ・ iXVL Player での背景色、表示のオン・オフ、配置、視点、基準座標系は、XVL フ ァイルに保存された初期表示の状態が適用されます。
- データサイズの大きい形状は表示されないことがあります。また、XVLのファイル サイズが大きい場合は、メモリ不足によりアプリケーションが終了したり、形状が正 しく表示されなかったりすることがあります。
- ・ 分解アニメーションのキーによる制御には対応していません。
- XVL Studio で設定したイベントをトリガとするアニメーションの再生は、パートピック、ボディピック、ロード完了イベントのみサポートします。
- ・ V-XVL の Ver.5 と Ver.7 の読み込みはサポートしていません。
- ・ V-XVL の Ver.11 (U-XVL)の読み込みはサポートしていません。
- テクスチャ画像、画像注記、画像アラートは埋め込みのみサポートします。
- ・ iPad やiPhone に存在しないフォントは表示されません。
- 環境テクスチャマッピングに対応していません。

iXVL Player ユーザーズガイド

- スナップショット反映で、断面の表示設定、クリッピング、ビュー領域、活動化状態 が反映されません。
- ・ ワイヤ表示におけるワイヤーの色はパート色のみ対応しています。
- 以下の要素の表示が XVL Studio や XVL Player と異なります。
 - 注記、軌跡線の縁取り
 - ▶ 無限直線、単独点、ユーザ座標系
 - ▶ 軌跡線の線種
 - 注記の枠(円)の背景
 - ビューの背景色が白か黒のとき、それと同じ色の稜線、ワイヤー、軌跡線、マ ークアップ、バウンディングボックス
 - ▶ 透明度を設定したテクスチャつきのパート
 - マークアップの線種、塗りつぶしありのマークアップの線色・線の太さ・塗り つぶしパターン
- アスペクト比を考慮したアラートの表示には対応していません。
- ・ 複数断面の表示には対応していません。
- ・ 注記文字列の回転には対応していません。
- スナップショットの相対位置保存(基準配置と相対位置)には対応していません。
- ・ 2D 固定の注記には対応していません。
- ・ 工程アニメーションの断面オブジェクトには対応していません。
- ・ ライトの「影の描画」を指定しても影は描画しません。
- ・ 工程アニメーション再生時の組み付き部品の強調表示には対応していません。
- ライトの基準座標系は [ワールド座標系] のみ対応しています。[視点座標系]には対応 していません。基準座標系が [視点座標系] のライトは無視されます。
- ・ ライトの環境光成分は対応していません。
- レイヤには対応していません。
- ・ 頂点カラーの表示には対応していません。
- ・ 干渉形状、マーカーには対応していません。
- ・ 切断方法(和、積)には対応していません。
- ・ ビルボード表示には対応していません。
- 6 面クリッピングには対応していません。
- ・ 簡易スナップショットには対応していません。
- ・ 点群には対応していません。
- ・ 裏面表示における裏面の色は表と同じ色のみ対応しています。
- ・ 文字コードが Unicode 形式の XVL ファイルには対応していません。
- 表示設定のデフォルトが XVL Studio や XVL Player と異なる場合があります。
 iXVL Player の表示設定のデフォルトは以下の通りです。
 - > 注記、寸法の文字、引き出し線の色は白色です。

2.3 既知の問題

 App Store から iXVL Player を起動すると、画面が黒いままファイルリストに遷移 しないことがあります。App Store から iXVL Player を起動しないでください。App Store から iXVL Player を起動し画面が黒い状態になってしまった場合は、マルチ タスク画面から iXVL Player の履歴を削除し、iXVL Player のアイコンをタップし てください。

- ・ ファイル読み込みを繰り返すと画面が黒くなるなど表示が乱れることがあります。
- 日本語・英語以外の環境で日本語が正しく表示されないことがあります。
- 3D 注記が選択できないことがあります。
- ・ 3D ビュー上で選択しても構成ツリーに反映されないことがあります。
- ・ 3本指以上で操作していると形状が見えなることがあります。
- 表示精度を変更すると形状が一部見えなくなることがあります。
- ・ 自動更新で追加されたスナップショットが正しく反映されないことがあります。
- ライトが存在するとき、特定デバイスで裏面の明暗の表示が正しくないことがあります。
- 要素名として 1000 文字以上の名称が設定されていると異常終了する不具合が確認 されています。
- ・ 要素名にローマ数字が含まれていると iXVL Publisher で閲覧可能にしても読み込めないことがあります。
- iPhone 版のアニメーション設定画面で「間隔」または「対象パート色」の値を設定 中にデバイスの向きを変えると、アニメーション設定画面に指定した「間隔」と「対 象パート色」の値が表示されない場合があります。その場合は、デバイスの向きを再 度変えると、アニメーション設定画面に指定した「間隔」と「対象パート色」の値が 表示されます。

操作方法

3.1 リスト画面の操作

iPad/iPhone で、iXVL Player のアイコンをタップし、iXVL Player を立ち上げると、以下のようなリスト画面が表示されます。

リスト画面には、6つのサンプルファイルが表示されています。(C01-Digital_Camera.xv2 を開くためには、ネットワーク接続が必要です。)

各ファイル名をタップすると、選択したファイルが閲覧できます。

タイトルバーの右上部に表示されている アイコンをタップすると、メッセージボック スが開き、iXVL Player のバージョンが確認できます。「lattice.co.jp」 をタップすると、ラ ティス・テクノロジーの iXVL 製品の情報サイトが閲覧できます。

Files	Ć ⊕ (i)
A01-Electrical_Fan.xv2	
	アプリの情報を確認
A02-1 uku_nouse.xv3	iXVL Plaver Ver. 6.1
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2	Copyright (C) 2012 Lattice Technology Co.,Ltd. All rights reserved.
B02-Satellit tv2 http://www.po.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2	lattice.co.jp
B03-Z werSupply.xv2	設定
ファイル名をタップ bwerSupply.xv2 : 選択したXVL ファイルを閲覧 amera.xv2	ок

また、ファイル名をスワイプ (画面にタッチしたまま指を横にスライド) すると、「削除」 ボ タンが表示され、iPad/iPhone 上から、ファイルを削除することができます。



※ 削除したファイルは、元に戻せません。サンプルファイルを削除した後、再度入 手 し た い 場 合 は 、 iXVL 情 報 サ イ ト (https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer) から入手できますので、 「3.2 XVL ファイルのコピー」または、「3.3 Web ページ上の XVL ファイルの ダウンロードとリンク保存」の手順で iXVL Player にコピーしてご利用くださ い。

3.2 XVL ファイルのコピー

任意のXVL ファイルを、iXVL Player のファイルリストに iTunes のファイル共有機能を 使って、コピーします。

まず、iTunes がインストールされた PC に、USB ケーブルを使って、iPad /iPhone を接続し、iTunes を立ち上げます。iTunes が立ち上がったら、ツールバーの 🔲 アイコン (接続しているデバイスによってアイコンが 🔲 などの場合もあります)を選択します。



次に、設定に表示されている「ファイル共有」を選択します。ファイル共有の「App」で、「iXVL Player」を選択し、右に表示されている「iXVL Player の書類」のエリアに、閲覧したい XVL ファイルをドラッグアンドドロップすると、「iXVL Player の書類」にファイルが追加されます。

••• • • •		□ Q 検索
< > Lattice <i>o</i> iPad5 ▲ 32GB 53% ■.+	Lattice の iPad5 ファイル共有 以下のAppでは、iPadとこのコンピュータとの間で書類を転送できま	③ XVL ファイルをドラッグ & ドロップする
 □ 概要 〕 ミュージック □ ムービー □ テレビ番組 ■ ブック ⑩ 写真 ○ ▲ 	②「iXVL Player」を選択	(erの書類
パ ジャインシャオ ゴ ミュージッ 日 ムービ ① 「ファイル共有 ① 「ファイル共有	「」を選択」s	ToyTractor.xv2
	App 空き領域: 21	追加 保存先 .78 GB 同期 完 了

※ 「iXVL Player の書類」には、あらかじめインストールされているサンプルファイル

や、「3.3 Web ページ上の XVL ファイルのダウンロードとリンク保存」の手順で、 Web からダウンロードしたファイルは、表示されません。

- ※ iTunes を使ってコピーしたファイルの削除や名称の変更は行えます。
- ※ iXVL Player は、XVL 構成ファイル (*.xv0)の閲覧には対応していません。

XVL ファイルのコピーが終わったら、iTunes を終了し、iPad/iPhone を取り外します。

iTunes を使ってコピーしたファイルは、ファイルリストでは、ファイル名が緑色で表示されます。

Files	C	; 🕀 ()
A01-Electrical_Fan.xv2		771KB
A02-Fukui_House.xv3		1,176KB
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2		360KB
B02-Satellite.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2		3,481KB
B03-Zuken_PowerSupply.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B03-Zuken_PowerSupply.xv2	iTunes を使ってコピーした	795KB
C01-Digital_Camera.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/C01-Digital_Camera.xv2	ファイル	500KB
ToyTractor.xv2		236KB

3.3 Web ページ上の XVL ファイルのダウンロードとリンク保存

任意の Web ページ上に掲載された XVL ファイルをダウンロードしたり、XVL ファイル の URL のみを保存したりすることができます。

タイトルバーの右上部に表示されている ① アイコンをタップすると、iXVL Player の Web ブラウザが開き、ラティス・テクノロジーの iXVL プロダクト情報サイト (https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer) が表示されます。

Files	C)
A01-Electrical_Fan.xv2	1	771KB
A02-Fukui_House.xv3	タップ	1,176KB
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2	:Web ブラウザに移動	360KB
B02-Satellite.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2		3,545KB
B03-Zuken_PowerSupply.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B03-Zuken_PowerSupply.xv2		795KB
C01-Digital_Camera.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/C01-Digital_Camera.xv2		500KB

iXVL Player の Web ブラウザに配置されたそれぞれのアイコンの機能は以下の通りです。



参照したい XVL ファイルが置かれた Web ページの URL を URL 欄に入力し、Web ページ内に表示されている XVL ファイルへのリンクをタップすると、以下のようなダイアロ グが開きます。



無線 LAN などのネットワーク経由で、常に最新のファイルを参照したい場合は、「リンク を追加」が便利です。また、ネットワークにつなげない環境で、3D ファイルを参照する場 合には「ファイルをダウンロード」が便利です。

「リンクを追加」を選択すると、ファイルはダウンロードせずに、XVL ファイルのリンク 先の URL をファイルリストに保存します。ファイルリストでは、ファイル名が青色で表示 され、URL がファイル名の下に表示されます。

「ファイルをダウンロード」を選択すると、ファイルをダウンロードして、iPad/iPhone 上 に保存し、さらに、リンク先の URL を保存します。ファイルリストでは、ファイル名が黒 色で表示され、URL がファイル名の下に表示されます。

リンクの追加やファイルのダウンロードを行わない場合は、ダイアログの外をタップします。 (iPhone では、ダイアログ内に「キャンセル」が表示されますので、それをタップします。)

Files		C 🕀 🛈
A01-Electrical_Fan.xv2		771KB
A02-Fukui_House.xv3		1,176KB
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2	ファイルたダウンロード」	360KB
B02-Satellite.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2	た場合	3,545KB
B03-Zuken_PowerSupply.xv2 http://www.lattice.co.ip/ia/ixvl/img/B03-Zuken_PowerSu_ply.xv2		795KB
C01-Digital_Camera.xv2 http://www.lattice.co.in/ia/ivul/img/C01-Digital_Camera	リンク先を追加した場合	500KB

「ファイルをダウンロード」を選択し、URL が保存された状態では、ファイルリストの アイコンをタップすると、保存された URL から、最新の XVL データを一括で取 得して、ダウンロードされたファイルを最新の状態に更新します。ネットワークのつながる 場所で、一括で最新のファイルを取得し、ネットワークの使えない環境に持ち出して 3D フ ァイルを参照したい場合に有効です。

Files	ن ÷ ر)
A01-Electrical_Fan.xv2	771KB
A02-Fukui_House.xv3	1,176KB
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2	360KB
B02-Satellite.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2	3,545KB
B03-Zuken_PowerSupply.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B03-Zuken_PowerSupply.xv2	795KB
C01-Digital_Camera.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/C01-Digital_Camera.xv2	500KB

iXVL Player で開けるサンプルファイルは、iXVL プロダクト情報サイト (<u>https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer</u>) に、多数、ご紹介しています。

3.4 暗号化されたファイルの読み込み

XVL ファイルを読み込んだ場合に、セキュリティが設定されている場合があります。

タイトルバーの右上部に表示されている ()アイコンをタップすると、メッセージボックスが開き、セキュリティの設定ができます。「設定」 をタップすると設定画面が開きます。

Files	÷ Č ⊕	
A01-Electrical_Fan.xv2	7	71KB
A02-Fukui_House.xv3	設定	'6KB
B01-Toy_Tractor.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B01-Toy_Tractor.xv2	iXVL Player Ver. 6.1	окв
B02-Satellite.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B02-Satellite.xv2	Co.,Ltd. All rights reserved.	5KB
B03-Zuken_PowerSupply.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/B03-Zuken_PowerSupply.xv2	lattice.co.jp	5KB
C01-Digital_Camera.xv2 http://www.lattice.co.jp/ja/ixvl/img/C01-Digital_Camera.xv2	設定	окв
	ОК	



設定画面の「オプション」をタップするとオプション設定画面が開きます。オプション設定 画面の「セキュリティ」をタップし、XVL Signer で署名されたファイルにアクセスするた めのパスワードを設定します。XVL Signer でファイルに署名すると、そのファイルにアク セスできるユーザーを特定することができます。署名されたファイルにアクセスするために ユーザーグループを指定し、それに対応したパスワードをここで設定します。

また、パスワードロックのかかったファイルを開くときにはパスワードの入力を毎回求めら れますが、そのパスワードをここに設定しておくと、次回から該当するパスワードの設定さ れたファイルについては、パスワードを入力せずに開くことができるようになります。



ユーザーグループ

XVL Signer で署名されたファイルを読み込む際の、ユーザーグループ名とユーザーグル ープパスワードを指定します。

ファイルパスワード

ロックされたファイルを読み込む際のパスワードを指定します。

ファイルパスワードが設定されている XVL ファイルを読み込む際、ファイルパスワード が指定されていれば、その内容が適用されます。ファイルパスワードが設定されていない 場合は、読み込む際にパスワードを入力するためのダイアログが表示されます。

セキュリティがかかっているファイルのセキュリティ解除に失敗した場合には、「ファイルを開くことができません。」というメッセージが表示されます。

XVL ファイルに設定されるセキュリティには次の種類があります。

• <u>パスワード付き XVL ファイル</u>

オプション設定画面の「セキュリティ」ページでファイルパスワードが指定されている場合 には、このパスワードを適用して読み込みを実行します。オプション設定画面の「セキュリ ティ」ページでファイルパスワードが指定されていない場合には、次のメッセージボックス が表示されます。

パスワードを入力してくださ い。 パスワード		

指定されたパスワードを利用して、XVL ファイルを読み込みます。

• <u>署名付き XVL ファイル</u>

オプション設定画面の「セキュリティ」ページのユーザーグループにグループ名とパスワードが指定されている場合には、このパスワードを適用して読み込みを実行します。

3.5 3D ビュー画面の操作 – その1

「3.1 リスト画面の操作」の手順で、ファイル名をタップすると、3D ビュー画面が形状確認モードで開きます。表示された XVL ファイルは、以下の操作で自由に回転やズームを行って閲覧することができます。

	/		
1	(3D モデルの操(乍方法	
	ズーム	: ピンチイン・ピンチアウト	
	パン	: 二本指でドラッグ	
	3D 回転	: 回転時に表示される白い円の内側をドラッグ	
	2D 回転	: 回転時に表示される白い円の外側をドラッグ	
			,

ズーム : ピンチイン・アウト パン : 2 本指でドラッグ



モデル回転時に表示される白い円は、表示設定の「ビュー回転時に上方向を固定する」がオ フの時のみ表示されます。

また、 🏠 アイコンをタップすると、最初に表示した視点・配置に戻すことができます。

画面上に配置されたそれぞれのアイコンの機能は以下の通りです。





また、iPad/iPhone を縦・横に傾けると、画面表示の向きが変わります。



3.6 3D ビュー画面の操作 – その2

iXVL Player では、「3.5 3D ビュー画面の操作 – その1」で紹介した基本的なビュー機能に加えて、製造情報の閲覧などに活用できる付加機能があります。

ワイヤ表示のオン・オフ

アイコンをタップすると、ダイアログが開き、ワイヤ表示のオン・オフを切り替えることができます。



表示精度の切り替え

iXVL Player では、表示精度を調整することができます。 (の) アイコンをタップする と、ダイアログが表示されます。表示精度は、「普通」がデフォルトになっていますが、 「精密」「超精密」をタップすると、より精細に 3D モデルを閲覧できます。



> 大規模なデータでは、表示の切り替えに時間がかかることがあります。

スナップショットの反映

3D ビュー画面の **「** マイコンをタップすると、XVL Studio で設定し、ファイル内に 保存されているスナップショットのリストが表示されます。そのリストから項目を選択す ると、スナップショットを 3D ビューに反映することができます。



・ 構成ツリーの閲覧とアセンブリ / パート (以下、パートと記述)の選択

3D ビュー画面の デイコンをタップすると、構成ツリーが表示されます。左側に表示された

参 をタップすると、階層が展開され、子階層が確認できます。

パート名をタップすると、選んだパートがツリー上でハイライトし、同時に 3D ビュー 画面上でも該当のパートがバウンディングボックスで囲まれてハイライトします。また、 構成ツリーが表示された状態で、3D ビュー上でパートをタップして選択すると、構成ツ リーの中のパート名がハイライトします。パートを選択すると、パート名が画面下部の中 央に表示されます。



パートの選択を解除したい場合は、以下のいずれかの操作を行ってください。

- 背景をタップする
- 選択したパートをタップする
- 3D ビューの適当な位置を 2 本指タップする

工程アニメーション / 分解アニメーション / イベントをトリガとするアニメーション (以下、アニメーションと記述)を再生すると選択が解除され、アニメーション再生中は パートをタップしても選択されません。

また、以下のパートを 3D ビュー上でタップしても、選択されません。

- パートピック / ボディピックイベントによってアニメーションが再生するパート
- 透明度が 100 のマテリアルが割り当てられたパート これらのパートは、構成ツリーから選択できます。

選択したパートのフィット・モデル全体のフィット

パートが選択状態になっている状態で、 😥 アイコンをタップすると、選択したパート を画面にフィットします。パートを選択しない状態で 🔯 アイコンをタップすると、モ デル全体を画面にフィットします。



選択したパートの表示オン / オフ
 パートを選択状態にして、 アイコンをタップすると、選択したパートの表示をオフ
 にします。再度タップすると、選択したパートの表示をオンにします。
 構成ツリー上では、表示をオフにしたパートは、グレーの文字で表示されます。表示オフ
 にしたパートは、構成ツリーから選択して、再度 アイコンをタップすると、表示を
 オンにできます。





選択したパートのプロパティ確認

パートを選択状態にして、 アイコンをタップすると、CAD や XVL Studio で設定されたパートのプロパティ情報を確認できます。プロパティ情報が長く、全体が表示できない場合は、その項目をタップすると、全体が表示されます。



• 外部リンク

リンク先が設定されたアセンブリ、パート、注記をタップすると、Safari が起動してリン ク先が表示されます。リンク先が XVL の場合は何も起きません。

Safari が起動することによって iXVL Player の画面が見えなくなりますが、4本指または 5本指でスワイプすることで iXVL Player の画面に戻れます。この機能は、設定アプリ ケーションの [一般] で [マルチタスク用ジェスチャ] を ON にすると使えます。

• ビュー回転中心の指定

回転中心にしたい位置を1本指で長押しすると、その位置が画面の中心に移動します。 以後の3Dモデルの回転は、その点が中心になります。

3.7 ウォークスルーモード



ウォークスルーモードに切り替わると、3D ビュー右下に視点を操作するコントロールパネ ルと、3D ビュー下部に進行方向を示す目印が表示されます。 また、ウォークスルーモードに切り替わると、投影方法が「透視投影」に切り替わります。

ウォークスルーモードでは、以下の操作で自由に視点を変更することができます。





コントロールパネルの操作

コントロールパネルの **()** アイコンをドラッグすると、視点を操作できます。 以下のドラッグ操作で、視点の前進・後退、左右回転を行います。







• 視線方向を水平にする

ウォークスルーモード時に 3D ビュー上をダブルタップすると、視線方向が水平になります。

3.8 表示設定

iXVL Player は XVL ファイルに保存された表示設定を優先して読み込みます。XVL ファ イルに表示設定が保存されていない場合は、iXVL Player のデフォルトの表示設定が反映さ れます。

iXVL Player では、表示設定画面で XVL ファイルの表示の状態を変更することができます。 タイトルバーの右上部に表示されている () アイコンをタップすると、表示設定が変更で きます。「設定」をタップすると設定画面が開きます。

閉じる	設定	
オプション		>
表示設定		>

設定画面で「表示設定」をタップすると、次の表示設定画面が開きます。

<設定	表示設定	閉じる
全般		
投影方法	平行投影	透視投影
ビュー回転時に上方向を固定する		\bigcirc
表示切替		
裏面表示	表と同じ色	表示しない

投影方法

「平行投影」か「透視投影」を選択します。各投影方法を選択したときの表示状態は次の とおりです。



ウォークスルーモード時に投影方法を「平行投影」に変更すると、形状確認モードに切り 替わります。

ビュー回転時に上方向を固定する

モデルの回転時に、上方向を固定するかどうかを指定します。

オンの場合には、以下のように動作します。

• モデルの基準座標系が CAD 座標系の場合は、ワールド座標系の Z 軸正方向がビュ ーの下方にならないように回転方向を固定します。 • モデルの基準座標系が CG 座標系の場合は、ワールド座標系の Y 軸正方向がビューの下方にならないように回転方向を固定します。

裏面表示

裏面の表示・非表示と、表示する場合はその際の表示色を指定します。

項目	説明
表と同じ色	形状の各パートに設定されている色で裏面を表示します。
表示しない	裏面を表示しません。

3.9 工程アニメーションの再生

工程アニメーションは、パートが組みあがったり分解されたりする作業を表すアニメーションの連なりとして表現されています。この作業を表すアニメーションをひとまとめにした単位が「工程」です。

XVL ファイルに工程アニメーションが含まれる場合、iXVL Player ではアニメーションコントローラを利用して工程アニメーションを再生するときに、アニメーション設定に応じて再生方法を切り替えることができます。

アニメーションコントローラ

アニメーションコントローラは以下の図のように、3D ビューの左下に半透明で配置されます。







THOME Cit, Bubkgebuoksbrigter Contractions

iPhone では、一部の機能のみが搭載されています。

アニメーションコントローラは、iPhone 版では以下のように表示されます。 配置されているボタンの機能は iPad 版のコントローラと同様です。

アニメーション停止中は以下のアイコンが表示されます。



アニメーション再生中は以下のアイコンが表示されます。



アニメーションコントローラは、3D ビュー上でビュー操作を行うと非表示になります。また、アニメーションコントローラが非表示の状態で3D ビューをタップすると、アニメーションコントローラが表示されます。

アニメーションコントローラのボタンとタップされたときの動作は以下となります。

ボタン	操作名	説明
	停止	工程アニメーションを、再生開始前の状態に設定します。
	前の工程に移動 /	前の工程または作業に移動します。
	前の作業に移動	アニメーション設定の <u>移動単位</u> の設定により、動作が異なり ます。
	逆方向に再生	現在再生中の工程アニメーションを、逆方向に再生します。
00	一時停止	現在再生中の工程アニメーションを、一時停止します。
	再生	工程アニメーションを再生します。
	頭出し再生	工程アニメーション全体の開始位置から終了位置まで再度再生しなおします。
	次の工程に移動	次の工程または作業に移動します。
	/ 次の作業に移動	アニメーション設定の <u>移動単位</u> の設定により、動作が異なり ます。

アニメーション設定

タイトルバーの右上部に表示されている () アイコンをタップすると、アニメーションの設定ができます。「設定」をタップすると設定画面が開きます。



設定画面で「オプション」をタップするとオプション設定画面が開きます。オプション設 定画面で「アニメーション」をタップすると、次のアニメーション設定画面が開きます。



再生範囲

工程アニメーションの開始から終了するまでの再生範囲を指定します。

項目	説明
全工程	XVL ファイルに含まれる工程アニメーションすべてを、再生
	範囲とします。
指定工程のみ	HTML ファイルの工程リストから指定された場合など、コン
	テンツと連動して指定された工程のみを再生範囲とします。
	XVL ファイルを単体で開いた場合には、XVL Studio などで
	組み上げた工程ツリーの先頭の工程を先頭の工程とします。

再生単位

再生範囲で指定された工程アニメーションを、どのように再生するかを指定します。

項目	説明
再生範囲全体	再生範囲で指定された工程アニメーションを、開始から終了
	まで一連の流れで再生します。
作業	パートが組み上がったり分解されたりする作業を表すアニメ
	ーションの単位で再生を停止します。次回再生するときには、
	その次のパートのアニメーションを再生します。XVL Studio
	などで組み上げた工程ツリーの作業をアニメーションの単位
	としています。

移動単位

再生範囲で指定された工程アニメーションを、どのように移動するかを指定します。

項目	説明
工程	HTML ファイルの工程リストもしくは、XVL Studio などで
	組み上げた工程ツリーの工程を移動の単位として、次または
	前に移動します。
作業	パートが組み上がったり分解されたりする作業を表すアニメ
	ーションの単位で、次または前に移動します。XVL Studio な
	どで組み上げた工程ツリーの作業を移動の単位としていま
	す。

ループ再生

再生単位で指定された工程アニメーションを繰り返して再生します。ただし、再生単位と

なるアニメーションの時間が 0 秒の場合には、繰り返し再生されません。

ループ再生がオンのとき、アニメーションコントローラの再生アイコンをタップすると、 再生単位の終了まで再生しますが、その後最初に移動して再生する動作が繰り返されます。 また、逆方向に再生アイコンをタップすると、再生単位の開始位置まで逆方向に再生しま すが、その後再生単位の最後に移動して逆再生する動作が繰り返されます。

アラートの強調表示

XVL Studio で [一時停止] が設定された工程アニメーションを順再生する場合、その設 定内容(下表参照)にしたがってアニメーションが一時停止します。逆再生の場合は、一 時停止しません。

設定	説明
開始時	アニメーションの 0 秒目で一時停止します。
終了時	アニメーションの MAX 秒目で一時停止します。
再開方法	一時停止したアニメーションの再開方法を選択します。
	[パートピック]を選択すると、現在のアニメーションに含ま
	れるパートオブジェクト群が点滅します。[アラートピック]
	を選択すると、アラートが点滅します。
	タップするとアニメーションが再開します。

ここでは、アラートの強調表示の方法を設定します。

間隔

テキストアラートに設定されたピック対象を強調表示する間隔を指定します。強調表示を 繰り返しアニメーションと考えると、アニメーションの再生時間となります。

アニメーション設定画面で「間隔」をタップすると、次の画面が開きます。

くアニメーション	間隔	閉じる
1 秒		~
2 秒		
3秒		
4 秒		
5 秒		
6秒		
7秒		
8秒		
9秒		
10 秒		

1秒から10秒のいずれかを指定します。

対象パート色

パートピックによって一時停止を解除する場合、ここで指定した色と通常のパート色とを 遷移させます。

アニメーション設定画面で「対象パート色」をタップすると、次の画面が開きます。



対象パート色は RGB 値をそれぞれに対応するスライダーをスライドして指定します。

なお、対象パート色に黒を指定した場合には、色の遷移を行いません。

工程アニメーションの再生中に、パートが移動した軌跡線を表示するかどうかを指定します。

軌跡線が表示されるのは、XVL Studio などで軌跡編集の工程アニメーションとして作成 された工程アニメーションの場合のみです。通常のアニメーション、分解アニメーション、 通常編集の工程アニメーションでは、この項目がオンの場合でも軌跡線は表示されません。

工程配下の軌跡線・アラートを全て表示する

オンの場合には、対象となる工程全体の軌跡線とアラートが常に表示されます。オフの場合には、対象が作業の場合のみ軌跡線とアラートが表示されます。

工程配下の軌跡線・アラートが表示されるのは、軌跡編集の工程アニメーションの場合の みです。通常編集の工程アニメーションの場合は、この項目がオンの場合でも軌跡線・ア ラートは表示されません。

[工程の状態を反映させた場合のみ表示する]がオンの場合には、工程が反映された場合の み軌跡線とアラートが常に表示されます。オフの場合には、工程配下の軌跡線とアラート がすべて表示されます。

3.10 分解アニメーションの再生

XVL ファイルに分解アニメーションが含まれる場合、iXVL Player ではアニメーションコ ントローラを利用して分解アニメーションを再生することができます。

アニメーションコントローラ

モデルにステップ実行の分解アニメーションが含まれる場合、アニメーションコントロー ラは以下の図のように配置されます。



モデルにステップ実行でない分解アニメーションが含まれる場合、アニメーションコントローラは以下の図のように配置されます。



アニメーションコントローラのボタンとタップされたときの動作は以下となります。

ボタン	操作名	説明
	一階層戻す	現在の状態から一階層分戻すアニメーションを実行します。
\bigtriangledown	戻す	展開されている状態からすべて戻すアニメーションを実行し ます。
	一時停止	アニメーション再生中は、現在再生中のアニメーションを全 て一時停止にします。

	一時停止中は、現在一時停止中のアニメーションを全て再開
	します。
展開	閉じた状態からすべて展開するアニメーションを実行しま す。
一階層展開	現在の状態から一階層分展開するアニメーションを実行します。

3.11 イベントをトリガとするアニメーションの再生

iXVL Player では、アニメーションとアニメーションを再生するためのイベントを含んだ XVL ファイルを読み込んだ場合、イベントとともにアニメーションを再生できます。

イベントの種類

イベントの種類は次のとおりです。

- パートピック
- ボディピック
- ロード完了

アニメーションコントローラ

再生したアニメーションは、アニメーションコントローラにより一時停止および再生の再 開をすることができます。

アニメーションコントローラはアニメーションの再生が開始すると表示され、アニメーションの再生が終了すると非表示になります。

アニメーションコントローラは以下の図のように配置されます。



アニメーション停止中は以下のアイコンが表示されます。





アニメーションコントローラのボタンとタップされたときの動作は以下となります。

ボタン	操作名	説明
	一時停止	現在再生中のアニメーションを全て一時停止にします。
	再生	現在一時停止中のアニメーションを全て再開します。



よくある質問とお問い合わせ

4.1 よくある質問 (FAQ)

- ・ どのくらいのファイルサイズの XVL ファイルが読み込めますか?
 - 15 MB 程度の XVL ファイル (CAD で 約1GB) が iPad 2 上で読み込める ことを確認しています。ただし、形状の特徴やデバイスのスペックなどの諸条件 により、このファイルサイズまで必ず読み込めるということではありません。
 - XVL ファイルを iTunes 経由のコピーやダウンロードでコピーし、リストにファイ ルが表示されていますが、「iXVL Player は iXVL Publisher から出力された XVL ファイルのみ閲覧可能です。」というエラーメッセージが出て読み込めません。
 - iXVL Player では、iXVL Publisher から出力した XVL ファイルのみが表示 できます。
 - XVL ファイルを iTunes 経由でコピーしましたが、iXVL Player のファイルリスト に表示されません。
 - 拡張子が xv0 の XVL 構成ファイルをコピーした場合は、iTunes 上ではファイ ル名が表示されますが、iPad / iPhone のファイルリストには表示されません。 これらの XVL ファイルの閲覧には対応していませんので、拡張子が xv2 または xv3 の XVL ファイルに変換して、ご利用ください。
 - ・ XVL ファイルが表示されずに、アプリが落ちてしまいます。
 - ➤ XVL ファイルのサイズが大きすぎて処理できない場合にこうした現象がおきる ことがあります。ファイルを小さい単位に分割して、お試しください。
 - ・ XVL ファイルの一部または全部の形状データが表示されません。
 - 表示したい形状データのサイズが大きすぎる場合にこうした現象が発生すること があります。元ファイルがポリゴンデータで、ポリゴン数が多い場合に発生しや すい現象です。申し訳ありませんが、現時点では回避方法がございません。
- iPad / iPhone をバックアップから復元したら、リスト画面からファイル名が消えました。
 - バックアップから復元した場合、または iPad / iPhone のストレージの空き容量が少なくなった場合は、Web サイトから取得した URL 付きの XVL ファイルがリストから消えます。申し訳ありませんが、これは現在の仕様ですので、再度 Web サイトにアクセスし、XVL ファイルを取得してください。
- テクニカルサポートは受けられますか?
 - iXVL Player は、無償のソフトウェアのため、電話等でのテクニカルサポート は承っておりません。弊社へのご質問や製品に対するご意見は、iXVL プロダ クト情報サイト(<u>https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer</u>)よりご 連絡ください。
- ・ 機能追加の予定はありますか?
 - バージョンアップにより、機能の追加を予定しています。詳細は、iXVL プロ ダクト情報サイト(<u>https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer</u>)や、 弊社のメールニュースなどでお知らせいたします。
- ・ Android 端末など、iPad / iPhone 以外のデバイスへの対応予定はありますか?
 - ▶ 同等の機能を持つ製品については、開発を検討中です。なお、Windows PC や

Android 端末などで参照できる 3D コンテンツは、弊社の XVL 編集ツール 「XVL Studio Standard / Pro Ver.10.1 以降」を使って、HTML5 形式を出力す れば、作成が可能です。この機能を使うと、HTML5 コンテンツが参照できるデ バイス上で、3D モデルを回転して形状を確認したり、建物の内部で周囲を見回 したりする 3D コンテンツが作成できます。詳細はお問い合わせください。

4.2 お問い合わせ

iXVL Player に関連した情報は、下記の URL で、情報提供を行っています。お問い合わせ やご意見などは、以下の URL からお願いいたします。

iXVL プロダクト情報サイト (https://www.lattice.co.jp/products/lineup/ixvl#iplayer)



2020年11月6日 iXVL Player Ver. 6.1

- ・ 公開鍵暗号化付き XVL ファイルのサポートを終了しました。
- ・ 不具合を修正しました。

2017年11月30日 iXVL Player Ver. 6.0

・ 不具合を修正しました。

2017年1月13日 iXVL Player Ver. 5.1

・ 不具合を修正しました。

2016年8月26日 iXVL Player Ver. 5.0

- ウォークスルーモードを追加しました。
- ・ 表示設定画面を追加しました。
- ・ 不具合を修正しました。

2015 年 11 月 16 日 iXVL Player Ver. 4.2

• 不具合を修正しました。

2015年3月2日 iXVL Player Ver. 4.1

- ・ 64bit に対応しました。
- ・ 不具合を修正しました。

2014年9月29日 iXVL Player Ver. 4.0

• 不具合を修正しました。

2013 年 6 月 28 日 iXVL Player Ver. 3.1

- ・ 分解アニメーションが再生できるようになりました。
- イベントをトリガとするアニメーションの再生ができるようになりました。
- ・ 注記文字列やアラート文字列に指定された、プロパティを参照するキーワードの表示

に対応しました。

2013年3月1日 iXVL Player Ver. 3.0

- 工程アニメーションが再生できるようになりました。
- iPhone 5、iPod touch (第5世代) の 4 インチ Retina ディスプレイに対応しました。

iXVL Player Ver. 2.1 2013年1月25日

暗号化されたファイルに対応しました。

2012年7月27日 iXVL Player Ver. 2.0

- 外部リンクに対応しました。
- ビュー回転中心が指定できるようになりました。

2011年3月23日 iXVL Player Ver. 1.1

- 上方向固定の表示属性が設定されている場合、反映するようにしました。
- インフォメーションダイアログの表示内容を変更しました。
- ・ Web ブラウザ起動時に開くデフォルトページを変更しました。
- 不具合を修正しました。

2012年1月6日 iXVL Player Ver. 1.0

初版をリリースしました。



Copyright (C) 2012 Lattice Technology Co., Ltd. All rights reserved.

iXVL Kernel Ver. 7.4a Copyright (C) 1998-2011 Lattice Technology Co., Ltd. All rights reserved.

Zlib version 1.1.3 Copyright (C) 1995-1998 Jean-loup Gailly and Mark Adler. All rights reserved.

The Independent JPEG Group's JPEG software release 6b Copyright (C) 1991-1998, Thomas G. Lane. All rights reserved.

Libpng version 1.2.6 - August 15, 2004 Copyright (c) 1998-2004 Glenn Randers-Pehrson Copyright (c) 1996-1997 Andreas Dilger Copyright (c) 1995-1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc. Libtiff version 3.5.7

Copyright (c) 1988-1997 Sam Leffler

Copyright (c) 1991-1997 Silicon Graphics, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that (i) the above copyright notices and this permission notice appear in all copies of the software and related documentation, and (ii) the names of Sam Leffler and Silicon Graphics may not be used in any advertising or publicity relating to the software without the specific, prior written permission of Sam Leffler and Silicon Graphics.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS-IS" AND WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS, IMPLIED OR OTHERWISE, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

IN NO EVENT SHALL SAM LEFFLER OR SILICON GRAPHICS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND, OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER OR NOT ADVISED OF THE POSSIBILITY OF DAMAGE, AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

OpenSSL 1.0.1j Oct 15 2014 Copyright (c) 1998-2014 The OpenSSL Project Copyright (c) 1995-1998 Eric A. Young, Tim J. Hudson All rights reserved.



ラティス・テクノロジー株式会社

本 社 東京都文京区後楽2-3-21 住友不動産飯田橋ビル10F TEL 03-3830-0333 FAX 03-5805-5253

豊田支店 豊田市小坂本町1-5-10 矢作豊田ビル 5F TEL 0565-37-1375 FAX 0565-32-5333

https://www.lattice.co.jp

※ 本文中の製品名および会社名は、一般に各社の商標または登録商標です。

※ 著作権法で許可されている場合を除き、事前の承諾なく複製・引用などの無断転載を禁じます。

Copyright © Lattice Technology Co.,Ltd. All Rights Reserved.