

V-style

V-style は、弊社利用可能な CAD からモデル連携して、高品質のレンダリング処理や素材入替・質感変更等によりプレゼン効果の高い画像を作成するオプションプログラムです。

以下の

- ・ ARCHITREND ZERO Ver7.1 以降
- ・ ARCHITREND Modelio Ver7.0 以降
- ・ GLOOBE2021 Architect

本書では、各連携方法と V-style の基本的な操作を紹介します。

1 V-style 連携の基本的な流れ	2
2 データの連携	3
3 V-style の画面	7
4 レンダリング・効果関連の機能	9
5 視点関連の機能	18
6 画像・印刷関連の機能	21
7 状態・選択関連の機能	23
付録 動作環境	26

1 V-style の基本的な流れ

ARCHITREND ZERO のパーススタジオ、Modelio、GLOOBE Architect のプレゼンで作成したモデルに対して、情報（モデル・カメラ・光源情報など）を生かしてレンダリングをおこない、その結果に対して効果調整し、再度レンダリングをおこなう基本的な流れを示します。

操作・・・ZERO/Modelio/GLOOBE

パース作成

- ・ シーン（光源・背景）の設定
- ・ 視点の設定
- ・ 素材の編集・部品の配置など



パースモデルを V-style 連携



レンダリング処理



画像の保存・印刷、ファイル保存



効果等調整、再レンダリング



画像の保存・印刷、ファイル保存

最終成果物を画像保存、印刷します。
V-style データ（avs、gvs、mvs）も保存します。

パースを作成します。



連携用のデータを作成して、V-style を起動します。



レンダリング処理は4つのモードから選択できます。

- ・ インタラクティブ
- ・ プロダクション
- ・ インタラクティブ（GPU）
- ・ プロダクション（GPU）

画像を保存、印刷します。また、V-style データ（avs、gvs、mvs）を保存します。



必要に応じて、背景、視点、照明（ライティング）、質感、素材入れ替え等をおこない、レンダリング、印刷・保存します。



2 データの連携

ARCHITREND ZERO、GLOOBE、Modelio で作成した立体データから V-style 連携機能を実行し、V-style を自動起動する手順を解説します。(ZERO で「V-style」アイコンが無い場合、「NEW コマンド」よりドラッグして取り込んでください。)

ZERO から V-style 連携する

- 1 パーススタジオの専用ツールバーから「ARCHITREND V-style 連携」をクリックします。
- 2 連携用の各項目を設定します。
ここでは下記の通り設定します。
「レンダリングモード」：インタラクティブ
「サイズ」：FullHD (1920×1080)
「シーンタイプ」：10.外観
「画像品質」：標準
「背景 HDRI 使用」：ON (例：晴れ草原)
「照明部品に配光データを利用する」：ON
「起動後レンダリングを実行する」：ON
- 3 「OK」をクリックします。
変換処理が開始されます。
- 4 連携処理を終えると、ARCHITREND V-style が起動し、2 の設定内容でレンダリング処理が開始されます。(視点の微調整可)
※上部が下図表示になります。



※ (プロダクション時の表示)



- 5 レンダリングが終了します。
※画面左下に処理時間が表示され、画面上部は下図表示になります。



- 6 画像 (png、jpg、bmp 等) の保存や印刷をおこないます。



- 7 「ファイル」メニューの「保存」または「名前を付けて保存」を実行します。(拡張子.avs)
※必要に応じて効果パネルより調整します。

avs ファイル

ARCHITREND V-style 専用のデータファイルの拡張子は「avs」です。

V-style のモデルデータ、背景・太陽位置、ライティングの設定、質感、素材入れ替え等の情報が保存されます。レンダリング結果は保存されませんので、レンダリング結果は「画像保存」してください。

保存した avs ファイルは「処理選択」の「V-style」アイコン、または「ファイル」メニューから開けます。

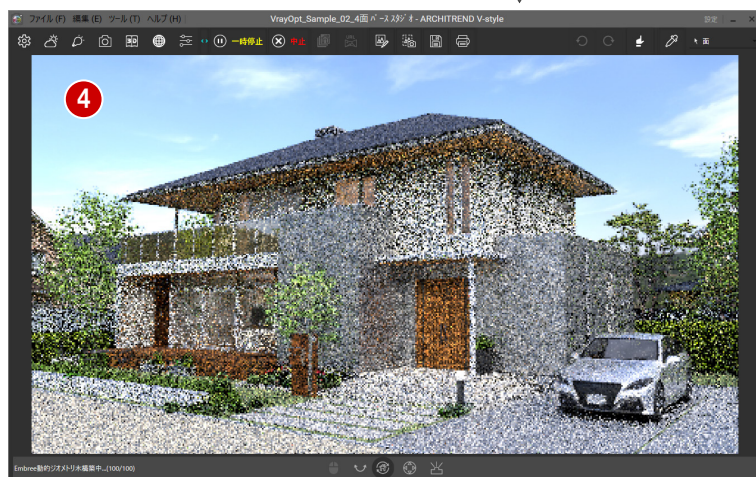
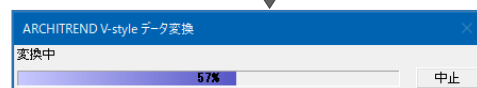


連携設定

V-style のレンダリング実行の基本的な設定をおこないます。V-style 起動後でも、これらの設定は変更することができます。(視点や光源情報などはパーススタジオから連動)

レンダリング結果の表示

V-style 連携直後は画面全体にレンダリング結果が表示されます。ただ、効果調整パネルを開閉する等のサイズが変わるタイミングでレンダリング効果の表現は削除されます。再度表現する場合は、「レンダリング実行」よりレンダリング処理を実行します。なお、「起動後レンダリングを実行する」を OFF にして連携すると、レンダリング開始前に効果パネルの開閉や調整をおこなうことができます。



GLOOBE から V-style 連携する

- 1 プレゼンの専用ツールバーから「V-style 連携」をクリックします。



- 2 「連携設定」をクリックします。
- 3 連携用の各項目を例えば下記の通り設定し、「OK」をクリックします。
「レンダリングモード」: インタラクティブ
「サイズ」: Full HD (1920×1080)
「シーンタイプ」: 20.内観
「画像品質」: 標準
「背景 HDRI 使用」: OFF
「照明部品に配光データを利用する」: ON
「起動後レンダリングを実行する」: ON

- 4 「実行」をクリックします。
変換処理が開始されます。
- 5 連携処理を終えると、GLOOBE V-style が起動し、③ の設定内容でレンダリング処理が開始されます。(視点の微調整可)
※上部が下図表示になります。



※ (プロダクション時の表示)



- 6 レンダリングが終了します。
※画面左下に処理時間が表示され、画面上部は下図表示になります。



- 7 画像 (png、jpg、bmp 等) の保存や印刷をおこないます。



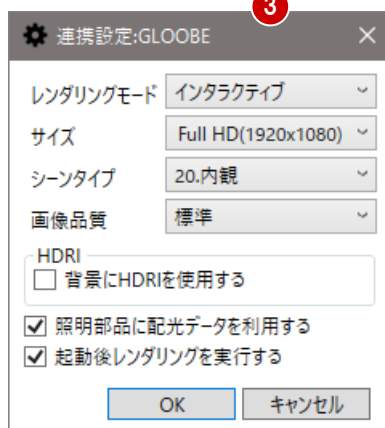
- 8 「ファイル」メニューの「保存」または「名前を付けて保存」を実行します。(拡張子.gvs)
※必要に応じて効果パネルより調整します。

gvs ファイル

GLOOBE V-style 専用のデータファイルの拡張子は「gvs」です。

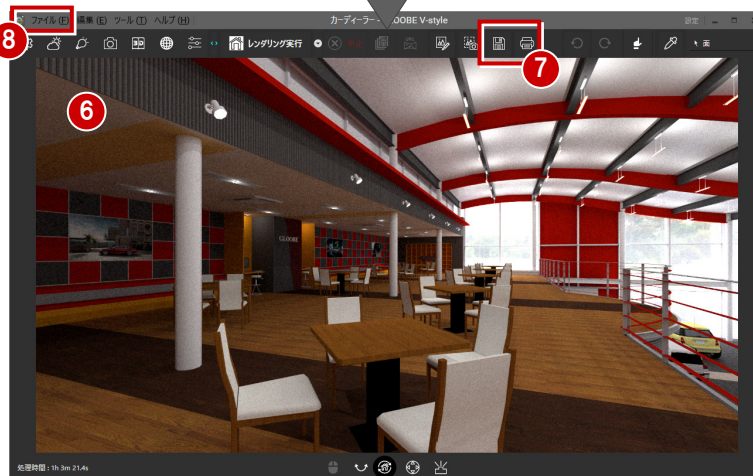
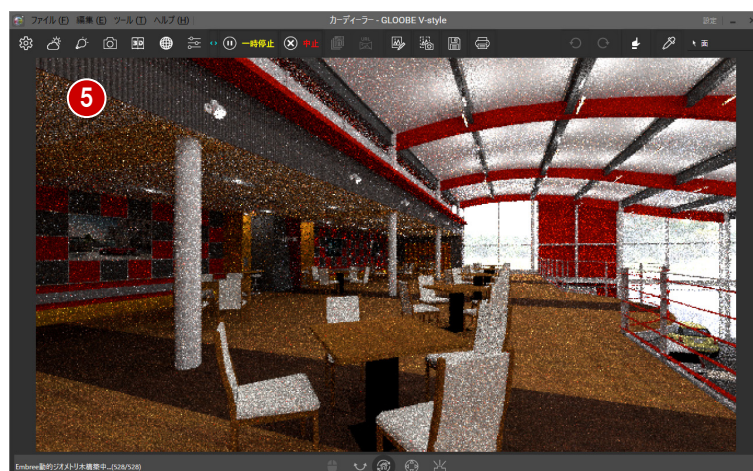
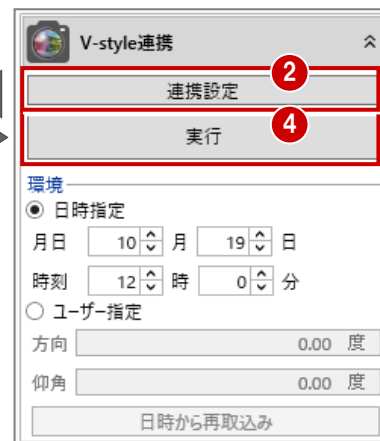
V-style のモデルデータ、背景・太陽位置、ライティングの設定、質感、素材入れ替え等の情報が保存されます。レンダリング結果は保存されませんので、レンダリング結果は「画像保存」してください。

保存した gvs ファイルは「ホーム」タブの「V-style 起動」から開くことができます。



連携設定

V-style のレンダリング実行の基本的な設定をおこないます。V-style 起動後も、これらの設定は変更することができます。



レンダリング結果の表示

V-style 連携直後は画面全体にレンダリング結果が表示されます。

ただ、効果調整パネルを開閉する等のサイズが変わるタイミングでレンダリング効果の表現は削除されます。再度表現する場合は、「レンダリング実行」よりレンダリング処理を実行します。

なお、「起動後レンダリングを実行する」を OFF にして連携すると、レンダリング開始前に効果パネルの開閉や調整をおこなうことができます。

Modelio から V-style 連携する

① Modelio の「画像・確認」をクリックします。

② 「V-style 連携」をクリックします。



V-style 連携

③ 「OK」をクリックします。

④ 連携用の各項目を設定します。
ここでは下記の通り設定します。
「レンダリングモード」: プロダクション
「サイズ」: FullHD (1920×1080)
「シーンタイプ」: 10.外観
「画像品質」: 標準
「背景 HDRI 使用」: ON (例: 晴れ草原)
「照明部品に配光データを利用する」: ON
「起動後レンダリングを実行する」: ON

⑤ 「OK」をクリックします。

⑥ 「はい」をクリックして開始します。

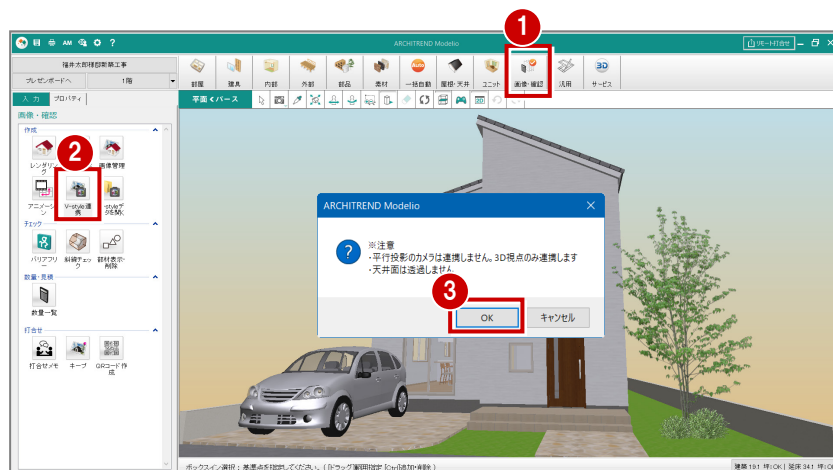
⑦ 連携処理を終えると V-style が起動し、連携設定内容でレンダリング処理が開始されます。

⑧ レンダリングが終了します。
※画面左下に処理時間が表示されます。

⑨ 画像 (png、jpg、bmp 等) の保存や印刷をおこないます。



⑩ 「ファイル」メニューの「保存」または「名前を付けて保存」を実行します。
(拡張子.mvs)
※必要に応じて効果パネルより調整します。



mvs ファイル

Modelio V-style 専用のデータファイルの拡張子は「mvs」です。

V-style のモデルデータ、背景・太陽位置、ライティングの設定、質感、素材入れ替え等の情報が保存されます。レンダリング結果は保存されませんので、レンダリング結果は「画像保存」してください。

保存した mvs ファイルは、「V-style データを開く」アイコンから開くことができます。

V-style 連携設定の各項目



	説明	初期値、備考
レンダリングモード	<p>起動直後のレンダリングモードを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インタラクティブ : CPU タイプ ・プロダクション : CPU タイプ ・インタラクティブ (GPU) : GPU タイプ ・プロダクション (GPU) : GPU タイプ <p>「インタラクティブ」は、レンダリング中に明るさや素材変更などの効果編集が可能で、変更内容が即再レンダリング処理として反映されます (編集・調整に適しています)。</p> <p>「プロダクション」は、レンダリング中は効果編集が反映されません。再度、「レンダリング実行」する必要があります。(最終成果物時に適しています)。</p> <p>スペックを満たす GPU (グラフィックボード) 搭載のマシンでは、「GPU タイプ」モードを使用することで、高品質・高速でレンダリングすることができます。</p>	プロダクション
サイズ	起動直後のレンダリングサイズを指定します。	Full HD(1920x1080)
シーンタイプ	<p>起動直後のシーンタイプを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10.外観 ・20.内観 	10.外観
画像品質	<p>起動直後の画質を指定します。</p> <p>([] 内は「プロダクション」時の設定名です)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡易 [高速] : 粗いが高速です。 ・標準 ・詳細 [高品質] : 処理時間はかかります。 	標準
背景に HDRI を使用する	<p>起動直後の HDRI を指定します。</p> <p>HDRI とは、背景画像に太陽光・光源情報を持たせた画像です。合体させるモデル画像との境目をより自然にすることで、写真のように処理する CG・映画界の技術です。</p>	<p>オン</p> <p>背景は「ファイル選択」から選択します。</p>
照明部品に配光データを利用する	<p>ON の場合、3DC 部品に割り当てられた照明情報を元に部品光源に IES が設定されます。</p> <p>OFF の場合は「IES 指定なし」として連携します。</p> <p>V-style 側でも個別に設定することは可能です。</p>	オン
起動後レンダリングを実行する	ON の場合、V-style 起動直後に自動でレンダリングが開始されます。	オン

推奨 GPU スペック

V-style にて高品質・高速レンダリング用「GPU タイプ」モードを使用するのに必要なスペックを持つグラフィックボードは、付録 P26 を参照してください。

3 V-style の画面

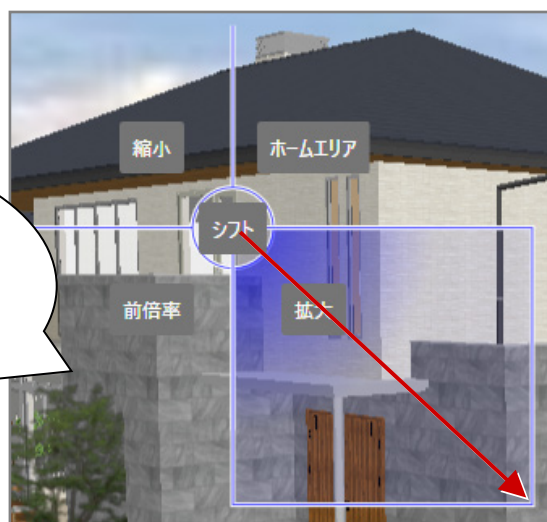
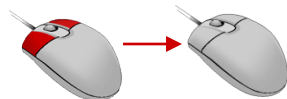
V-style の主な機能について説明します。



画面の拡大・縮小について

マウスの両ボタンドラッグやマウスホイールによる画面操作が使用できます。

マウスの両ボタンを押したままドラッグして離します。その方向により機能が変わります。

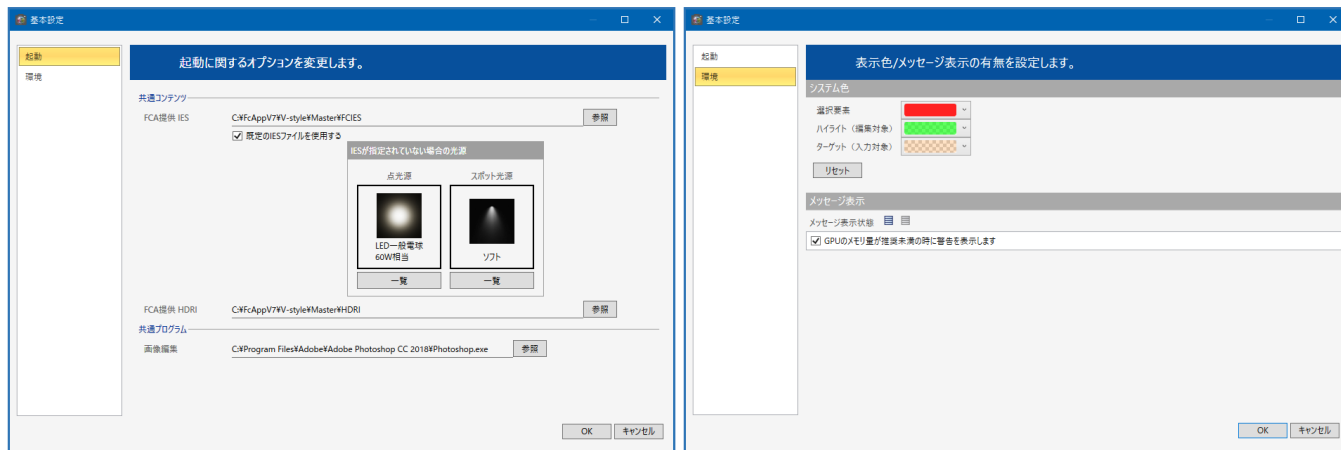
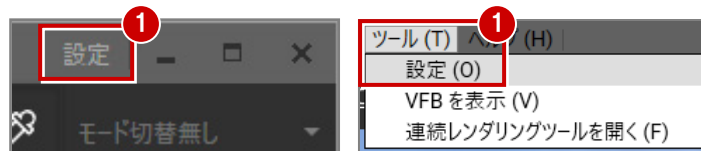



基本設定を確認する：設定（「ツール」－「設定」）

① 「設定」を実行します。

② 各項目（下表参照）を設定します。

IES 設定は、データ毎に保持され、変更した場合は次回連携時の初期値になります。



項目名			説明
起動	共通コンテンツ	FCA 提供 IES	FCA から提供している光源の IES ファイル（既定）があるフォルダです。この規定 IES ファイルを通常は使用します。 チェックを ON にすると、IES が設定されていない光源（※）に対して、「点光源」「スポット光源」の「一覧」から割り当てる IES を選択することができます。 ※「ライティング」の部品光パネルにて「配光（IES）イメージ」が「既定の IES を使用中（一覧の「設定なし」を選択）」に設定された光源に対して適用されます。
		FCA 提供 HDRI	レンダリング処理時に使用される背景（HDRI：太陽光情報付画像）があるフォルダです。
	共通プログラム	画像編集	ツールバーの「画像編集」（  ）より起動する画像編集プログラムを指定します。指定されていないときは、使用 OS 標準の画像編集プログラムが開きます。（例：ペイント 3D 等）
環境	システム色	選択要素	選択された対象（要素）の表示色です。
		ハイライト （編集対象）	編集対象の表示色です。
		ターゲット （入力対象）	入力対象（質感変更指示、スポイト指示等）で指定した対象の表示色です。
		リセット	システム色を出荷時設定に戻します。
	メッセージ表示	メッセージ表示状態	ON の場合、推奨未満の GPU を使用していた時、レンダリング実行時に警告メッセージを表示します。（付録 P27 参照）

IES とは

IES (Illuminating Engineering Society) は、光源からの光分布を記述するファイル形式です。実際に測定した分布データから記述されているため、現実に近いライティングイメージが表現できます。

HDRI とは

HDR (High Dynamic Ranged) は、現実世界の明暗（太陽光から月夜・闇まで）を記録するためのフォーマットです。その HDR 画像を HDRI (High Dynamic Ranged Image) と呼び、発光（光源）の情報をもち、より高い精度の表現が可能になります。

4 レンダリング・効果関連の機能

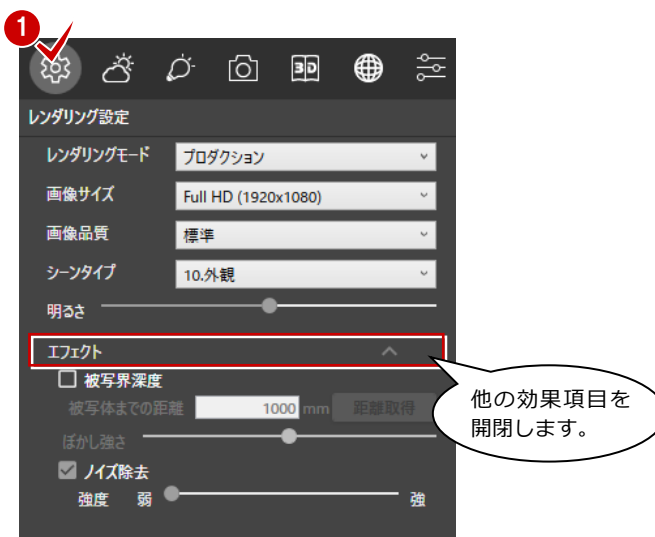
レンダリングや背景の設定、部品光源・素材の編集・質感の効果編集について解説します。

レンダリング方法を設定する：レンダリング設定

- 1 「レンダリング設定」をクリックします。
- 2 パネル内の各項目（下表参照）を設定します。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。
プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。

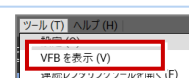
※「レンダリングモード」「画像サイズ」「画像品質」は、レンダリング処理中は変更できません。



項目名	説明
レンダリングモード <ul style="list-style-type: none"> ・インタラクティブ ・プロダクション ・インタラクティブ (GPU) ・プロダクション (GPU) 	レンダリングのモードを選択します。（“GPU”記載なしの項目はCPU 用） インタラクティブ系（CPU と GPU）はレンダリング中でも視点や質感などの効果を変更することができ、レンダリングに反映するモードです。 プロダクション系は、効果変更がすぐにレンダリングへ反映されず、レンダリングを再度実行して反映させるモードです。 GPU 表記のモードは、推奨未満のグラフィックボード、ドライバーが無効な場合など、警告メッセージやエラーが表示されます。（付録 P25 参照）
画像サイズ	画像サイズを選択します。サイズを直接指定することもできます。
画像品質	レンダリングの品質を選択します。
シーンタイプ	カメラ（視点）に合わせてシーン（レンダリング処理の種別）を選択します。
明るさ	選択されているシーンタイプを基準に明るさを「±3 段階」で調整します。
エフェクト	上記以外の効果を設定する場合は、下記の詳細項目より調整します。
被写界深度 <ul style="list-style-type: none"> ・被写体までの距離 ・距離取得 ・ぼかし強さ 	被写体以外がぼやけることで見せたい部分を効果的に見せることができます。 「距離取得」をクリックした後に、画面上のピントを合わせたい被写体をクリックすることで視点からの距離を「被写体までの距離」にセットされます。 次に、その被写体の周りのぼかし具合をスライダーで設定します。 小さく（浅く）すると、ぼかしが弱くなり、ピントの合う範囲が広がります。 大きく（深く）すると、ぼかしが強くなり、ピントの合う範囲が狭くなります。 また、「被写体までの距離」によってもボケ具合が変化します。
ノイズ除去	ON の場合、レンダリング処理中にノイズ除去をおこないます。 CPU でのレンダリング時（GPU 表記が無いモード）には、スライダーが有効になり 3 段階の強度変更ができます。作成画像サイズが小さい場合やノイズ除去でぼやける場合などに使用します。

- さらに高度な効果进行处理する場合、「ツール」の「VFB を表示」を利用します。

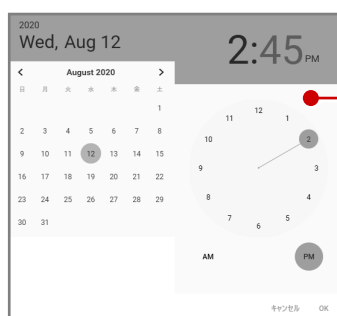
<https://docs.chaosgroup.com/display/VNFR/V-Ray+Frame+Buffer>



背景や太陽位置を設定する：背景・太陽位置

- 1 「背景・太陽位置」をクリックします。
「環境」(太陽位置)は「HDRI」選択時には表示されません。
- 2 パネル内の項目(下表参照)を設定します。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。
プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。



項目名	説明
背景	背景を設定します。
・選択	「カラー1」「カラー2」より指定します。
単色	※「グラデーション」「地平線」のカラー設定は共通になります。パーススタジオの「地平線」情報が連携してますが、うまく連携できない場合があります。
グラデーション/地平線	オリジナルの画像(jpg、bmp等)を「参照」から背景として設定することができます。また、レンダリングの画像サイズにフィットする基準(横幅・縦幅・内側・外側)を指定します。
イメージ	用意されたパノラマ画像から選択します。
パノラマ	HDRIは、幅広い光源情報(太陽や環境光)を保持しているため、方角を与えることで光の方向や画像の回転角度をつけることができます。 画面内のサンプル画像の赤いラインは真東を指し、背景画像の一番明るい部分が真南になるように配置されます。
HDRI	
・パノラマ水平開始方向	パノラマ、HDRI時の太陽方位角を指定できます。(真東方向に赤線が表示されます)
・強さ	背景画像の強さ(環境光・画像の明るさ)をコントロールすることができます。
環境	背景画像がHDRI以外の時に設定することができます。
・日時指定	場所(都道府県の県庁所在地)と日時から方位角・仰角を計算します。場所はメニューもしくは地図から指定します。日時はカレンダーまたは24時間スライダーから指定します(オレンジ欄は太陽が出ている時間帯を意味します)。 ※「標準」は日本標準時子午線(明石市)
・ユーザー指定	太陽の方向(-360~360)と仰角(-90~90)を数値で指定します。 方位はパーススタジオで設定されている方位が参考のため表示されます。

ライト（光源）を設定する：ライティング

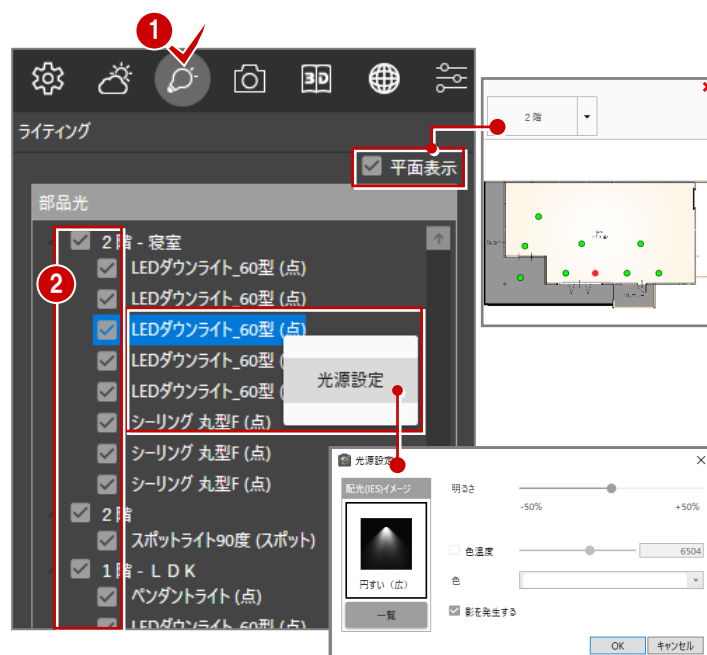
- 「ライティング」をクリックします。
- ライティングパネルのツリーから、明かりを点けるライトを選択（ON）します。

詳細に設定するときは、対象のライトを右クリックして「光源設定」よりおこなえます。

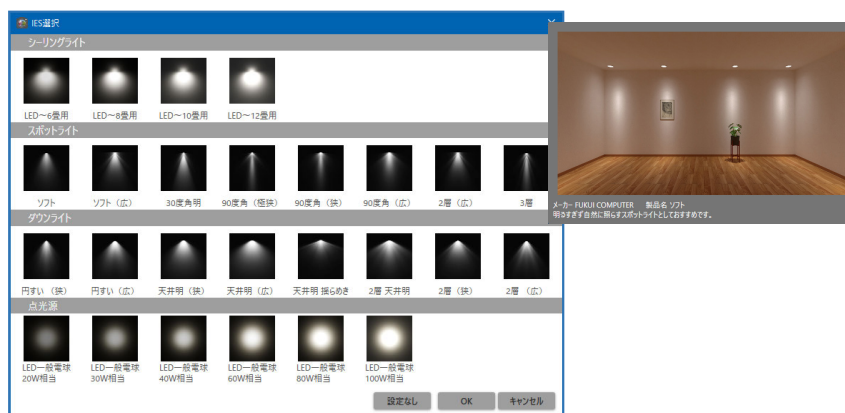
各項目（下表参照）を設定します。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。

ZERO、GLOOBE で IES が設定できるのは「点光源」と「スポット光源」になります。「面光源」と「線光源」は IES が設定できません。※光源名に（面）（線）が表示されます。Modelio では、「線光源」が連携しません。部品として認識されない状態になります。



項目名	説明
平面表示	ON にすると、平面図にて光源の位置を黄緑、選択したライトを赤色で表示します。また、画面上のモデルにも同様に表示し、位置を確認することができます。表示階は「階リスト」から選択します。
ライティングツリー	パーススタジオから連携した光源が表示されます。
・光源選択	チェックマーク ON で点灯、OFF で消灯になります。Ctrl キーでランダム複数、Shift キーで連続複数のライトを選択・設定することができます。また、「階-部屋」のチェックは下層の全ライトが対象となります。層表示の開閉は「階-部屋」の先頭にある三角マークをクリックします。
・光源設定	配光（IES）イメージ、明るさ、光源の色、ライト影の有無などを設定します。また、色温度のチェックボックスを ON にすることで、光源の色を色温度で設定することができます。配光（IES）イメージは一覧より選択します。マウスをしばらく置いた状態にすると、サンプルイメージが表示されますので参考にしてください。



※既定の IES を使用中

IES 選択一覧の「設定なし」を割り当てた場合に表示されます。

“既定の IES”とは、「基本設定」の「IES が指定されていない場合の光源」で設定した点光源とスポット光源が割り当てられます。FCA 提供の IES を割り当てない場合は、「基本設定」も「設定なし」を設定しておく必要があります。

投影方法・視点を設定する：視点カメラ

- ① 「視点カメラ」をクリックします。
- ② パネル内の項目（下表参照）より、投影方法、カメラの呼び出し、ユーザーカメラの登録などをおこないます。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。
プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。

項目名	説明
投影方法	投影方法を選択します。
・透視投影	視点から3次元物体までの視線を1視点に収束するように2次元平面に描画する図法（レンダリング手法）です。遠近感が得られやすい仕上がりになります。
・あおり補正	上すぼみになった部分を真っ直ぐ（水平面の垂直ラインを）平行に補正する図法です。
・平行投影	視点から3次元物体までの視線を平行にして2次元平面に描画する図法です。大きさを比較しやすい仕上がりになります。



項目名	説明
システムカメラ	視点を東西南北、または真上に変更します。表記されている箇所をクリックします。
ユーザーカメラ	連携時の視点が「Home」として登録され、パーススタジオで追加してあるユーザーカメラが連携します。または、お気に入りの視点を「追加」で登録することができます。 登録した視点は、ダブルクリック、または「適用」にて、モデルビューがその視点へ切り替わります。
・適用	選択している視点へモデルビューを切り替えます。
・追加	モデルビューの視点を追加登録します。 モデルビューの視点変更は「視点関連」() を利用します。
・更新	現在のモデルビューの情報（サムネイル・視点）を選択中のユーザーカメラへ更新します。
・削除	選択しているユーザーカメラを削除します。

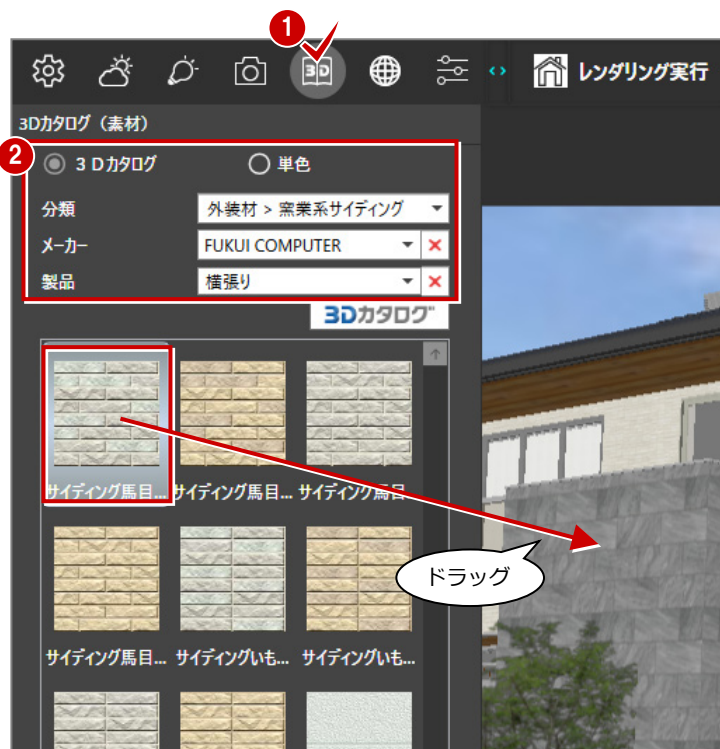
外壁・クロスなどの素材を変更する：3D カタログ（素材）

- 1 「3D カタログ（素材）」をクリックします。
- 2 素材のカテゴリを選択し、素材を 3D モデルへドラッグします。素材が変更されます。

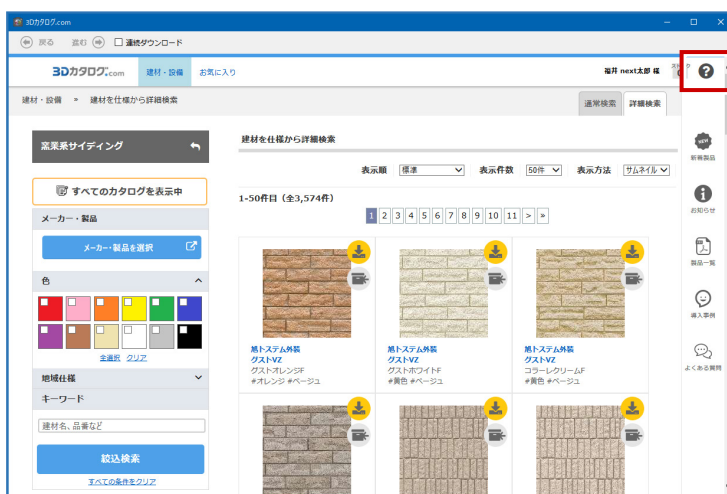
インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。プロダクション系モードの場合、ドラッグ & ドロップはできません。いったんレンダリングを終えてから、改めて変更をお願いします。

割り当て面を変えるには

割り当て面（1度のドラッグで変更する面の単位）は、画面右上の「状態・選択関連」のリストで切り替えられます。



項目名	説明
単色	色を選択・配置（ドラッグ）します。
3D カタログ	3D カタログマスタに登録されている素材マスタから選択します。メーカー素材は「3D カタログ」からダウンロードして取得することができます。
・ 分類/メーカー/製品	項目リストからメーカー・製品などで絞り込むことができます。 「×」はクリア（選択無し）されます。
・ 3D カタログ	3D カタログ.com サイト（インターネット）からダウンロードすることができます。 ダウンロードするには、3D カタログ.com サイトの会員である必要があります。 詳細や操作方法は、3D カタログ.com サイトのヘルプ（「？」）をご覧ください。



質感を設定する：質感

- 1 「質感」をクリックします。
- 2 ツリーから質感を選択し、3D モデルへドラッグします。色や柄はそのまま、質感が変更されます。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。プロダクション系モードの場合、ドラッグ&ドロップはできません。いったんレンダリングを終えてから、改めて変更をお願いします。

割り当て面を変えるには

割り当て面は、画面右上の「状態・選択関連」のリストで切り替えられます。



項目名	説明
質感	<p>パーススタジオと同じ質感（上図の「鏡面タイル」「光沢タイル」）です。</p> <p>ドラッグ&ドロップで割り当てることができます。</p> <p>名称は同じで、3DCの質感マスタを参照はしていますが、マテリアル情報はV-style独自の質感になります。</p>

外壁・クロスなどの質感を変更する：質感編集

- 1 「質感編集」をクリックします。
- 2 対象の素材を選択します。
- 3 パネル内の各項目（下表参照）を設定します。
（素材・質感により項目は異なります）

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。

編集対象を変えるには

編集する対象は、画面右上の「状態・選択関連」のリストで切り替えられます。
※「Pack」は選択不可



項目名	説明
リセット	質感の編集状態をクリアし、未編集の状態に戻します。
色	[イメージファイル (2D)] : 色調 (色相、彩度、明度) を調整します。「-100」～「100」 [単色] : 色 (RGB) を調整します。「0」～「255」
反射	反射の強さ、光沢を調整します。「0」～「100」 「画像に合わせて反射を表現」が有効時、イメージファイルに見合った調整を自動でおこないます。
透過	透過率 (透明度) を調整します。「0」～「100」
凸凹	ゴツゴツ感を調整します。「0」～「100」 「画像に合わせて凸凹を表現」が有効時、イメージファイルに見合った調整を自動でおこないます。

パーススタジオ等で設定した値（拡散反射光など）は、V-style の近い値で反映されています

V-style とパーススタジオはレンダリングエンジンが異なるため、パーススタジオでの素材編集（シェーダー、パラメータ）を考慮して用意されている 81 種類から近い値の質感に変換しています（同じ名称の質感になります）。
ただ、意図しない「質感」に割り当たる場合があり、V-style に連携後に「質感」または「素材編集」にて調整する流れになります。

レンダリングを実行する：レンダリング実行・部分・パノラマ

全体レンダリングの他に「部分レンダリング」「パノラマレンダリング」があり、ツールバーの「▼」より切り替えることができます。ツールバーにセットされたコマンドをクリックすることで処理が実行されます。



項目名	説明
レンダリング実行	レンダリング設定の内容でレンダリングします。
部分レンダリング	<p>画面下に「領域を指定してください」とメッセージが表示されたら、レンダリング範囲を矩形指定（対角2点指定または対角ドラッグ指定）します。確認したい範囲のみをレンダリングできます。</p> 
パノラマレンダリング ※プロダクション系モードのみ可 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>パノラマ画像は パノラマレンダリングで作成されるファイルは、「*.pnr」形式で保存されます。 そのままパソコンでビュー（FCAX Viewer）できます。また、スマートフォン（iOS、Android）にてVR体験することができます。 ※P21「URL 発行」参照</p> </div>	<p>パノラマイメージでレンダリングします。</p> <p>保存したパノラマ画像はスマートフォン（簡易ゴーグル）、VRゴーグルでパノラマ映像を見ることができます。</p> 

レンダリングを一時停止/中止する：一時停止/中止

レンダリングを実行すると、ツールバー中央部に「一時停止」「中止」が表示されます。

レンダリングの連続処理を設定・開始する：連続レンダリング登録

レンダリング処理を複数登録し、順番にレンダリング、画像保存することができます。別ウィンドウでレンダリングを実行するため、レンダリング中もデータの編集ができます。また、レンダリング処理をパソコンに任せて他の作業をおこなうなど、時間を有効利用する場合などに便利です。

- ① 「レンダリング設定」やモデルの視点を調整し、「連続レンダリング登録」をクリックします。
- ② 他のレンダリングも同様に複数登録できます。
- ③ レンダリングの登録画面の「設定」で、レンダリング画像の保存形式を選択します。（全体で1形式）
- ④ 宜しければ「スタート」をクリックします。

連続登録したイメージのレンダリング設定や名称を変更することは出来ません。

「連続レンダリング」は、プロダクション系モードのみ有効です。

連続レンダリング実行中は、V-style 本体でレンダリングができません。

また、V-style 本体でレンダリング実行中は、連続レンダリングが実行できません。レンダリング処理は、どちらか1つになります。



- ⑤ 保存された画像を確認するには、対象シーンを右クリックして「格納フォルダを開く」をクリックします。エクスプローラが開きます。また、タスクのダブルクリックでプレビューできます。

格納フォルダ

格納された画像ファイルは、連携物件の「V-style」フォルダに保管されています。

例) C:\¥fcapp¥ATmanager¥data¥data1¥福井太郎様¥福井太郎様邸新築工事¥atzdata¥001¥V-style

連続レンダリングできる登録数に決まった制限は、ありません。作業ドライブの容量に影響されます。出荷初期値状態なら、「○:¥FcApp¥FcArchiTemp」に相当し、この作業フォルダのあるドライブ（「○」）の残容量が制限となります。



5 視点関連の機能

視点設定の機能について解説します。

視点を調整する：平面視点コントローラ

- ①「平面視点コントローラ」をクリックします。
- ② コントローラにて視点を調整（下表参照）します。

調整した視点を保管する場合は、「視点カメラ」パネルよりユーザーカメラとして追加登録します。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。



項目名	説明
参照階	対象（階）を選択します。
視点高基準、視点高	基準レベルと視点高を設定します。
仰角	仰ぐ角度を数値で設定（-90°～90°）します。スライダーでも調整できます。
あおり角（あおり補正時）	あおり角度を数値で設定（-60°～60°）します。
視野角	視野角を数値で設定（1°～179°）します。スライダーでも調整できます。
視野幅（平行投影時）	視野幅を数値で調整します。
平面視点パネル	<p>選択した参照階の平面的な参照図が表示されます。</p> <p>モデルビューの視点がカメラマーク（赤）で表示されます。</p> <p>調整・変更する時は、視点位置→視点方向（視野角の中線）の順にクリックします。</p> <p>※この参照図は、配置図・平面図から作成・連携しますので、パーススタジオのデータと表示が異なる場合があります。（GLOBEの場合は「平面ビュー」）</p>

視点を調整する：視点コントローラ

- 1 「視点コントローラ」をクリックします。
- 2 コントローラにて視点を調整（下表参照）します。

調整した視点を保管する場合は、「視点カメラ」パネルにてユーザーカメラとして追加登録します。

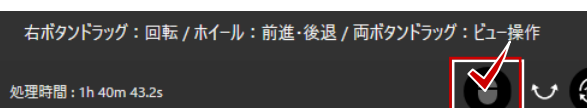
インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。
プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。



項目名	説明
回転（上下左右） 	1 クリックごとに視点が回転します。（ビュー上：モデルが逆側に回転します） ※ドローンのような視線です。マウスボタンを押したままでも動作します。平面視点コントローラを参考にしながら操作すると分かりやすいです。
移動（上下左右）	1 クリックごとに視点が移動します。（ビュー上：モデルが逆側に移動します）
前進/後退 	1 クリックごとに視点が前後に移動します。（ビュー上：モデルが逆側に移動します） ※Ctrl キーを押しながら実行すると、「断面前進」「断面後退」になります。
拡大/縮小 	1 クリックごとに建物表示が拡大・縮小します。 ※平面視点コントローラを参考にすると、視点カメラは動かないことが分かります。
倍率 x8	1 クリックごとの「移動距離」「回転角」の倍率を変えることができます。
詳細項目（▼）	<p>「移動距離」「回転角」項目を開閉します。</p> <p>移動距離 500 mm 回転角 5 °</p>
移動距離	1 クリックごとの上下左右の平面的な移動差を設定します。 倍率との積の値が「回転」「移動」「前進/後退」「拡大/縮小」に反映します。
回転角	1 クリックごとの上下左右の回転差を設定します。倍率との積が反映します。 倍率との積の値が「回転」「移動」「前進/後退」「拡大/縮小」に反映します。

マウス操作が表示されます

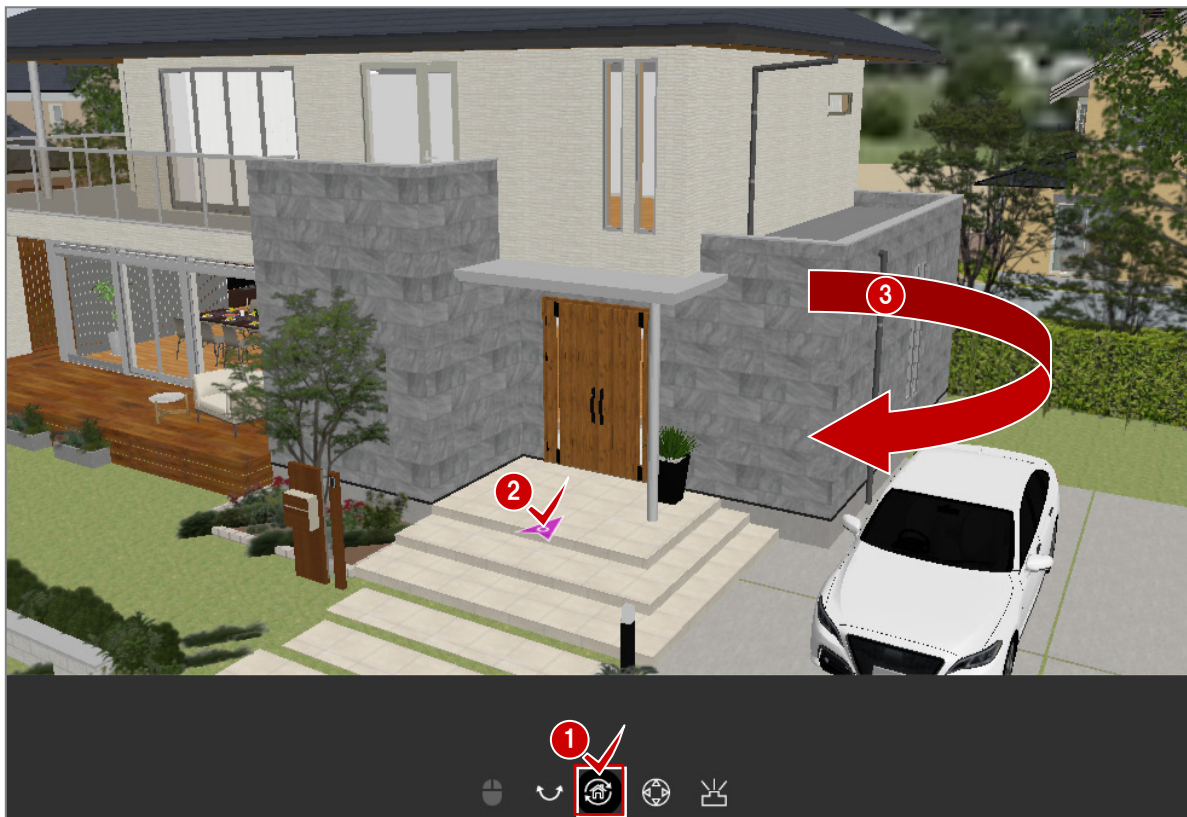
マウスアイコンをクリックすると、操作方法が表示されます。（ビュー操作：P5 参照）



回転中心位置を決めて調整する：クリック位置中心に回転

- ① 「クリック位置中心に回転」をクリックします。
- ②③ モデルビューの回転中心を右クリックします。

三角マークが表示されますので、右ボタンを押したままビューをドラックします。三角マークを中心に回転します。



レンダリングが「インタラクティブ系」の場合、レンダリング処理中でも変更が反映されます。

「プロダクション系」の場合、次の「レンダリング実行」をおこなうことで反映されます。

調整した視点を保管する場合は、「視点カメラ」パネルよりユーザーカメラとして追加登録します。

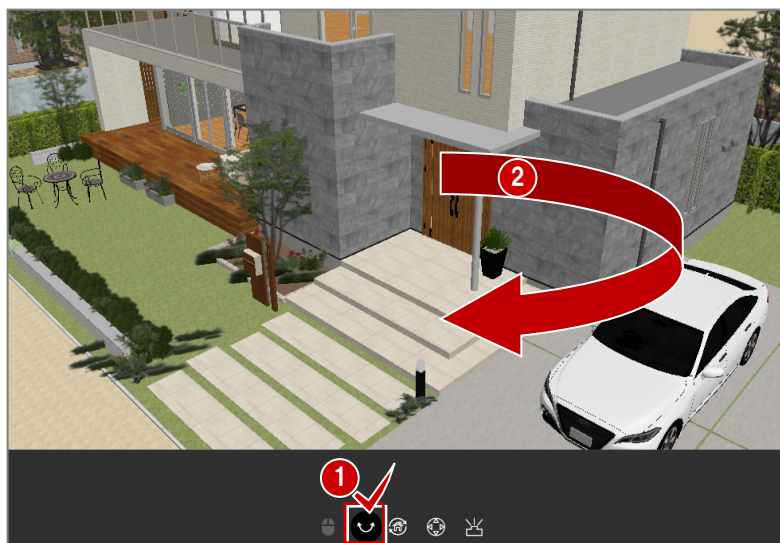
視点位置中心に回転する：首振り回転

- ① 「首振り回転」をクリックします。
- ② そのまま右ボタンを押したままドラッグして回転します。

現在位置が視点中心のため、モデルを見回した感じになります。また、三角マークは表示されません。

調整した視点を保管する場合は、「視点カメラ」パネルよりユーザーカメラとして追加登録します。

インタラクティブ系レンダリング実行中の場合、変更がレンダリングに反映されます。
プロダクション系モードの場合、次の「レンダリング実行」で確認できます。



6

画像・印刷関連の機能

レンダリングイメージを画像として編集・保存・印刷するための機能について解説します。

また、パノラマビューイングできる URL を、ARCHI Box（TREND Net）サイトに登録したメールアドレスへ配信します。

パノラマ画像を送信する：URL 発行

- 1 パノラマレンダリング処理後、「URL 発行」をクリックします。
- 2 My Box から ARCHI Box（TREND Net）サイトへパノラマ画像がアップロードされ、同時にパノラマ画像の公開 URL を記載したメールが発送されます。
スマートフォンと VR ゴーグルを使用すると物件の VR 体験をおこなうことができます。
パソコンでもブラウザ版ビューアで確認することができます。

連続レンダリングで作成した pnr ファイル

「連続レンダリング」で作成したパノラマ画像（pnr ファイル）は、「URL 発行」機能が使えません。
パノラマ画像を URL 発行するときは、パノラマレンダリングより URL 発行してください。



【ARCHI Box】パノラマ画像を公開しました。

ARCHI Box（TREND Net）サイトの「社員情報」の「メール（PC）」に登録したメールアドレスへ上記タイトルのメールが届きます。

以降の手順は、ARCHI Box（TREND Net）サイトの下記リンク（タイトル）を参照してください。

[スマホでパノラマVRを体験する](#)

画像を編集する：画像編集

- 1 レンダリング処理後、画像として編集する場合は、「画像編集」をクリックします。
- 2 設定した編集用プログラムが起動します。
(操作するプログラムの説明書を参照してください)



画像編集用のツール

「設定」の「起動」にある「画像編集」に設定されているプログラムが起動します。設定されていない場合は、OS 標準のペイントプログラム相当が起動します。

画像をコピーする：画像キャプチャ

- 1 「画像キャプチャ」をクリックします。
- 2 現時点の状態がキャプチャされます。
(「インタラクティブ系」レンダリングでは、途中の状態もそのままクリップボードにコピーされます)
使用するアプリケーションへ貼り付けます。
(Ctrl キー+V キー)



画像を保存する：画像保存

- 1 「画像保存」をクリックします。
- 2 エクスプローラが開きますので、保存場所、ファイル名、ファイル種類を確認して保存します。

画像の種類

5 種類から選択できます。

PNG (*.png)
JPEG (*.jpg;*.jpeg)
BMP (*.bmp)
TIFF (*.tiff)
EXR (*.exr)



画像を印刷する：画像印刷

- 1 「画像印刷」をクリックします。
- 2 印刷プレビュー画面が表示されます。
「プリンタの設定」などを確認し、「印刷」をクリックします。

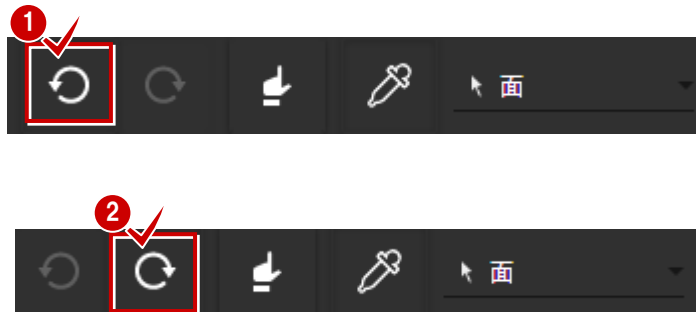


7 状態・選択関連の機能

データの選択、状態に関係のある機能について解説します。

編集状態を戻したり進めたりする：UNDO/REDO

- ① 編集後、1つ前の状態に戻せる場合、「UNDO」が有効表示になります。
1つ前の状態に戻したい場合は「UNDO」をクリックします。
※戻せる状態がなくなるまで有効表示は継続されています。
- ② 「UNDOした状態を「UNDO」前の状態に再度戻せる場合、「REDO」が有効表示になります。



「インタラクティブ系」レンダリング実行中の場合、レンダリング中でも反映します。

データ（要素）を選択する：選択

- ① 「選択」をクリックして、対象をクリックします。
- ② 対象が赤表示（初期値色）になり、「質感編集」時などの反映範囲が分かります。また、DEL キーで選択範囲を削除することが可能です。
(右図は「選択範囲」が「面」例)
※データ選択時の表示色は「基本設定」-「環境」のシステム色「選択要素」の設定内容が反映します。

部品などは選択状態に関わらず、部品単位で削除されます。



データ選択範囲を切り替える：選択範囲

- ①② 「選択範囲」で「同一素材」を選択します。
- ③ 対象をクリックすると、同一素材が選択され、「質感編集」時などの反映範囲が分かります。

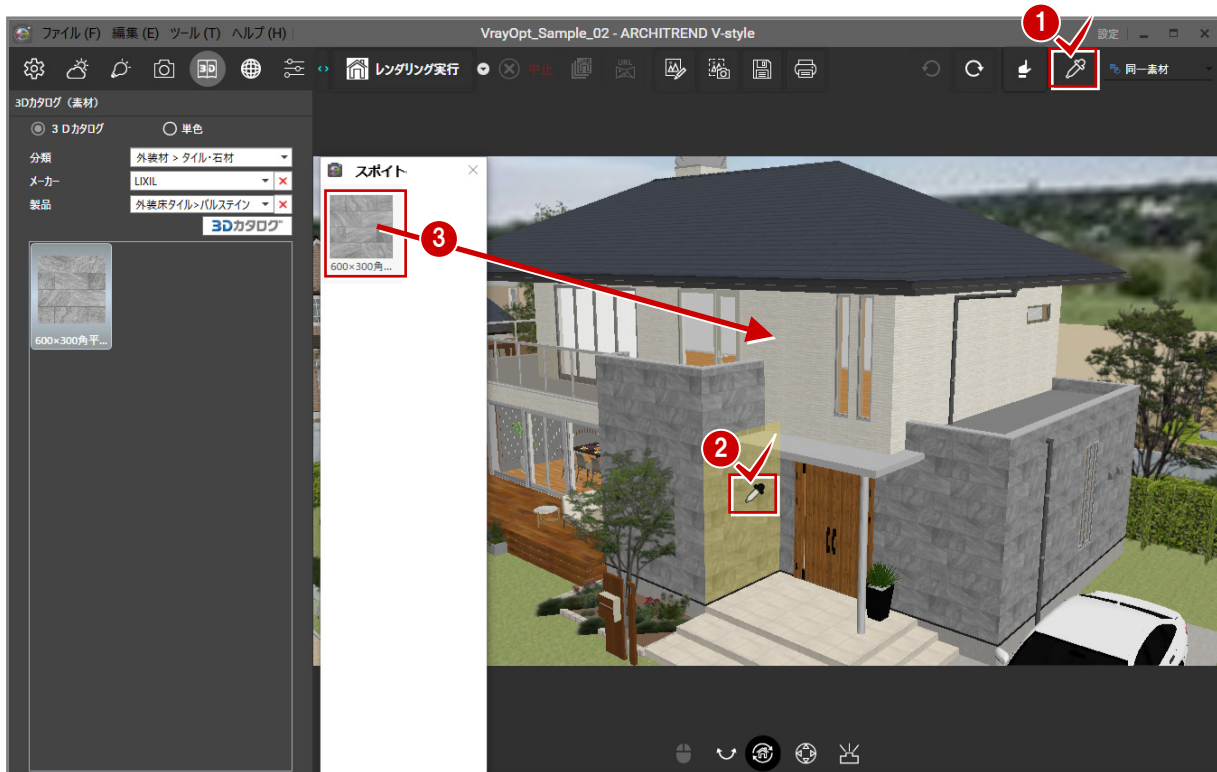
項目名	説明
面	単一面を選択・解除します。
PACK	パック状態で選択・解除します。
PACK 素材	パック内の同一素材を選択・解除します。
同一素材	モデル内の同一素材を選択・解除します。



データ（素材）属性を選択する：スポイト

選択したデータ（素材）の質感・色・テクスチャを吸い取り、他の面へコピーする機能です。

- 1 「スポイト」をクリックします。
- 2 対象のデータ（素材）をクリックします。対象が薄黄表示（初期値色）になり、スポイト画面に登録されます。
※マウスがスポイト形状になり、スポイトの先端位置にある素材の質感を吸い取ります。
- 3 素材を反映する面までドラッグします。



スポイト画面

吸い取った素材が並びます。削除するまで表示されます。
削除する時は、対象の素材を右クリックしてメニューから「削除」を実行します。
すべてを削除するときは、「全削除」を実行します。



大きいサイズ（2K とか4K とか）でレンダリングするとエラーになります

GPU レンダリングの場合、グラフィックボードの性能・専用メモリによって、エラーになる場合があります。
ノイズ除去 OFF にするか、CPU レンダリングでレンダリングをお試しください。

インタラクティブレンダリングが終わりません

インタラクティブ系レンダリングは編集用のため、終了（収束）に時間がかかりますが、レンダリング途中で画像保存が可能です。終了前でも画像保存することができます。

レンダリング結果が消えてしまいました

レンダリング終了後、画面をクリックしたりすると、モニタのレンダリング結果は消えたように見えますが、「画像保存」・「画像キャプチャ」等で画像を保存することができます。

動作環境

※2020 年 9 月 10 日現在

項目名	説明
動作保障 OS	Windows10 (64bit)
CPU	Core i5 以上 (推奨 : Core i7 以上)
必要メモリ	8.0GB 以上 (推奨 : 16GB 以上)
必要 HDD 容量	7.0GB 以上 (FAT32、NTFS ファイルシステム) ※データの大きさや必要構成により異なります。
必要解像度	1280×1024 以上 (推奨 : 1920×1080)
GPU	OpenGL、DirectX をサポートし、テクスチャ用バッファを持ったグラフィックボード (ビデオカード、ビデオボード) ※推奨 GPU ・ DirectX 11.0 以上対応 GPU (例) NVIDIA 製 GeForce GTX 1080 以上、RTX 2070 以上
GPU メモリ (VRAM)	512MB 以上 (推奨 : 6.0GB 以上)

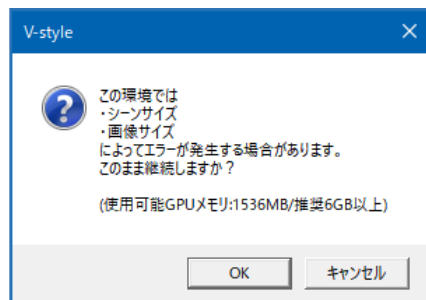
レンダリング実行について

- GPU レンダリング (インタラクティブ (GPU)、プロダクション (GPU)) は、NVIDIA 系 GPU (GeForce、Quadro など) で動作します。
NVIDIA 系 GPU 以外の場合、CPU レンダリング (インタラクティブ、プロダクション) を実行してください。
- NVIDIA 系 GPU でも GPU レンダリングができない場合があります。GPU レンダリングができない場合、GPU のドライバ更新をお試しください。
- 「インタラクティブ (GPU)」、「プロダクション (GPU)」モードでレンダリングをするには、推奨 GPU メモリ (VRAM) 以上を前提条件としていますが、推奨のメモリサイズであっても GPU レンダリング (インタラクティブ (GPU)、プロダクション (GPU)) でエラー表示の可能性があります。
- GPU が推奨スペックに満たない場合や GPU 系モードでレンダリングが失敗する場合には、CPU で処理するタイプの「インタラクティブ」「プロダクション」モードでレンダリングをお試しください。
ただし、GPU レンダリングに比べ時間がかかります。
- GPU レンダリングの作成可能な画像サイズは GPU のメモリサイズの制限を受けます。Error が表示された場合、「ノイズ除去 OFF」、「画像サイズ変更」などをお試しください。
- CPU レンダリングの作成可能な画像サイズは PC 本体のメモリサイズ、システム設定に依存します。

GPU 警告メッセージについて

エラーが表示されてレンダリングされません（GPU 推奨スペック未満の場合）

レンダリングを「(GPU) 表記」モードで作成した場合、マシンに搭載している GPU（グラフィックボード）のスペックが推奨未満の場合、警告メッセージや画面右下に「Error」が表示されます。



※「Error」をクリックすると、下図の様なログ画面が表示されます。
お問い合わせの際には、このログ情報の内容をお願いする場合があります。

