

- [アクセサリの制作](#)
  - [MMDアクセサリの構成](#)
  - [3Dモデリングのためのフリーソフト](#)
  - [テクスチャについての注意事項](#)
  - [テクスチャの透過設定](#)
  - [透明のアクセサリが正しく表示されない](#)
  - [材質の透過設定について](#)
  - [材質のAmbient色について](#)
  - [法線について](#)
  - [テクスチャによる背景aviの表示](#)
  - [エラー（vacとxファイル総合） / 「正しいxファイルではありません」と言われる / アクセサリが見えない](#)
  - [vacファイル / ボーン名について / ステージボーン / 回転角について](#)
- [ver.3以降のアクセサリの調整](#)
  - [ver.3以降でのvacファイルの扱いについて](#)
- [配布MMDアクセサリの使用](#)
  - [DLしたファイル自体のエラー](#)
  - [VPVP wiki アクセサリからDLできない](#)
- [既存アクセサリの改変](#)
  - [大きさ、場所、付属ボーンの変更](#)
  - [色の改変](#)
- [その他](#)
  - [自作のファイルを公開したい / データの保管場所 / 宣伝](#)
  - [というアクセサリがほしい](#)
- [参考](#)
  - [3Dモデル配布 / 三次元CG@七葉 / 3DXtras（海外） / 3D.CHAYA / メタセコ素材！](#)
  - [アクセサリ関連動画 / MikuMikuDance アクセサリ作成講座 / MikuMikuDance 背景作成講座 / アクセサリの一覧](#)

## アクセサリの制作

### MMDアクセサリの構成

MMDのアクセサリはDirectXの3D形式のxファイル（拡張子は.x）と、アクセサリに張り付く絵のファイル（テクスチャ）から構成されています。xファイルについては、3Dモデリングソフトで製作が可能です。フリーソフトもあります。テクスチャにはBMPとTGAが使用可能でしたが、Ver6よりPNGも使用可能になりました。Ver2まではMMDに表示させるためのvacファイルが必要でした。これは表示位置を決めるデータですが、現在は無くても大丈夫です。

### 3Dモデリングのためのフリーソフト

MMD界隈では、Metasequoia LE（メタセコ）が多く使われています。配布アクセサリにメタセコ形式であるmqoファイルが付属する場合があります。これは、xファイルへ変換すると、メタセコで読み込めなくなってしまうためです。作成時にはmqo形式で保存し、配布時にxファイルへ変換しましょう。フリーソフトにはBlenderもありますが、上級者向けになります。また、作成したxファイルが全反射して白くなってしまうことがあるので注意してください。

### テクスチャについての注意事項

MMDではBMPとTGAの他、ver6からPNGをサポートしています。配布時には、テクスチャの参照先の記述を必ず相対パスに変更してください。メタセコでは通常絶対パスの記述になります。そのままでは他人のパソコンではテクスチャが表示されません。

変更例：

絶対パス"C:\Documents and Settings\user\My Documents\img.bmp"

相対パス"img.bmp"

フォトショップでTGAを扱いアルファチャンネルがない（透過がない）場合、24bitTGAになる可能性があります。この場合MMDでは色がおかしくなるので手動で必ず32bitTGA形式を選択してください。

ver6.21以前だと、カタカナの全角「ソ」を含んだ一部漢字のテクスチャ名が正常に読み込まれないバグがありましたが修正されました。

## テクスチャの透過設定

テクスチャで透過（半透明）を扱うには、BMPではなく32bitのTGA形式を使う必要があります。  
また、ver6以降であれば、32bitのPNG形式を使っても可能です。  
TGA形式はフリーソフトではGIMPなどで扱うことができます。

以下、旧バージョン情報：ver6では影響しません。

メタセコイア上ではこの段階で透過が反映されるが テクスチャを貼り付ける素材設定によっては MMD 上で透過が反映されない。

『MMD 表示時に透過を有効にする方法』

MMDで透過が反映されるのは 素材設定において不透明度が 1 未満に設定されていなければならない。

# 『0.99以下』に設定するとアルファチャンネル通りに MMD にて透過が行われる

## 透明のアクセサリが正しく表示されない

透明（もしくは半透明）を使ったアクセサリについて、MMD上で複数読み込んだら表示がおかしくなる場合があります。透明（もしくは半透明）のアクセサリ越しに奥のアクセサリを見た時に起こる現象です。

奥に見えるアクセサリから先に読み込む必要があります。

そのため、メニューの「アクセサリ」から「編集」を選び、アクセサリの順番を入れ替えてください。

なお、カメラが後ろに回りこんだ場合、見た目の順番が入れ替わるため、また表示がおかしくなる場合があります。

ver6.02から、透明のアクセサリについては正しく透過するようになり、順番を気にする必要がなくなりました。半透明は順番を気にする必要があるため、ガラスの表現など半透明を必要とする以外（例えば絵の縁のアンチエイリアスなど）は半透明をなくしたほうが使いやすくなります。

## 材質の透過設定について

ver6.10より実装されたセルフシャドウについて、アルファを0.98に設定すると、他の部分に影を落とさなくなる（他の部分からその材質には影が映る）特別な仕様があります。

ver6.20より、アクセサリ全体の材質の透過率を変更できるようになりました。

## 材質のAmbient色について

ver6.10より実装されたセルフシャドウについて、影の色は材質のAmbientの色になります。

既存のアクセサリについて、Ambient色が理由で影が出ない場合、メニューの表示項目中の地面影色設定で、XファイルのAmbient色の濃さを変更することができます。

## 法線について

ver6.10より実装されたセルフシャドウについて、光の影響で影が映るため、無効な法線を指定するとセルフシャドウが正しく表示されない可能性があります。

## テクスチャによる背景aviの表示

（Ver3以降？）screen.bmpをテクスチャとし、スクリーンモードをモード3にする。すると、背景AVIを表示できます。（例：デフォルト付属のステージ）

## エラー（vaqとxファイル総合）

「正しいxファイルではありません」と言われる

vacファイルが間違っている可能性があります。

また、xファイル名自体を変えなければならない時もあります。

よくある間違い

- アクセサリのxファイル名 - >（半角、全角、スペース）
- ボーン名 - > 半角、全角は厳密に区別されます（付属できないボーンもあるらしい）
- 位置、回転角 - > 「0.0.0,0,0,」など小数点が多い

## アクセサリが見えない

以下の点について確認してください。

- VACファイルの付属ボーン名が間違っている (Ver.2.x以前の場合)
- 初期座標が中心座標(x,y,z=0,0,0)よりかけ離れて設定されている (Ver.3.x以降)
- 大きさ - > ミクよりも小さすぎて、重なって見えない。または、MMDの表示領域を超えて大きすぎる
- PC環境によるが、ポリゴンの数が多すぎる
- 面の裏表が逆

## vacファイル

MMD Ver.2.x時代にアクセサリを各キャラクタに持たせる時に固定するボーン名と座標（位置の補正）を調整するために利用していた設定ファイル（テキストファイル）です。

デフォルトのステージなどのvacファイルをテキストエディタ（メモ帳など）で開くと、おおよその書き方はわかります。詳細については、「[ver.3以降のアクセサリの調整](#)」内に補記します。

## ボーン名について

- 半角と全角を厳密に区別します。例) 初刈（半角）I K（全角）
- BONE:に表示される名称を使います。

731 : 名無しさん@お腹いっぱい。 : 2008/08/28(木) 12:54:05 ID:NfxOyG+L0

vacファイル内で使うボーン名は、MMD上でボーンを選択したときに画面左上（BONE:）に表示される名称を使います。

注意：画面左のフレーム操作窓には「右つま先」「左つま先」とありますが、これは「右つま先I K」「左つま先I K」です。

## ステージボーン

ボーン名を地面にするとモデルの動きに関係なく x モデルを配置できます。

## 回転角について

ver.2までは単位は **ラジアン** です。

例)  $360^\circ = 2 \quad 6.28$ ,  $180^\circ$  は約3.14

## ラジアンと度の単位変換方法(参考)

電卓による計算も可能ですが、Google の検索として以下の様な入力を行うことで（Google電卓機能により）変換結果を得ることが出来ます。（ラジアンから度の場合は逆に指定）

度からラジアン	180 degree in radian または (180 度 in ラジアン)	180 degree = 3.14159265 radian
---------	--	--------------------------------

## ver.3以降のアクセサリの調整

MikuMikuDance上で位置、角度、大きさ、付随ボーンが調整できます。

- アクセサリを取り込んだ場合、必ず「ボーン名：地面」に設定されます。
- ボーン名「地面」では、モデルの動きに関係なく指定された座標位置に x モデルを配置します。
- モデルに持たせる場合には、モデルを指定し、設定するボーンを選択して下さい。
- 回転角の単位は「度」です。（ver.2まではラジアンでした。180°は約3.14）
- ダミーボーンにより、アクセサリにボーンを入れ単体で動かせるようになりました。（ダミーボーンの親子関係の形成については、[MMDのモデルデータについて語るスレ](#)等で解析されました）

## ver.3以降でのvacファイルの扱いについて

MikuMikuDance ver.3以降では、vacファイルが不要になりました。  
しかし、(ver.2以前と若干異なりますが) vacファイルを利用することも出来ます。同一のアクセサリをモデル毎に調整したい場合や、接続するボーンの左右で調整位置が異なる場合などに、事前に複数作っておくことでアクセサリ設定時の入力・調整作業を省力化することも可能です。以下はvacファイルの設定の例です。

### 記載内容 - (MMD付属vacファイルより抜粋)

1行目：アクセサリの名前(任意) **設定しても反映されません。空行でも可**  
2行目：アクセサリのxファイル  
3行目：拡大率  
4行目：位置(x,y,z)  
5行目：回転角(x,y,z) **ラジアンにて指定。**  
6行目：ボーン名(アクセサリはこのボーンの動きに従う) **設定しても反映されません。空行でも可**

### 設定例と読み込み後の対応表

行	ネギ(右手).vac (MMD付属)	備考
1	ネギ(右手)	設定値無効
2	negi.x	アクセサリ名
3	1.0	Sizeに対応
4	-0.5,-1.0,0.00	X,Y,Zに対応
5	0.0,0.0,0.0	Rx,Ry,Rzに対応 (度に変換)
6	右手首	設定値無効

回転角の計算方法については、前段の「[回転角について](#)」をご確認下さい。

## 配布MMDアクセサリの使用

配布元の注意書きに従って使用してください。

### DLしたファイル自体のエラー

vacファイルが間違っていたり、xファイルのテクスチャのパスの表記が間違っていることがあります。(参照項目：このページの「アクセサリの制作 エラー」)

### VPVP wiki アクセサリからDLできない

- 「MMDアクセサリ管理庫」や「VPVPのMMDの一ユーザーによるアクセサリ置き場」などでは、URLをクリックしてページを開くと「アクセスは禁止されています」や「見つかりません」と言われることがあります。

「URLをコピー ブラウザのアドレスから開きなおす」ことによって、DLできます。

- リンクが切れています。

何らかの理由でファイルが削除されました。wiki編集ができる方は「file消失 / 削除」と記入をお願いします。

## 既存アクセサリの改変

### 大きさ、場所、付属ボーンの変更

(ver2まで)これらは、各アクセサリの.vacファイルの編集により簡単に変更が可能です。 .vacファイルは、テキストエディタ(メモ帳等)で編集できます。

(ver3以降)MMD上で可能です。

## 色の改変

### アクセサリ配布元の許可を得ることが望ましい

改変の可否について記述がないか、アクセサリ付属の説明書をまずは読んでください。

- bmpやtgaのテクスチャで色が定められている  
それらの画像ファイルを編集することで、変更が可能です。
- メタセコイアのファイルが付属  
Metasequoiaで編集できます。
- xファイルしか付属が無い xファイルを改変する
  1. テキストエディタ（メモ帳など）を用いる；マテリアルの項目を書き換えます（『Material {』と書いてある所）。
  2. 3Dモデリングソフトを用いる；blenderではxファイルを開くことが可能です（スレ14-277）

## その他

### 自作のファイルを公開したい

#### データの保管場所

- アップローダーに上げる。

良い所：比較的簡単

悪い所：アップローダー元の容量に限度があるため、ファイルが削除される可能性がある。

関連：[アップローダについて](#)

- オンラインストレージサービスを使う。

良い所：ファイルを定期削除はない。

悪い所：アカウント作成が必要

Windows Live SkyDrive（例：[自衛隊Pのアクセサリ置き場](#)）

Yahoo! ブリーフケース（例：[射法八節の人](#)）

- 専用のホームページ、ブログ、掲示板等を開設する

## 宣伝

- VPVP wikiのアクセサリ一覧、各ジャンル項目に書き加える
- [MMD板@したらば](#)の「MMD関連データ公開スレ」に書き込む
- 自分で公開したニコニコ動画のコメントに書き込む
- 2ch MMDスレに書き込む

「MMD関連データ公開スレ」に書き込まれたアクセサリ類は、基本的にVPVP wikiでも紹介されます。ですが、編集者の手が回らないこともあるので作者自身でVPVP wikiに書いていただくと助かります。

### というアクセサリがほしい

方法は、以下が考えられます。

- VPVP wikiのアクセサリ項目を探す
- フリーの3Dモデルデータ（ページ下部にある「参考」を参照）をxファイルに変換する
- 3Dモデルを自作する
- 2chのMMDスレ等で依頼する  
（アクセサリ製作者が作りたいと思わせる依頼文を書きましょう。作ってもらえたらラッキー、という程度。過度の期待はしない、具体的に、画像資料URLなんかを提示するといいい。）

## 参考

### 3Dモデル配布

三次元CG@七葉

<http://nanoha.kirara.st/3dcg/>

はちゅねミク他

3DXtras (海外)

<http://www.3dxttras.com/>

3D CHAYA

<http://www.3dchaya.com/index.htm>

『屋台、舞台に使えるような橋、制札』等、日本建築物多数

メタセコ素材!

<http://sakura.hippy.jp/meta/>

車や植物などメタセコ素材

### アクセサリ関連動画

ニコニコ動画のタグ検索でMMD機能紹介、MMDアクセサリ等が参考になります。

#### MikuMikuDance アクセサリ作成講座

- [MikuMikuDance]アクセサリ作成講座
- [MikuMikuDance]アクセサリ作成講座 追加版

#### MikuMikuDance 背景作成講座

- [MikuMikuDance]背景作成講座
- [MikuMikuDance]背景作成講座

#### アクセサリの一覧

- 【MikuMikuDance】アクセサリ紹介(まとめ)
- 【MikuMikuDance】アクセサリ紹介2(まとめ)
- 【MikuMikuDance】アクセサリ紹介3(まとめ)
- 【MMDカタログ化計画】アクセサリ紹介4(まとめ)
- 【MMDカタログ化計画】アクセサリ紹介5(まとめ)

間違いの指摘、情報追加など

名前:	<input type="text"/>
コメント:	<input type="text"/>

投稿

- 「アクセサリの製作>エラー(vaqとxファイル総合)...」項目のvaqとは？ -- 名無しさん (2010-02-21 20:00:08)

関連記事

[AVIファイルの入出力](#) [アクセサリ関連](#) [エンコード関連](#) [カメラ操作について](#) [サイズの異なるモデルへのモーション移植](#) [モデルデータ等の差し換え・編集](#) [モーション関連](#) [正確な角度の計算方法](#)

wikiタグ: [アクセサリ](#)