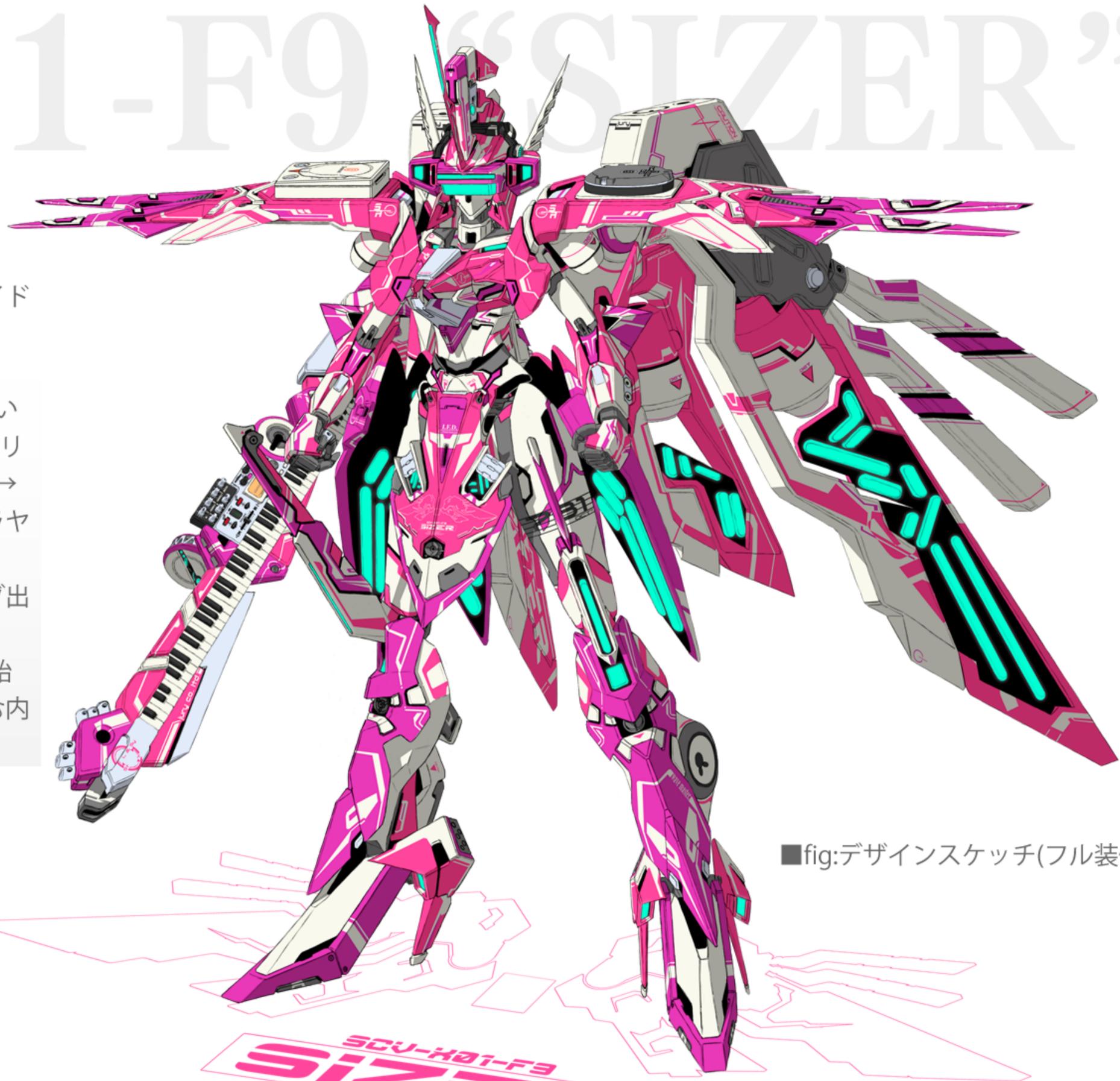


“SIZER” the WaveMaster.



MMZK | Roheisen Projekt 2003 - 2011

SCV-X01-F9 “SIZER”



■fig:デザインスケッチ(フル装備)

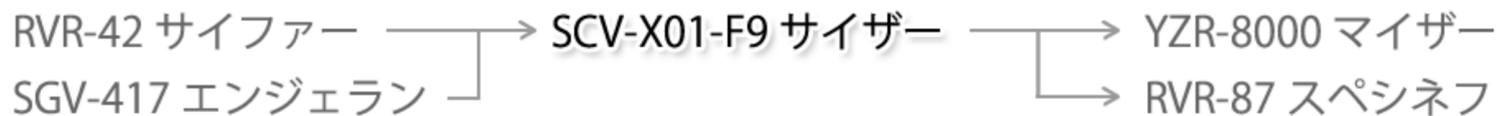
この作品集は、電腦戦機バーチャロンに登場するバーチャロイド (VR)の派生機種の一つとして独自にデザイン・制作した「SCV-X01-F9サイザー」を題材としたものです。

サイザーとはRVR-42サイファーとYZR-8000マイザーの中間という意味ともう一つ、妖鳳王サイザー(from ハーメルンのバイオリン弾き)のVR化という意味を持ちます。いわばセーラームーン→フェイ・イェン、ベルダンディ→エンジェラン、どれみ→ガラヤカの系譜と同じ文法と言えます。

以降のページではデザイン案、モデリング経緯、レンダリング出力画像を紹介します。

なお、一応作品集の体裁を取っていますが、モデル自体は3D始めたばかりの頃に作ったものなので、紹介は当時の反省を含む内容となっています。

■系統図



頭部は女性型VR伝統のダブルスリットスタイルを採用した。

肩アーマーは妖鳳王サイザーの甲冑を基に、ガーベラ・テトラ改、サイファー、ジェットエンジンなどの意匠を組み込んだ。右肩にサブコンバータ、左肩にディスクチェンジャーを備える。

マイザーと同様のデザインの胸部アーマー。ダミーのためビームは撃てない。最終的にこれはオミットした。

元キャラである妖鳳王サイザーのイメージから、素体は女性体型を基本とした。デザインラインはSGV-417エンジェランから。

妖鳳王サイザー同様、人型の上に甲冑を着込む構造とし、前掛けは特にマイザー「とのつながりからシールドとしても使用できるデザインとした。

ウィング、前腕、脛など機体各所にスピーカーを仕込んだ。膝の突起の内側にはマイクを仕込んでおり、EX-Sガンダムのビームサーベルのように展開する構造とした。膝の先端が展開し、ランチャーを掴んで演奏体勢を保持するようにした。

ハーメルンのバイオリン弾きの作者である渡辺道明氏が描くキャラの特徴を反映して、脚を極端に長くした。

サイザーの赤い天使の翼はカトキウィング、ジェットエンジン、スピーカー、推進剤タンク、VR特有の放熱板などを組み合わせて作った。しかし正直カトキウィングの形状が残りすぎた。慣性制御で機動を行うVRとしてはジェットエンジン搭載は珍しいはずで、これはバランスの悪さを補うもの。バランスの悪さを強調すること、迫力を増す意図で、モデル制作においては更にウィングのサイズを大きくした。

■fig:デザインスケッチ(二次装甲分離状態)

humanoid interface



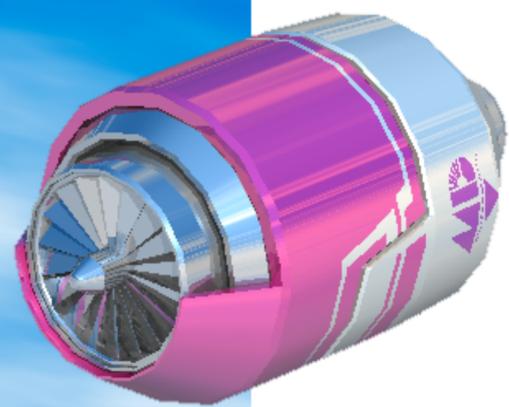
人間形態に合わせたデザイン検討も行った。
これは擬人化ではなく、公式がSRV-14フェイス・イエンで行ったものと同じく、VRそのものが有する人格の人間形態である。
人格の呼称はアリシア・ナハティガル。別の世界観の設定ではアリーセ・ナハティア・アルトシュタット。

■fig:デザインスケッチ(人間形態)

SCV-H01-F9
SIZER
Special Command Virtualoid ARI "Sizer"
presented by Octave Octangle
created by TSC, Urusamen, Donth, Doudin, Sachel Mouth,
Frost Reflex, Octave Octangle and Jacy co., Ltd.

3Dモデリングが初めてだったため、まず習作として作ったTRV-06バイパーII。制作期間1箇月、初めてにしては形になったが、細部を見ると厳しい。

なお、3D制作のために選んだモデリングツールはShade 6 advance。モデリングからシーン構築、レンダリングまで最低限一通りの機能が揃っていて、参考書籍が沢山あり、お手頃な値段だったというのが理由。買った後で気づいたが、redqueenの元になった優秀なパストレサを搭載していたのはラッキーと言う他ない。ちなみに現行のShadeは今から3D始める人にはお勧めしない。



サイザーで一番最初に作った部品はメガ・ドライブ(ジェット/ロケット両用エンジン)。最終的に円筒を64角柱で構成しており、内部の大まかな構造まで作っているのポリゴン数が無駄なことこの上ない。

E.G.L.(イーグル)バインダー全体図。構造自体はスケッチと変わらない。ただ、全体のバランスを見ずにウィングから作り始めていることと、早速テクスチャまで貼っているのが作業手順的には大間違い。



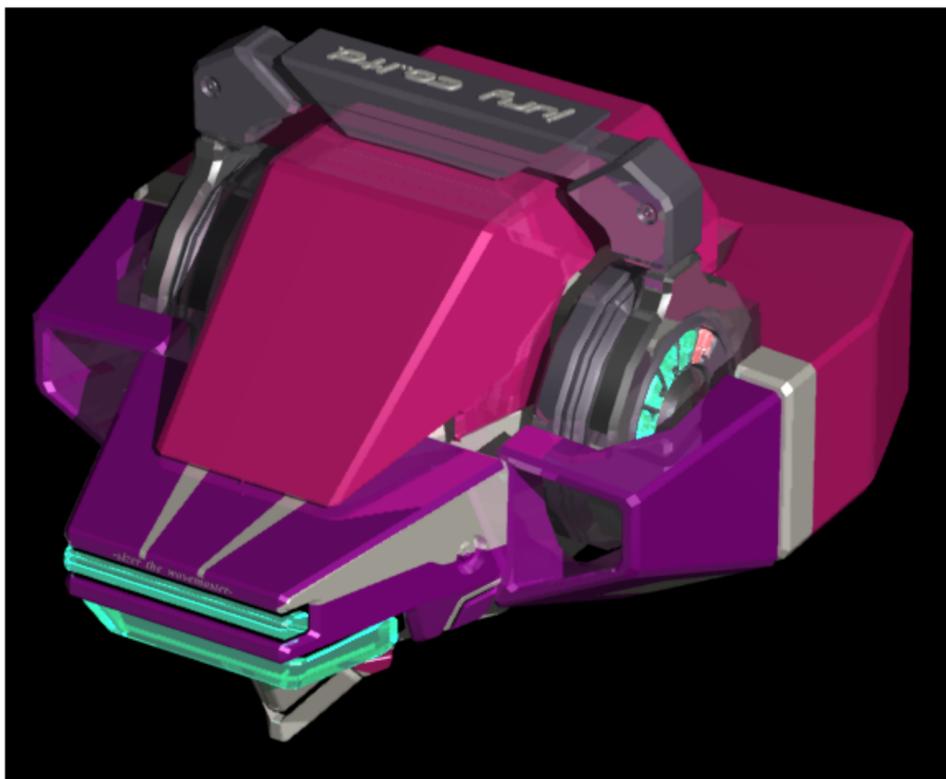
羽立

E.G.L.バインダーをバイパーIIIに装着してみたところ。流石に同系統の機体だけあって違和感があまりなく、一部の人にはこの状態で完成だと誤認された。





jury社製 VWC-X025 試作型V-ウェーブキャンセラー(ヘッドフォン)。



頭部モデリング開始。バイパーIIと同型のダブルスリットの奥にサイファー、マイザーと同型のデュアルアイを仕込む。

V-ウェーブキャンセラー側面拡大図。模様テクスチャをバンプマップにも使い、塗装の凹凸を出した。

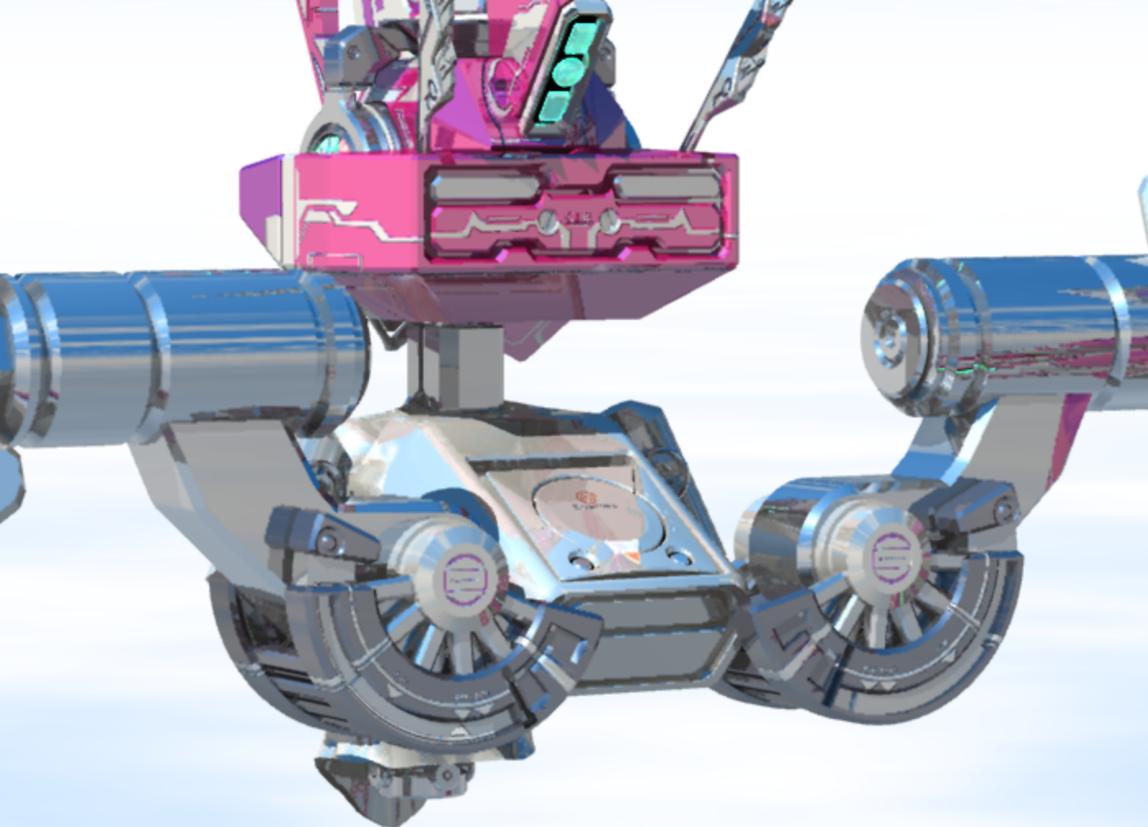


後頭部があまりに四角く、バランスに改善の余地を感じる。

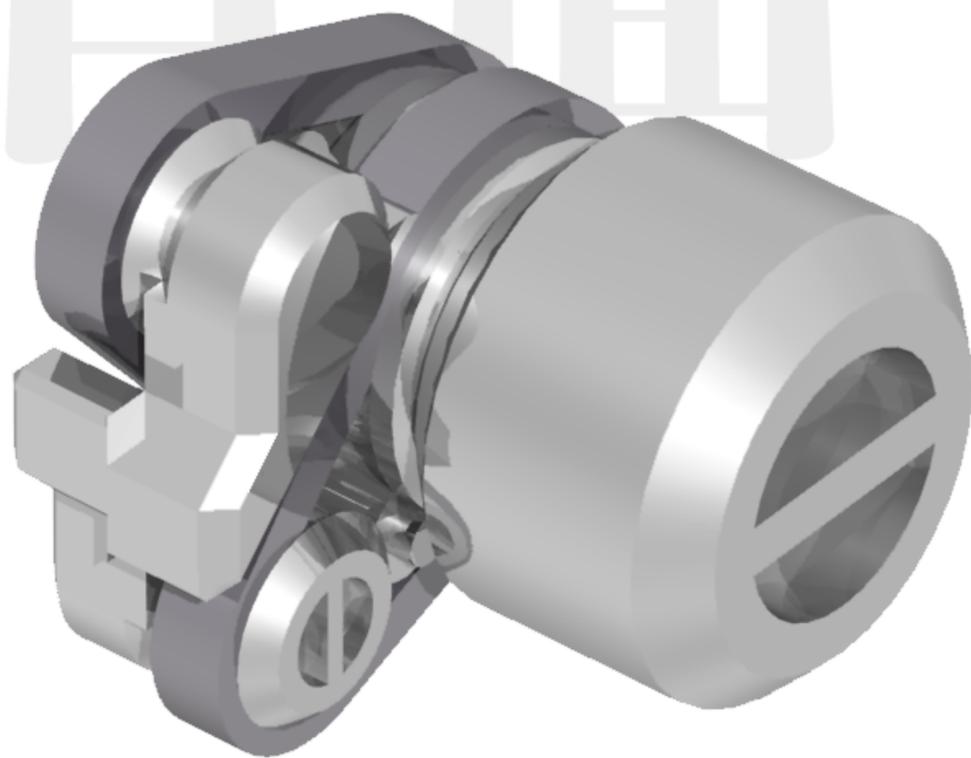


ひとまず頭部全体が組みあがる。

頭部コックピット外部ハッチオープン。

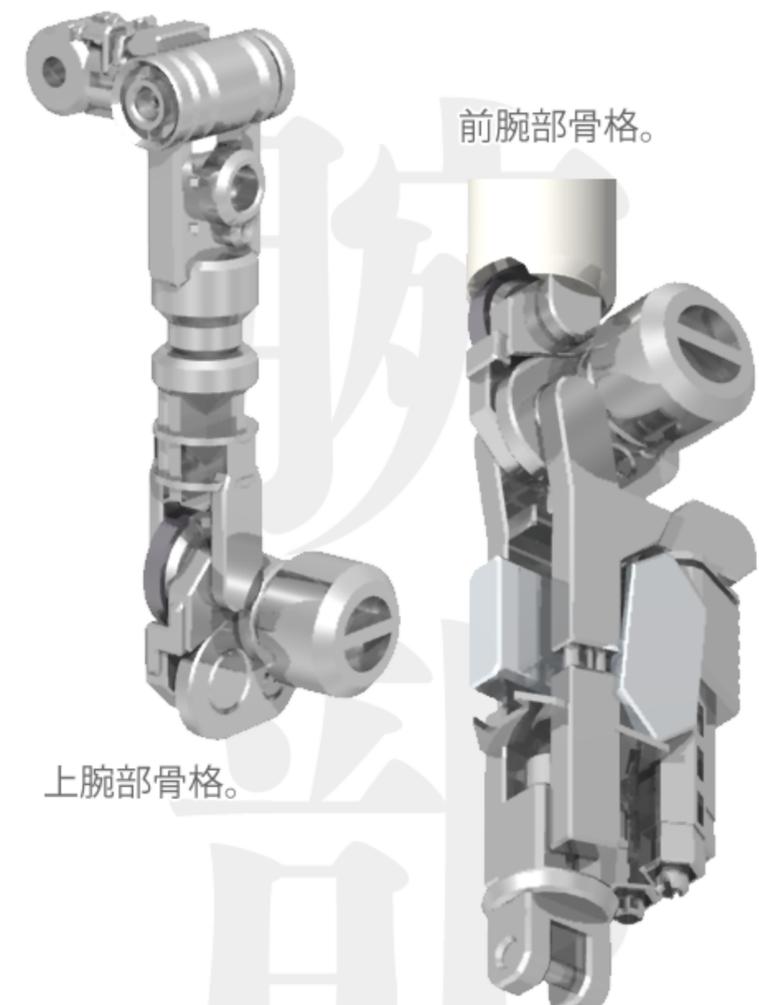
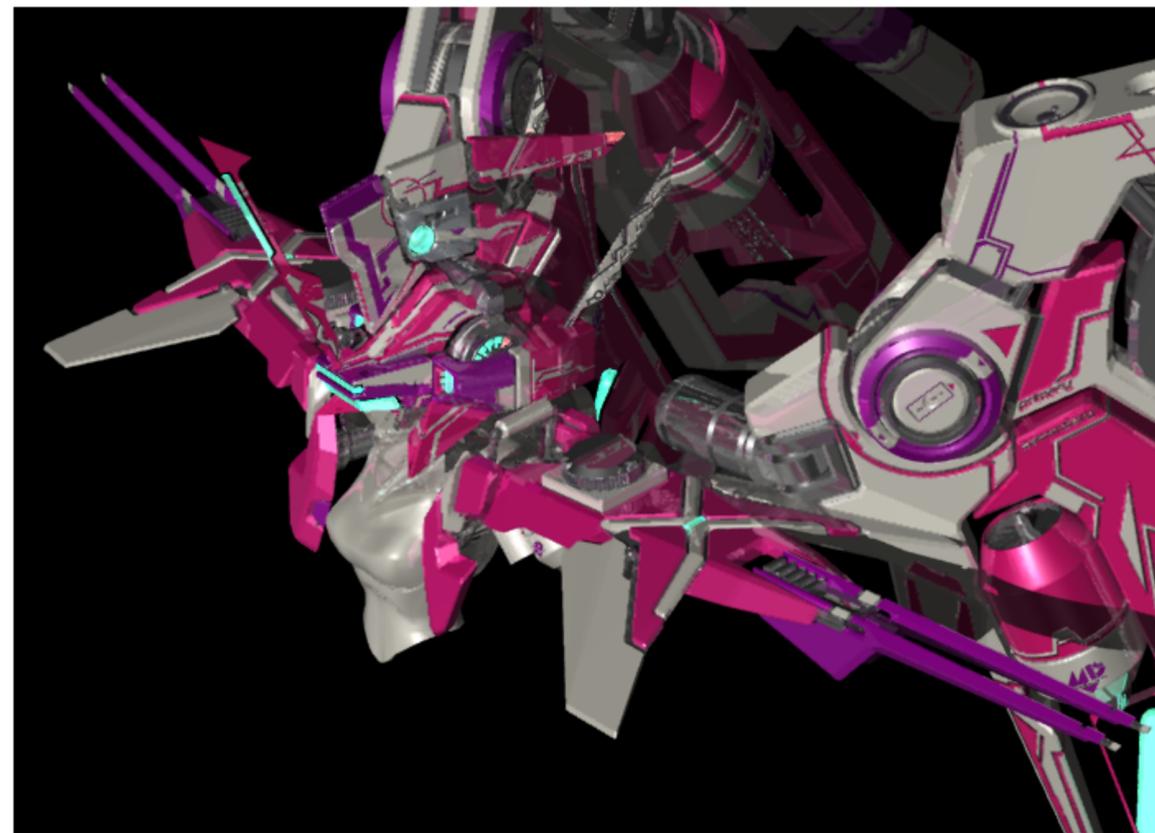


背面バインダージョイント部。スケッチ案では到底重量を支えられるように見えないので、基部も大型化した。



肘関節。二重関節を動力ベルトでつなぐデザインとし、C.O.N.Jointで3つの回転軸が連動するようにした。

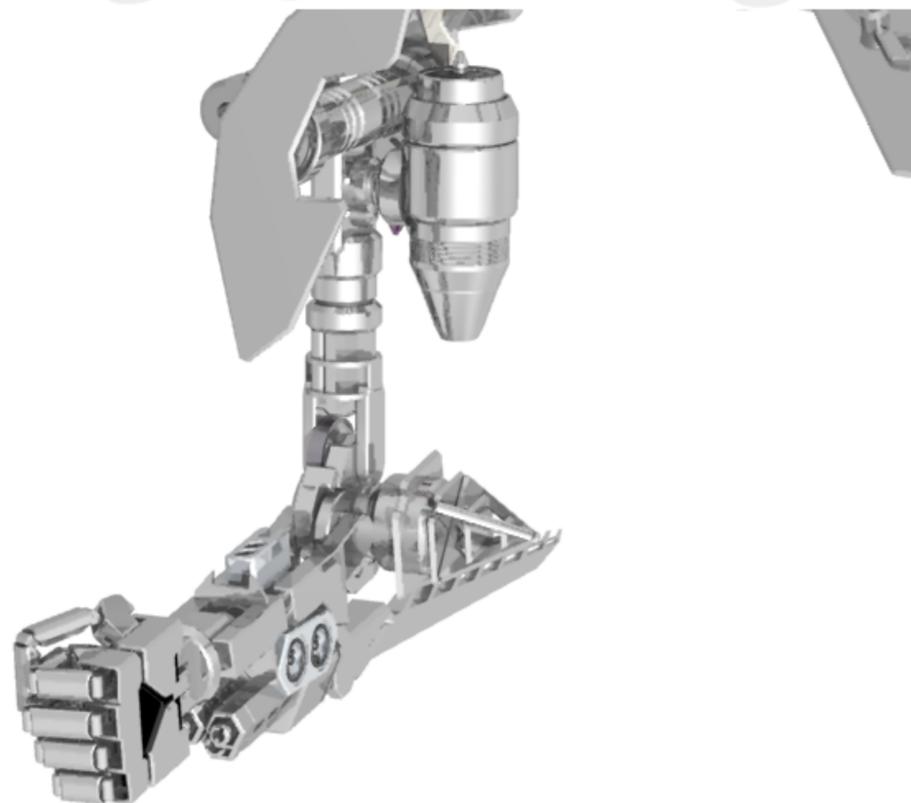
肩アーマー。妖鳳王の甲冑を基としながら、平面を基調としたラインで構成した。また、懸架用ハンドルを増設した。



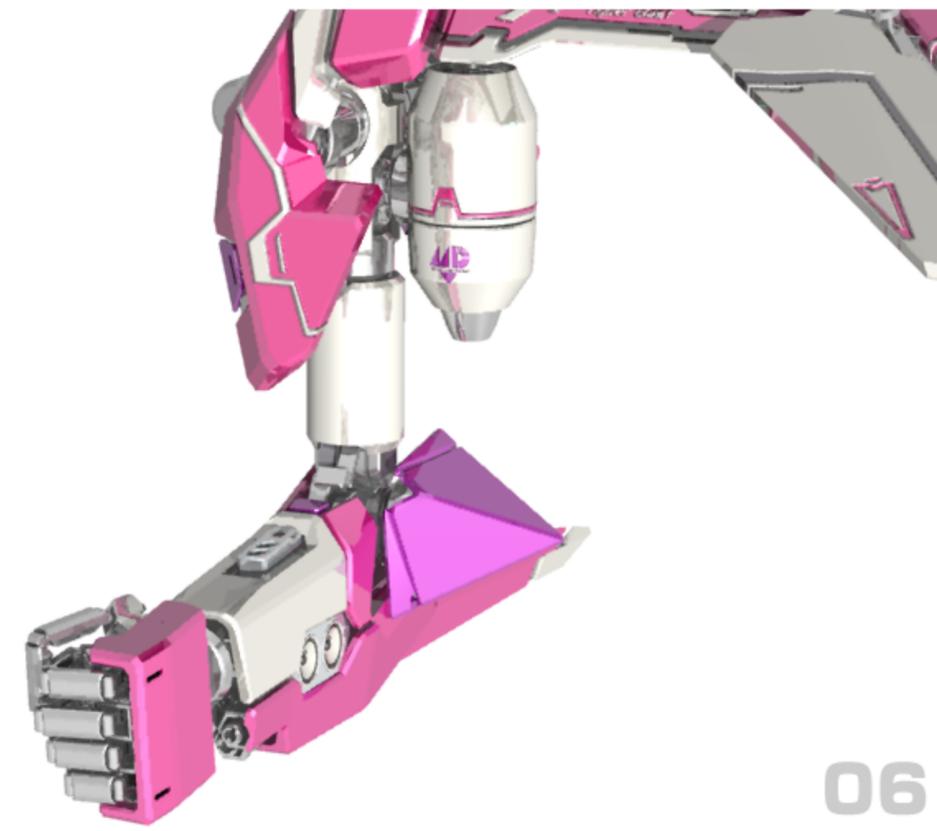
前腕部骨格。

上腕部骨格。

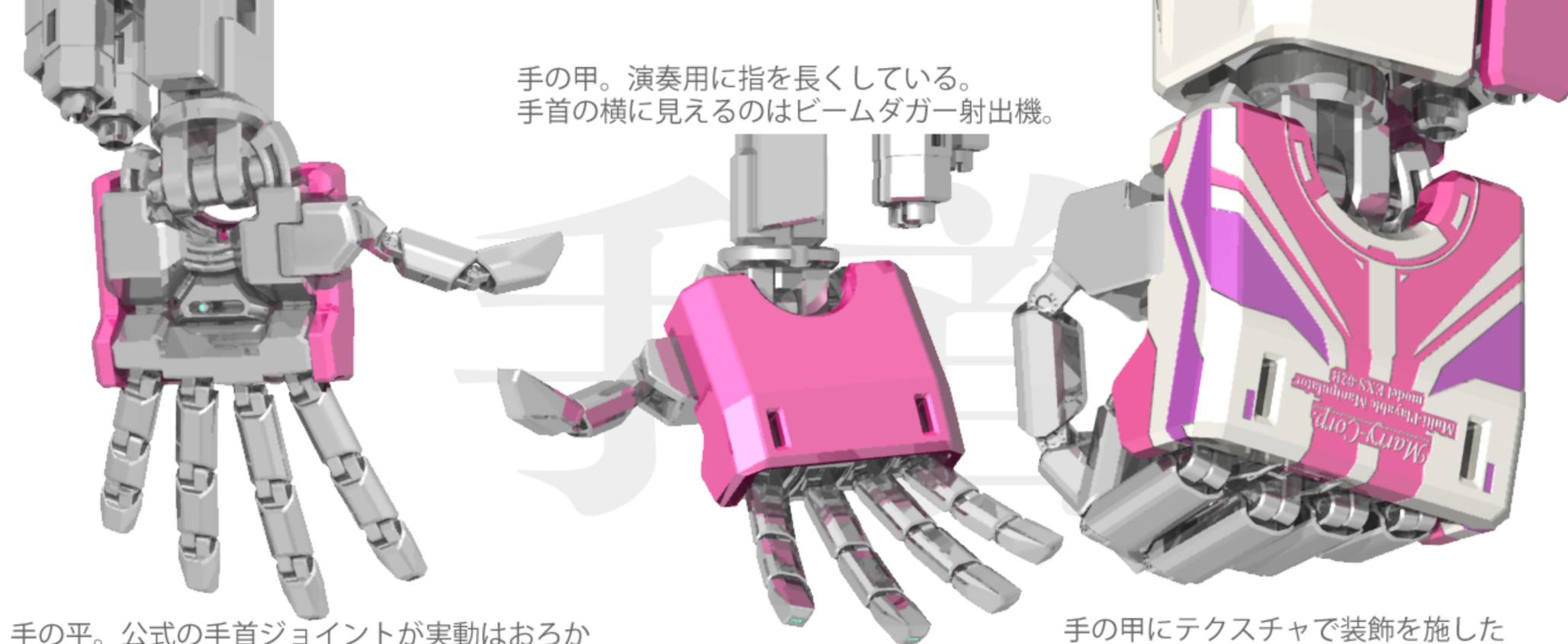
腕部骨格。



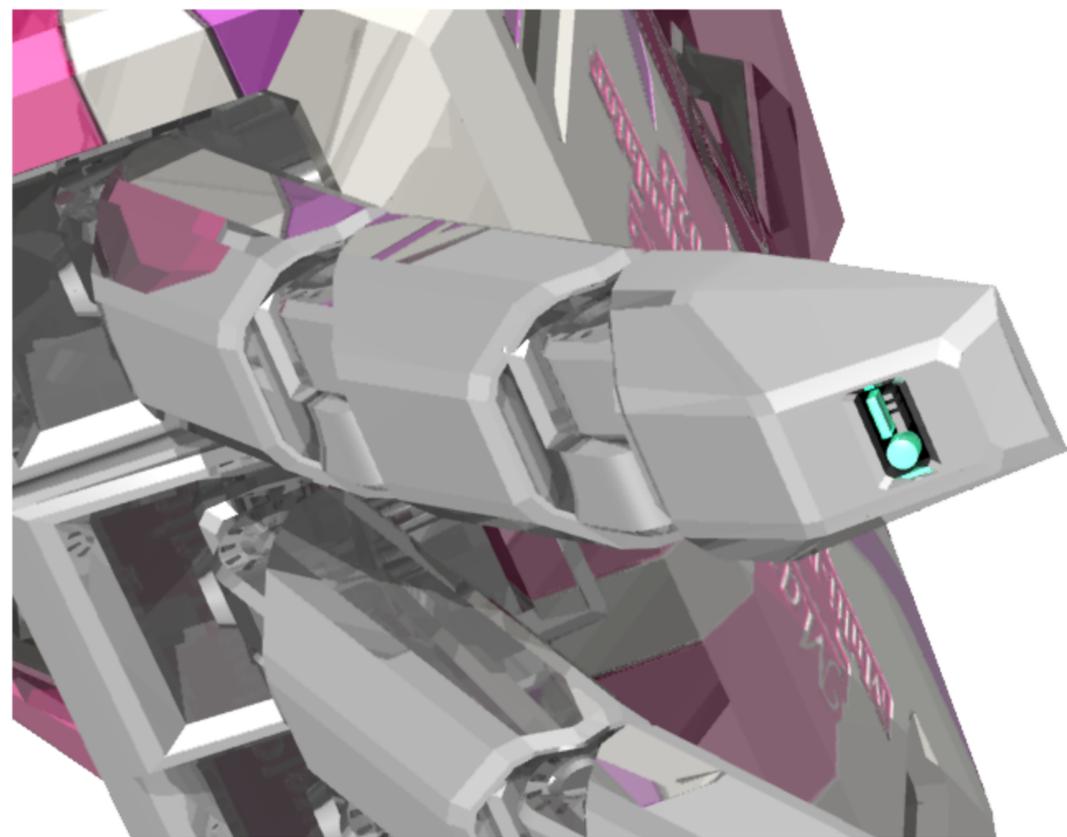
腕部外装。



手の甲。演奏用に指を長くしている。
手首の横に見えるのはビームダガー射出機。

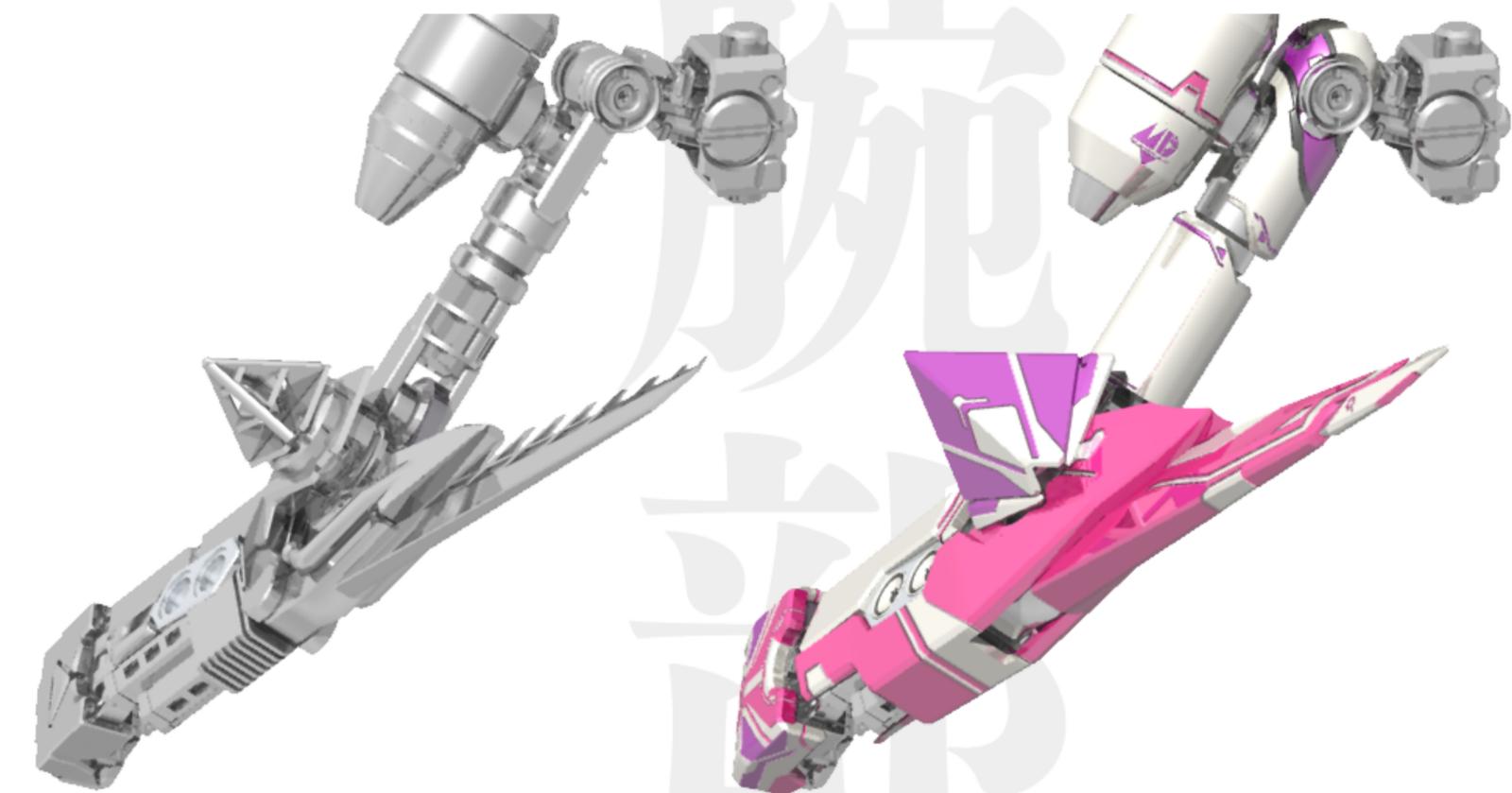


指先にV-ディスク読み取りセンサーを装備。ただしよほどカメラが寄らないと全く見えない。



手の平。公式の手首ジョイントが実動はおろかフル可動フィギュアとしても成立していなかったため、ここ関節はレール関節を組み合わせた3軸関節として独自に作るようになった。

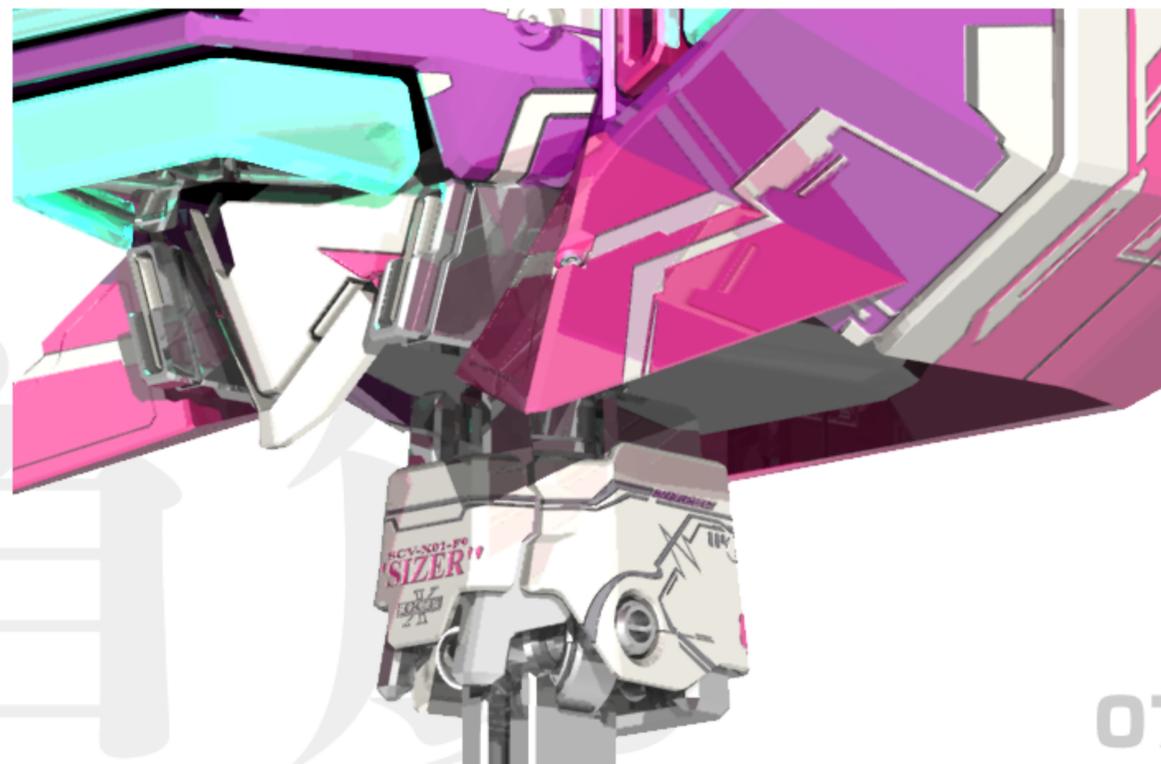
手の甲にテクスチャで装飾を施した状態。これだけでかなり派手になる。

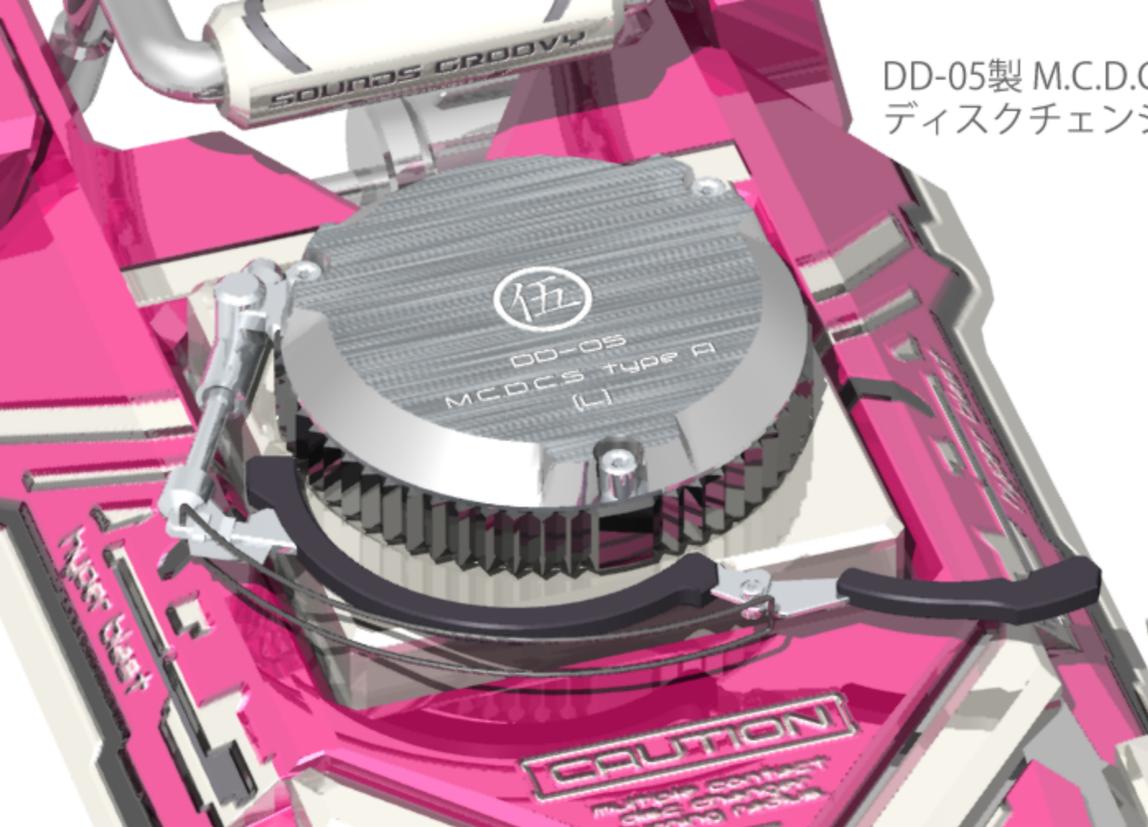


腕部骨格。

腕部外装。

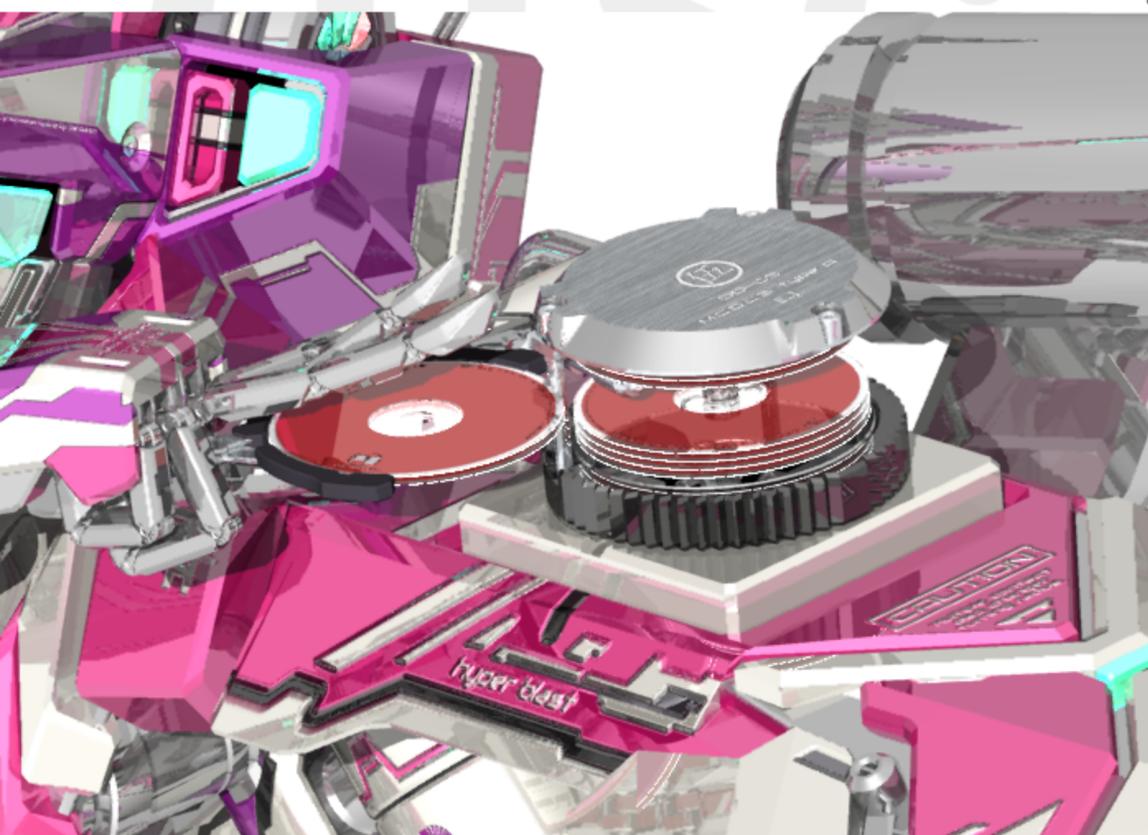
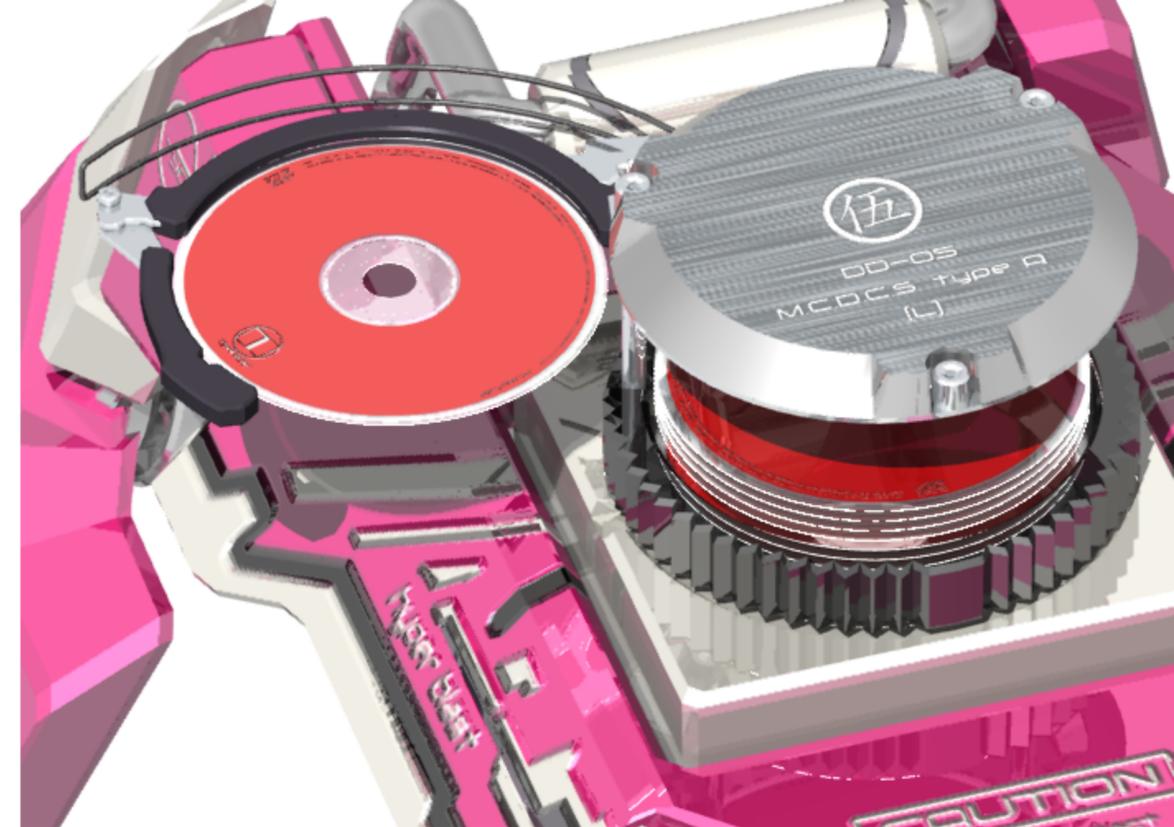
首筋。タートルネックに見えるように胴体側の色に合わせた。また、頭部のディスプレイ基部として装飾を施した。





DD-05製 M.C.D.C.S. typeA (L)
ディスクチェンジャー(収納状態)。

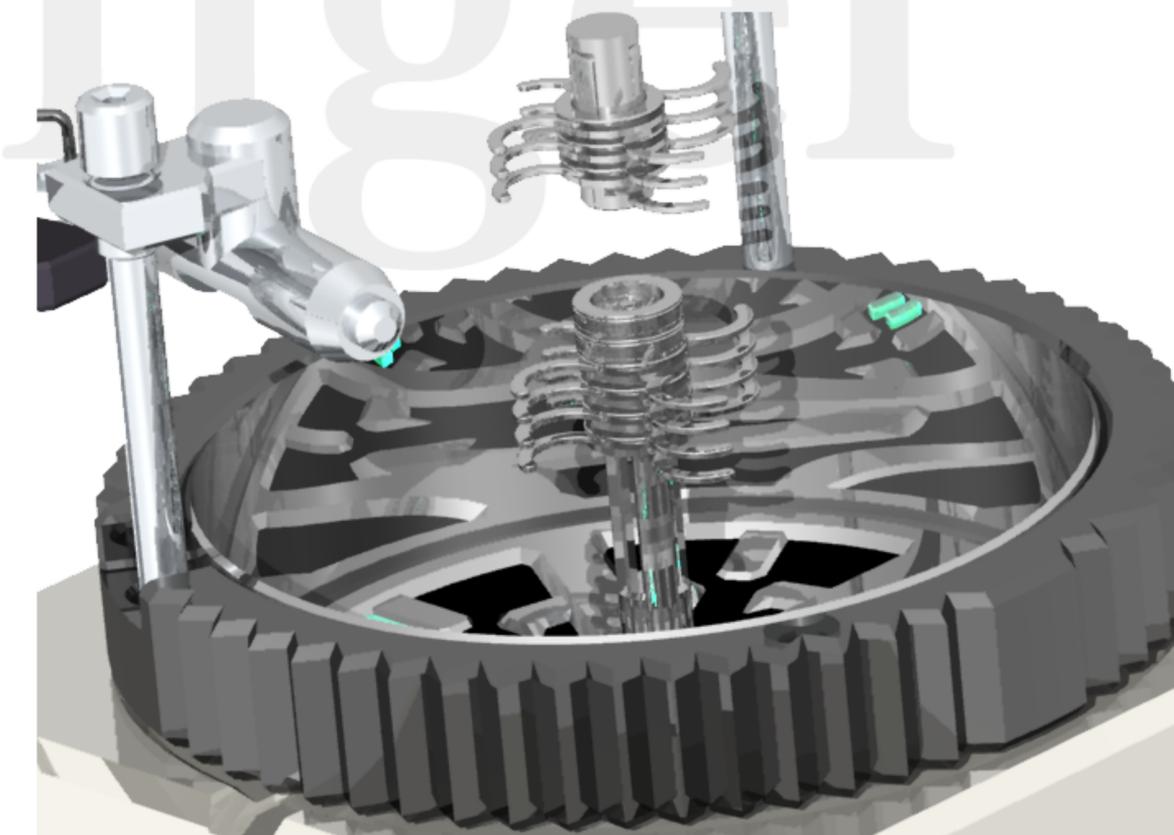
ディスクチェンジャー(展開状態)。
ディスクレーベルのデザインは公式
サウンドトラック「マージナル」か
ら。



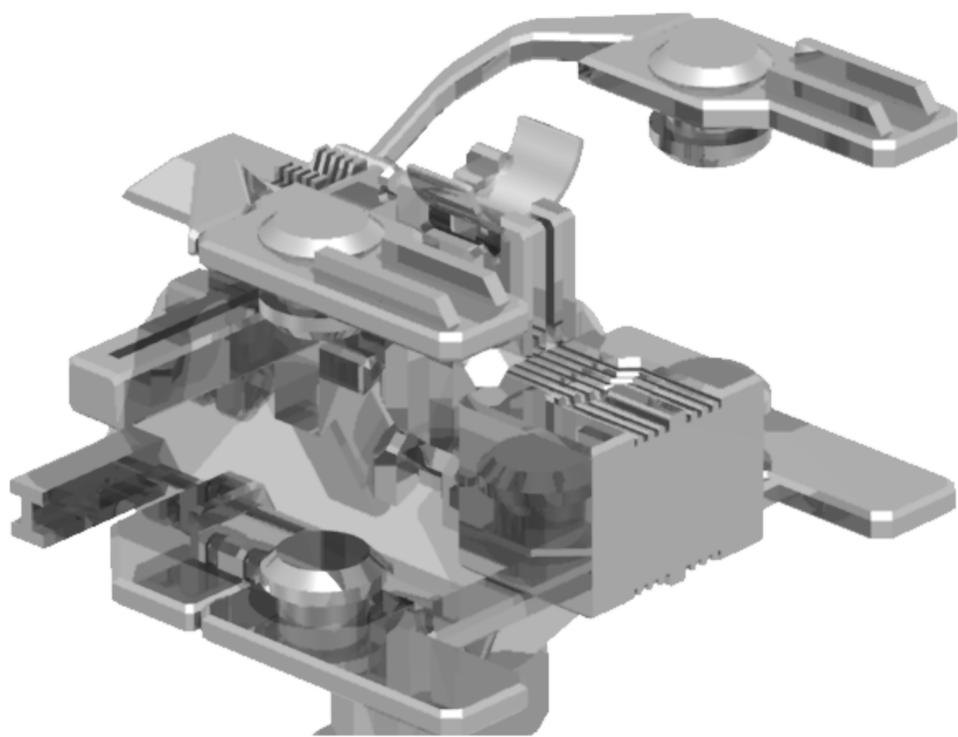
差し出されたディスクをマニピュレータで受け取ってターンテーブル
にセットする。ターンテーブルが2つなので、ディスクも同時に2枚ま
で交換できる。



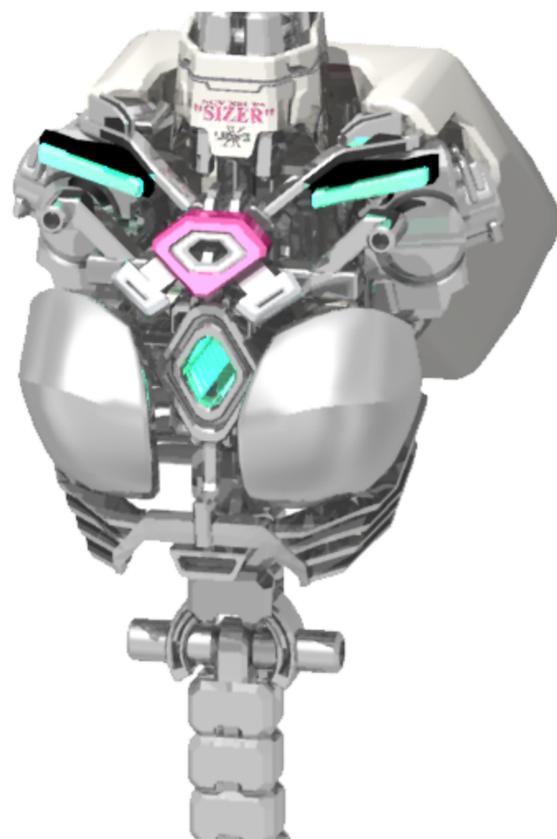
ディスクチェンジャーユニット。
外観はaudiotechnicaの耳掛けヘッド
フォンを参考にして作った。



ディスクチェンジャー内部構造。



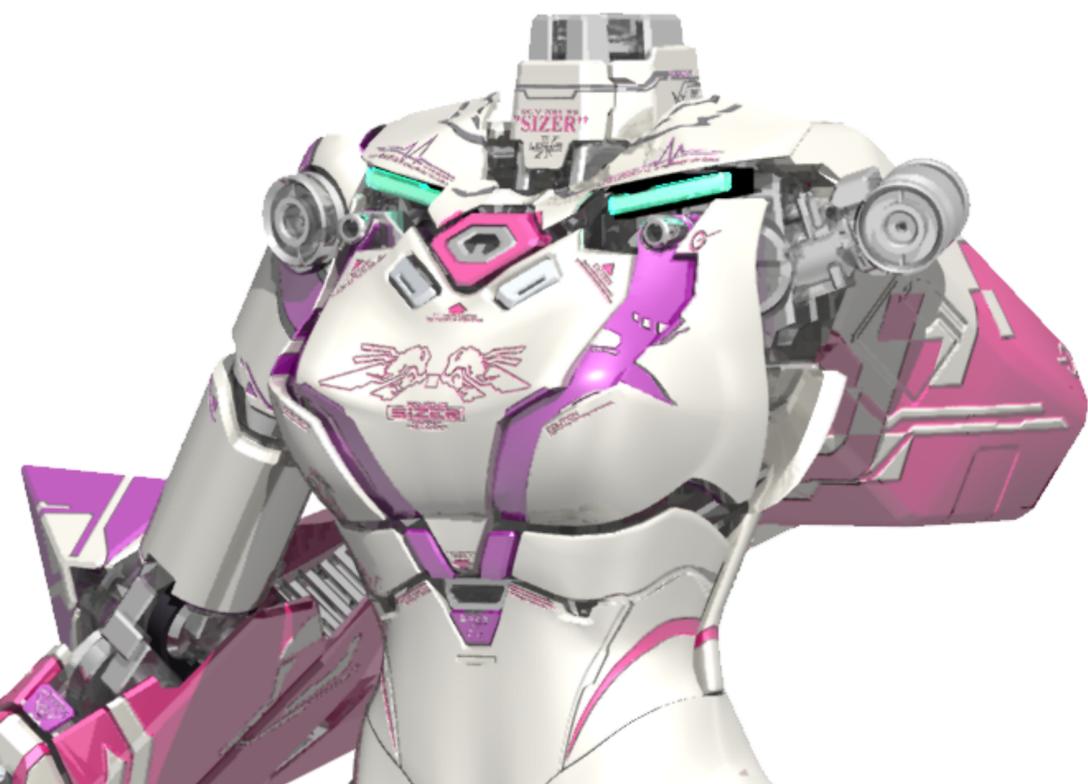
胴体内部骨格を斜め後ろから。
鎖骨と肋骨上部が肩関節を挟んで保持する。



胴体内部骨格を正面から。
ジェネレータ直結ビームランチャーの加速帯が見える。
胸の内側にはパッド状の大容量コンデンサをマウント。つまりコンデンサの容量要求が大きくなると必然的に巨乳になる。
背骨の軸関節には手首同様の3軸関節を採用。その下にスペシネフのような背骨を配置した。



同じ構図で一次装甲を被せたもの。
ビームランチャーの砲門がこの層で塞がっている。
これはSM-06とTSCの開発方針の違いがこじれた結果、ビームランチャーもハートビームも装備出来なかったという残念な仕様。
ただしガンバスターのように自力で装甲をはがせば撃てなくもない。

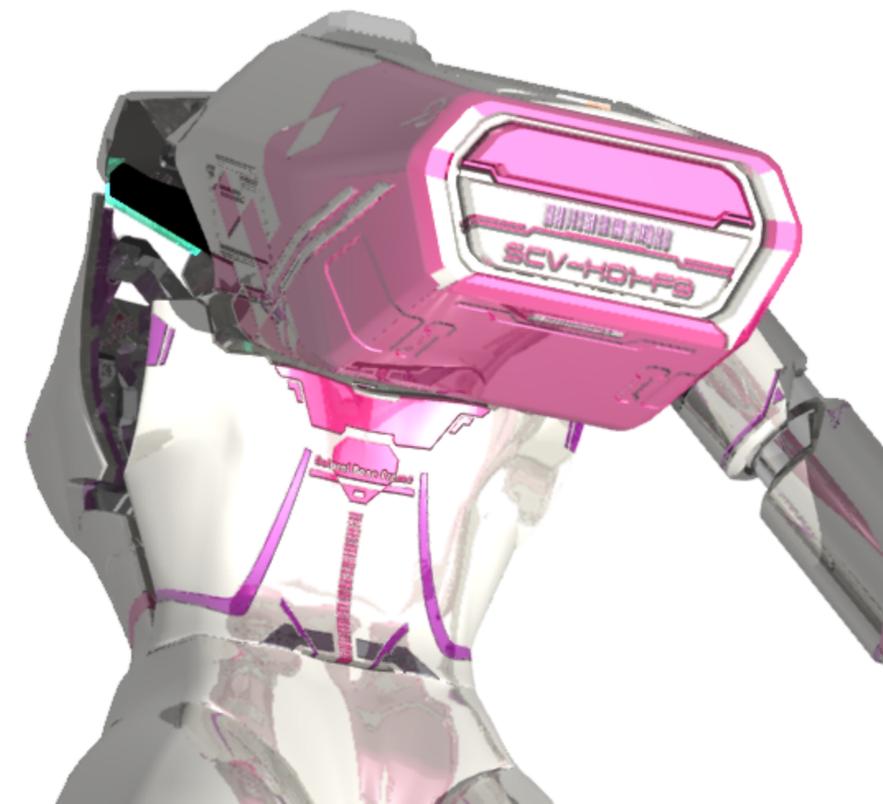


胴体にテクスチャを施したもの。
胸の出っ張りが腕の自由を阻害するため、内側にスライドできる構造になっている。

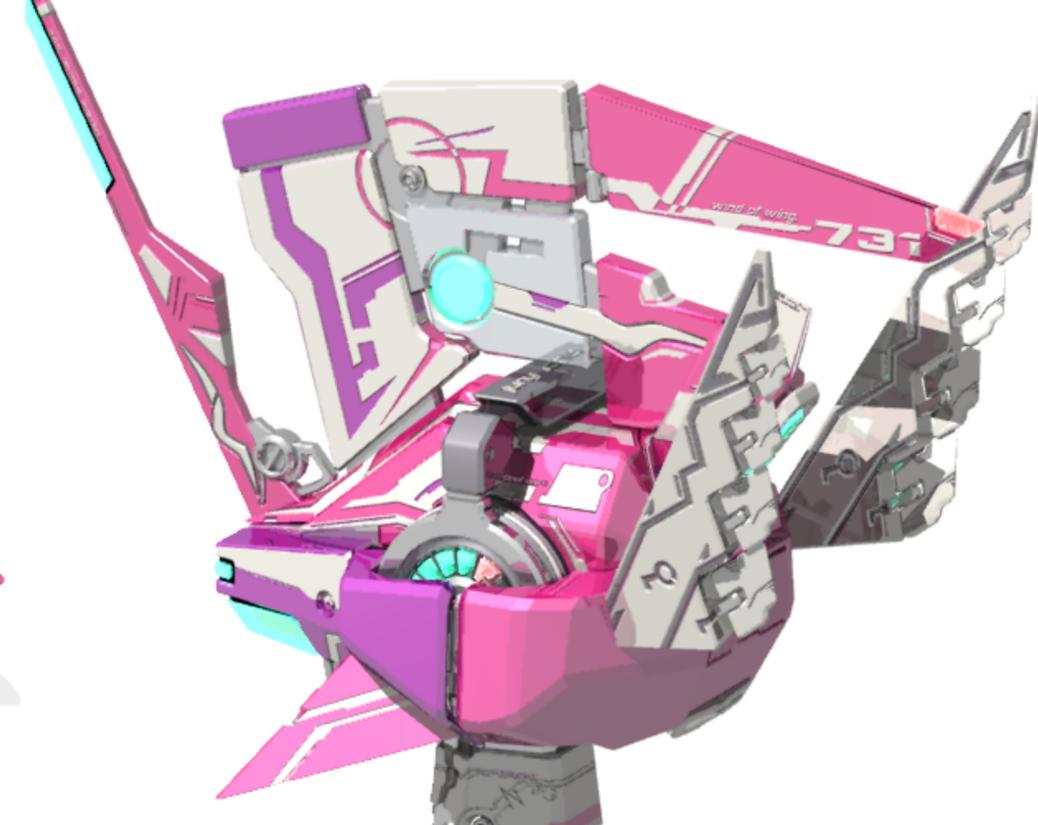
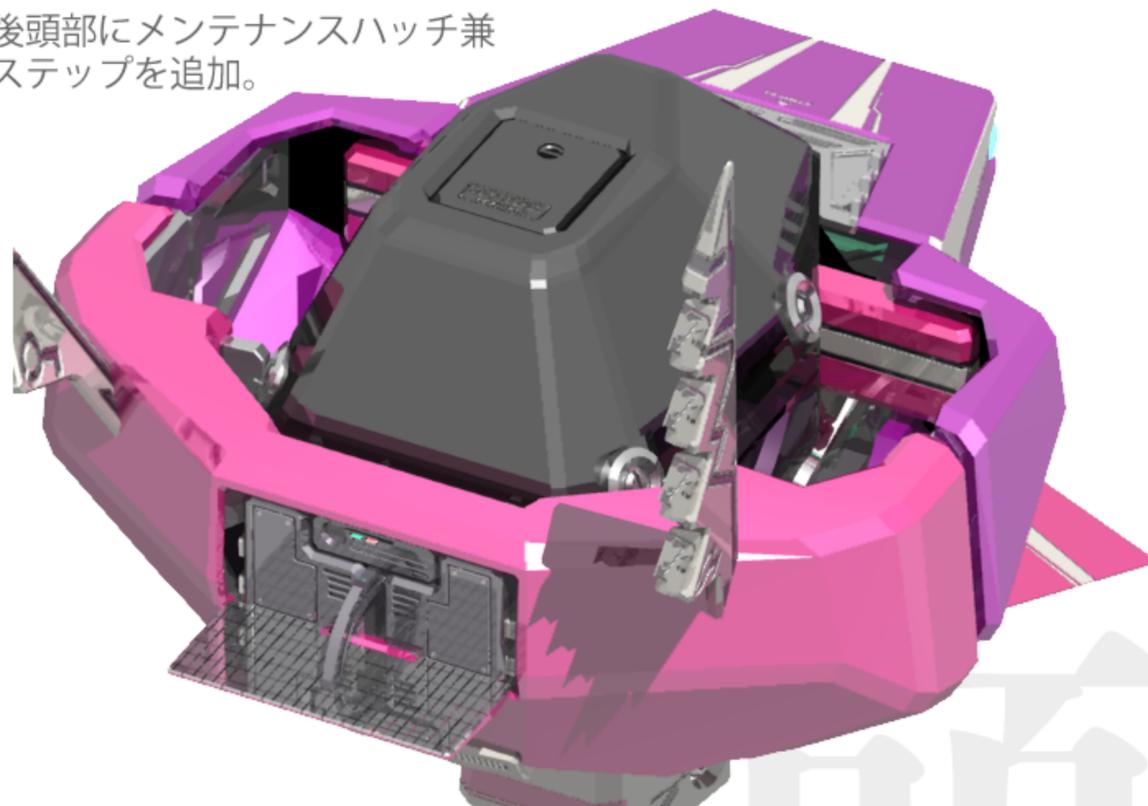
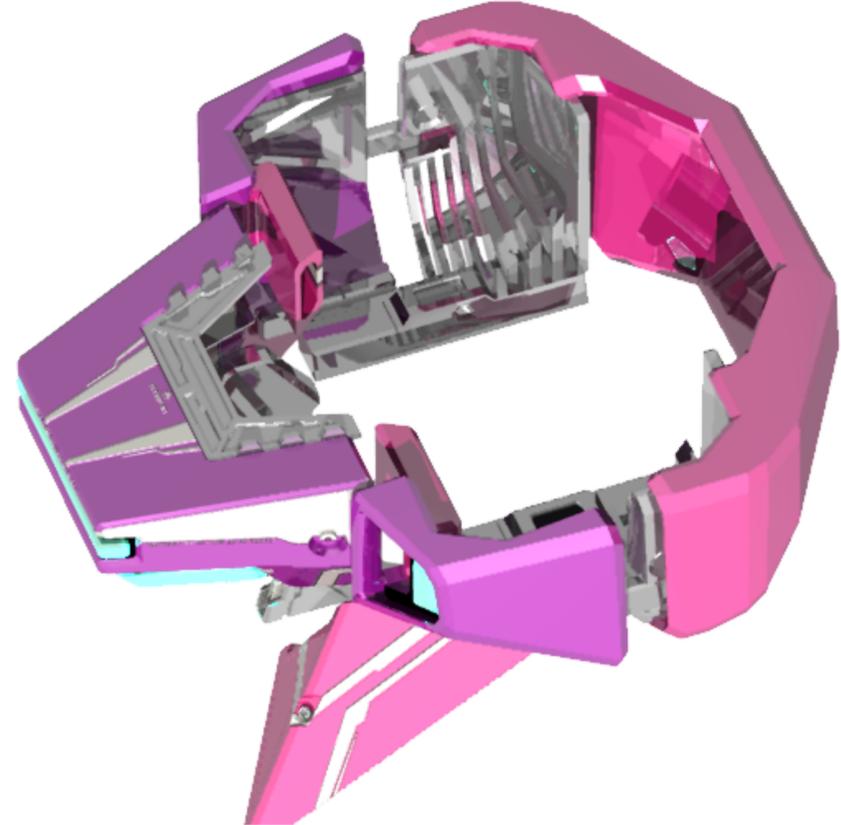


胴体背面装飾没案。刺青のようになってしまい、イメージに合わなかった。

胴体背面装採用案。背面コンバータユニットはスプリッター迷彩を施し、途中から赤くなるデザインとした。



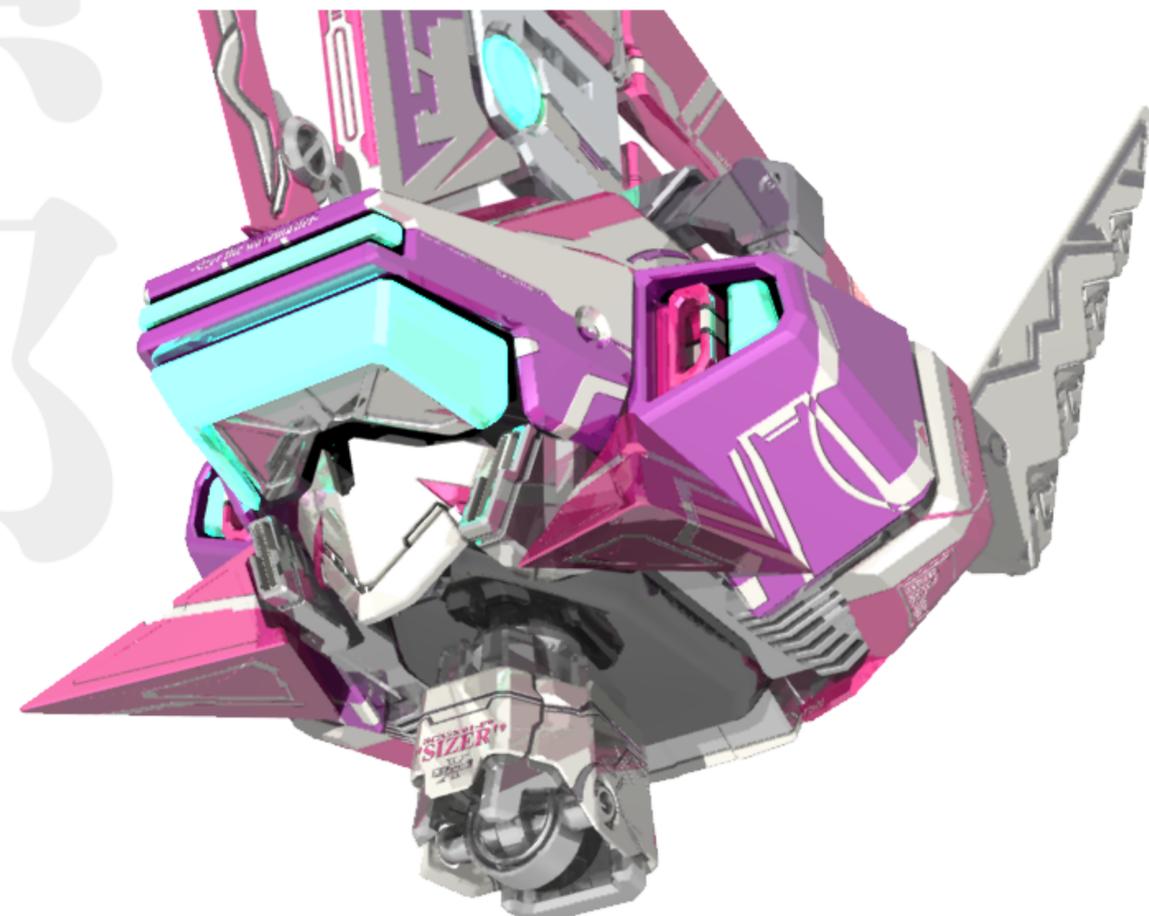
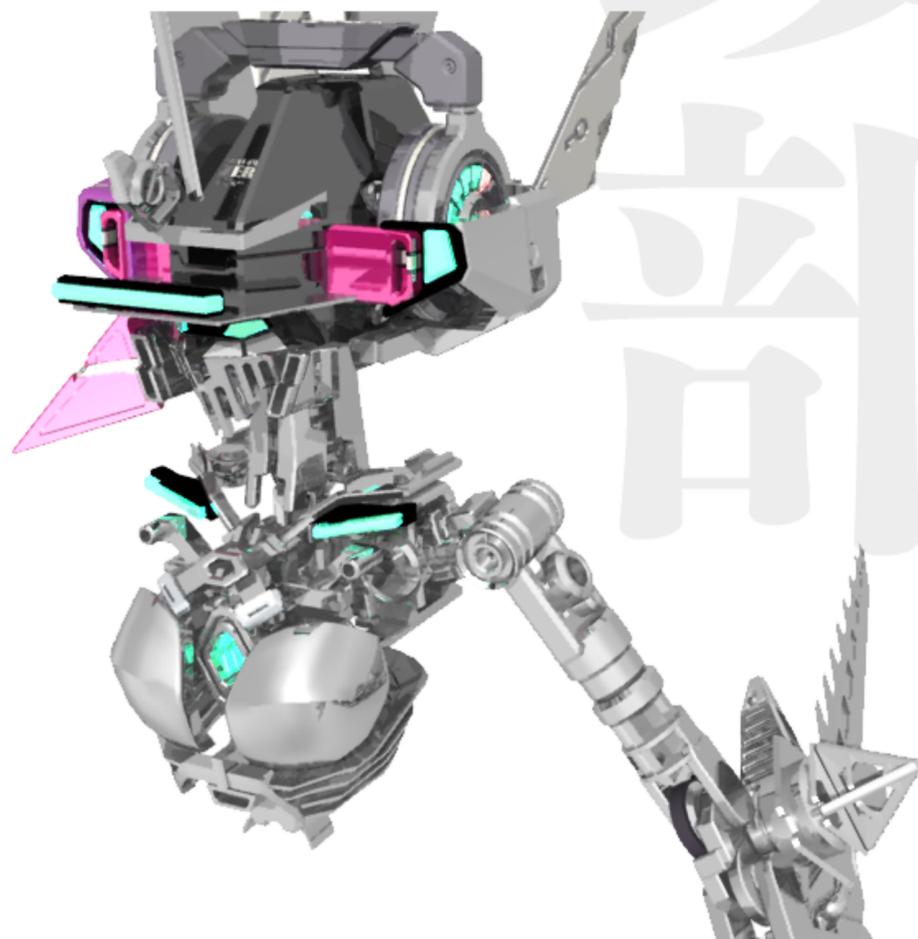
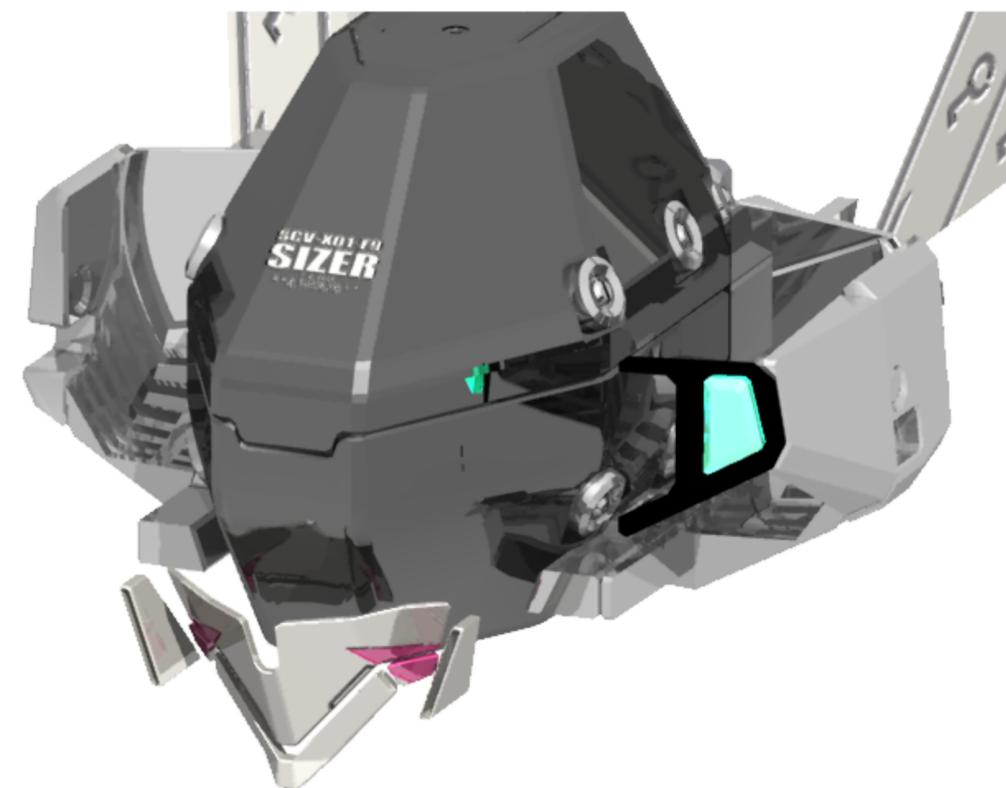
後頭部にメンテナンスハッチ兼
ステップを追加。



頭部形状にどうしても不満があったので、後頭部を中心にリ
テイク。また、内部骨格やスライド機構も詰めた。

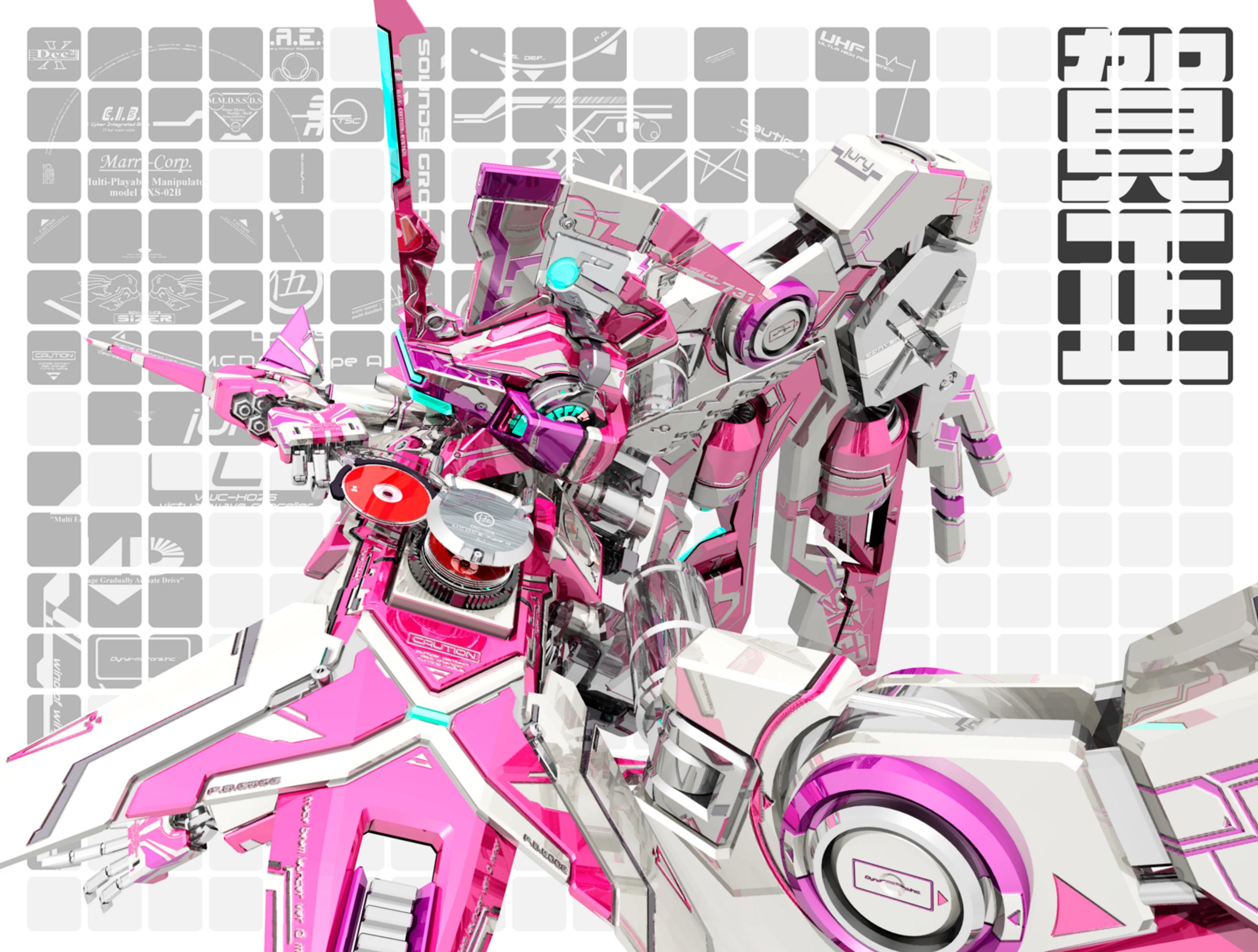
羽根飾り状アンテナを幅広にし、接続方式も変更。

頭部周辺骨格。フェイスガード裏側にスペシネフに通
じる骨格を追加。更にその裏にスピーカーを追加。



コックピットブロックのディテールも追加。

頭部改修完了。首根っこに3軸関節を仕込んであるのが見え
るが、実際は頭部側と併せて対称5軸関節になっている。



制作

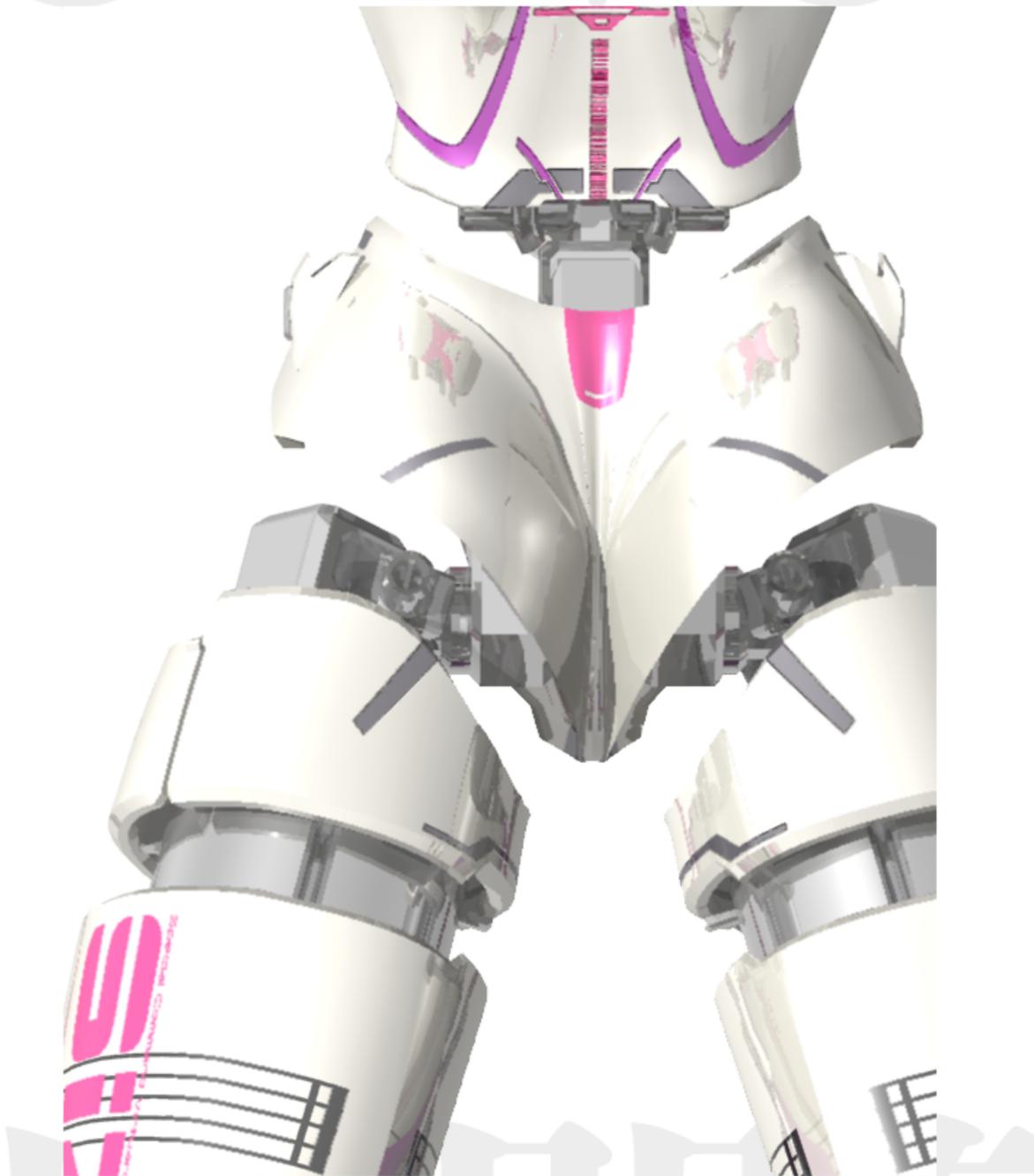
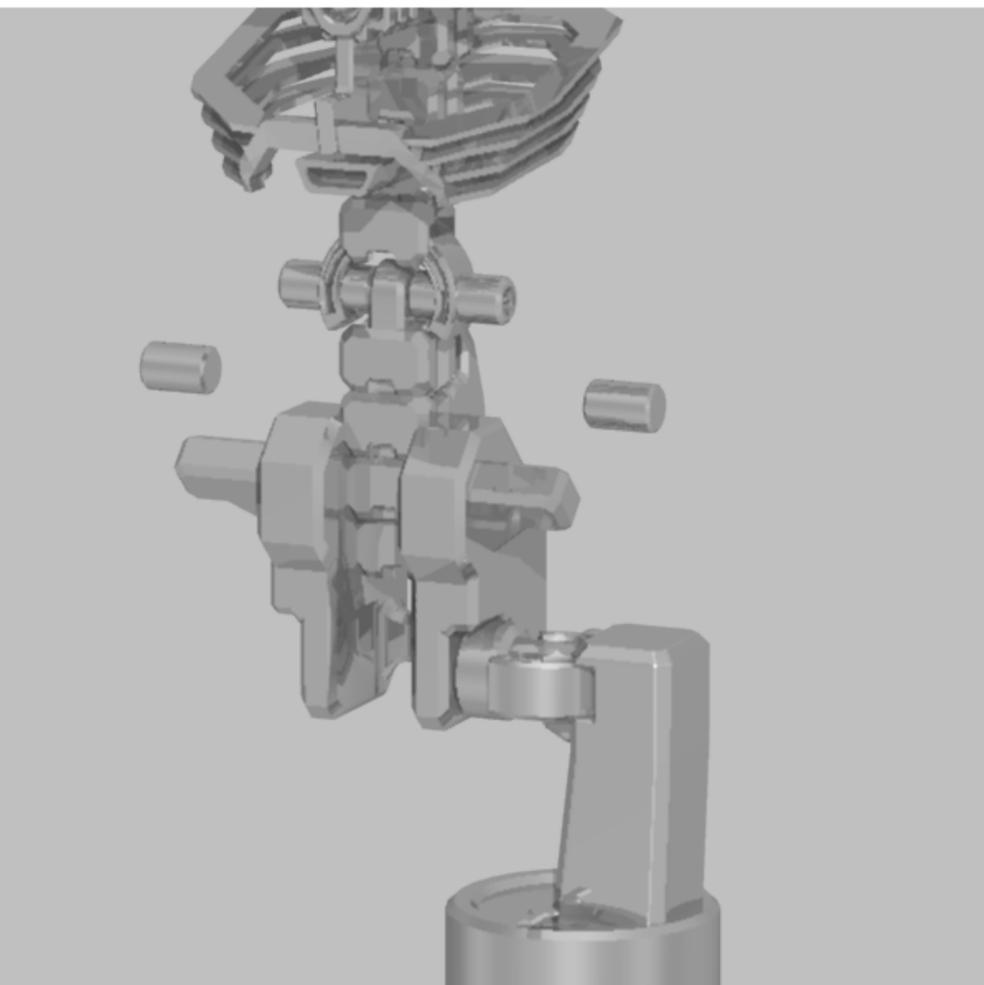
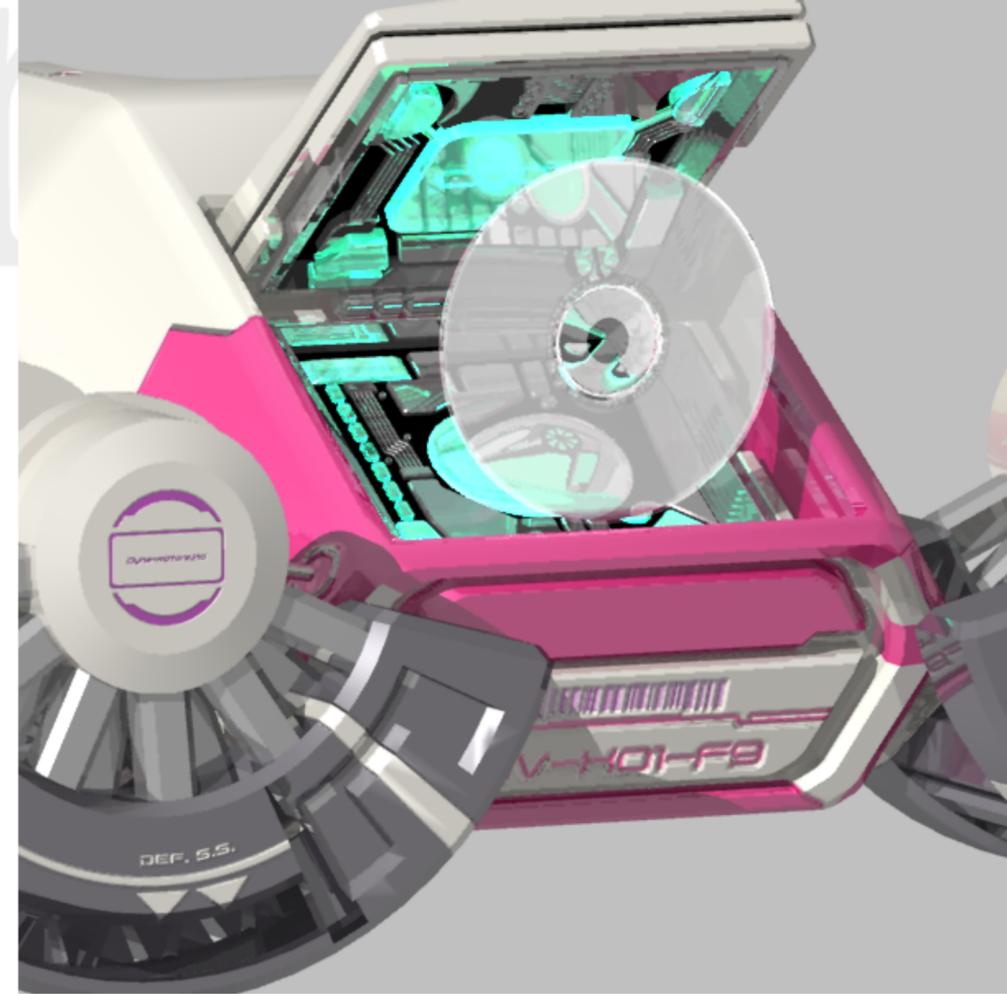
ここまで出来たところで2004年年賀の季節を迎えてしまい、とりあえず出来ている上半身だけで何とかできる出力を考えることになった。必然的に構図は俯瞰となり、ディスクチェンジャーから4番ディスクを取り出す場面となった。ライティングは点光源をドーム状に並べて疑似天空光とし、レイトレーシングでレンダリングを行った。

後で知ったが、白背景の強度を2.0にしてこれをIBL光源にしてパストレーシングでレンダリングした方が速く綺麗に出来た。背景の様子はテクスチャをモノクロ化したもの。



V-コンバータ外装。
第2世代型。

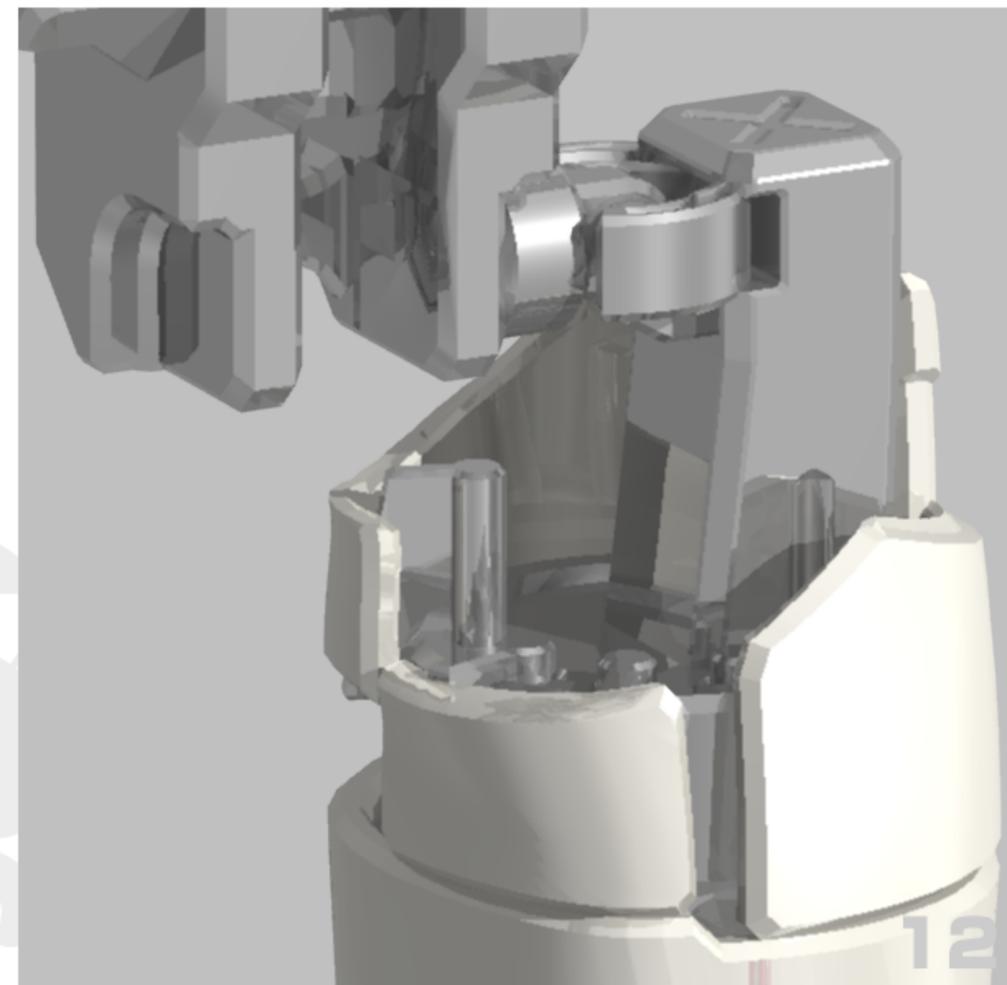
V-コンバータ内装。
中身はバイパーIIと同型。



股関節を後ろから。この段階では隙間が空いて見える。
後に表面がほぼつながるように改修したが、隙間ありも嫌い
ではない。

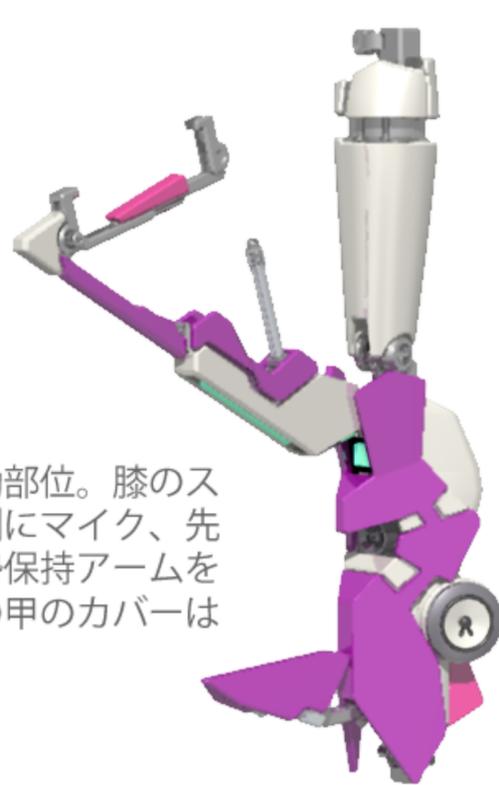
股関節周辺骨格。
外側に浮いている部分はス
カート保持ジョイント。

股関節も他と共通の3軸関節と
した。
腿の上端にスライド軸を設け、
関節の隙間が空いている側をカ
バーするようにした。





脚部背面。脛のスピーカーはスケッチ案だと脛との繋がりに無理があったため、円盤状の構造をパイプで本体に繋ぐ方式とした。



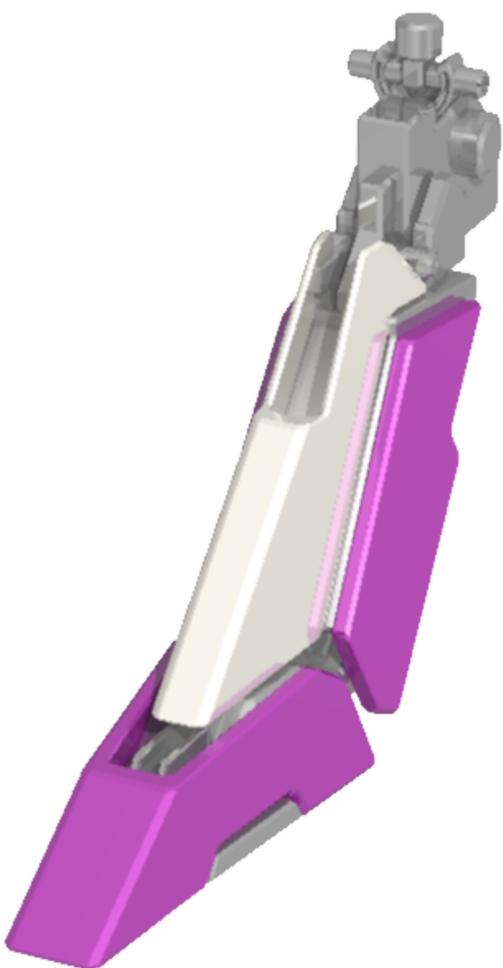
脚部正面可動部位。膝のスパインの裏側にマイク、先端に演奏姿勢保持アームを備える。脚の甲のカバーは90度開く。



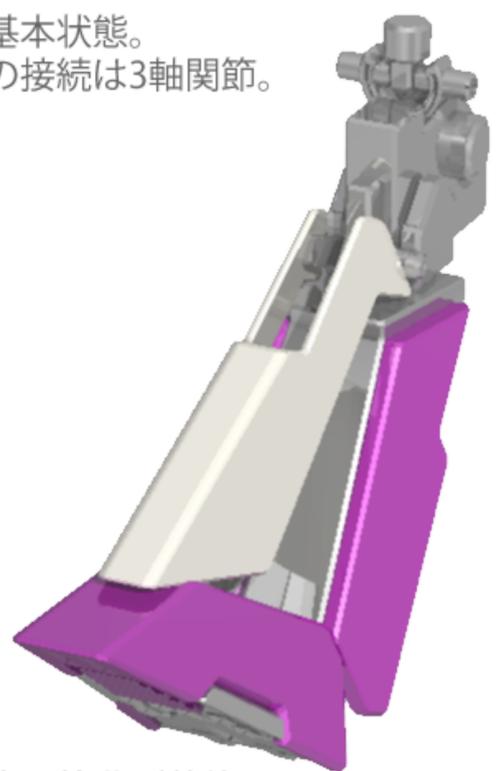
膝のスパインの裏側。EX-5ガンダムのビームサーベルと同じ位置にマイクが埋まっているのが分かる。



jury社製WAM-03c ウェーブ・アンプリチュード・マイクロフォン・タイプ3・c型。ソニーのマイクを参考にして制作。



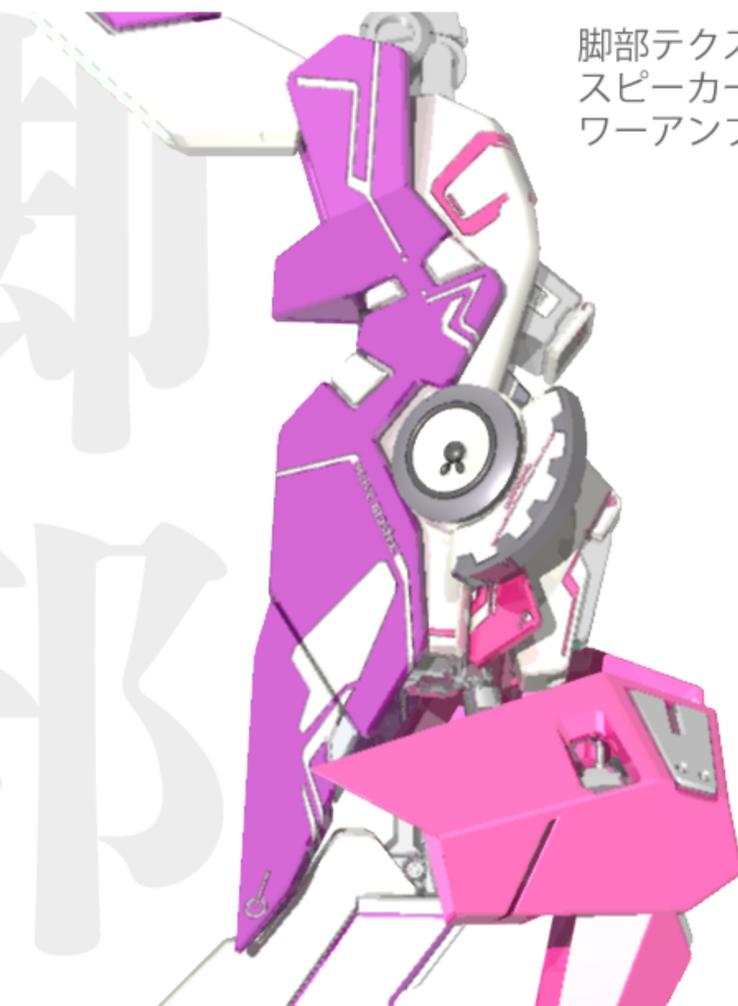
爪先基本状態。脛との接続は3軸関節。



爪先関節曲げ状態。



足部テクスチャ装飾。



脚部テクスチャ装飾。脛のスピーカーには扇状のパワーアンプを追加した。

脚部

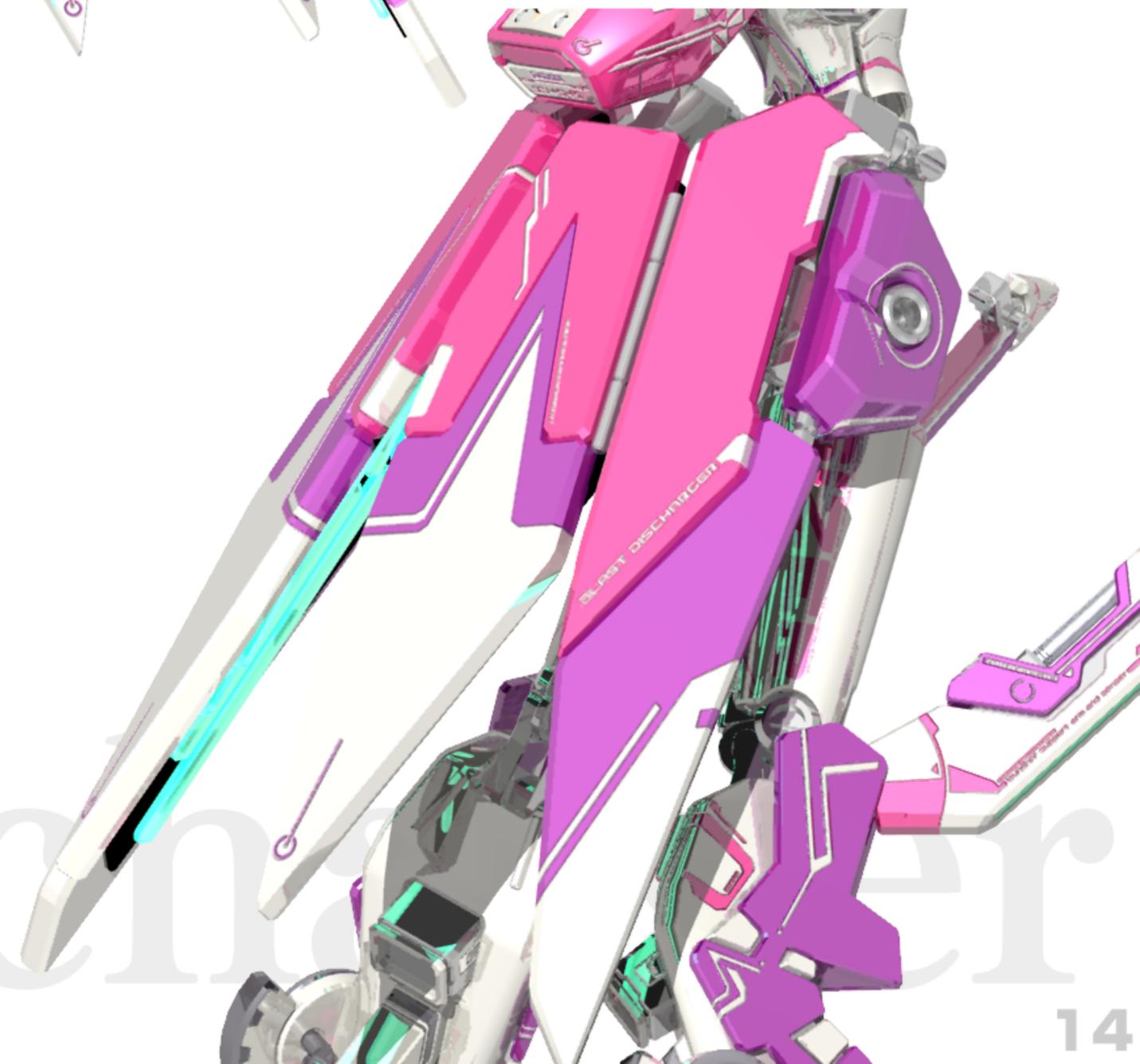


本体(bass)部分ひとまず完成。脚がすこぶる長い渡辺道明スタイルに仕上がっている。



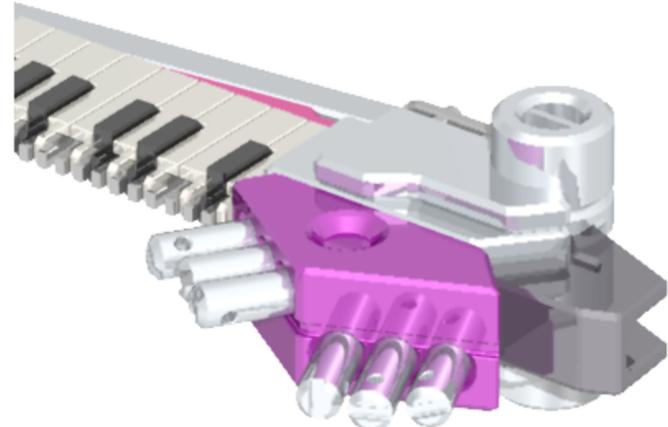
スカート状放熱板のモデリング。スケッチ段階ではマイザーのものと同じだったが、モデル上ではヒンジを仕込んで平面的構成にした。

スカート装着状態。VR特有の浮き関節ではなく、腰の横のハードポイントに装着する。更にスカートの外側にもハードポイントがあり、ここにランチャーを接続することができる。

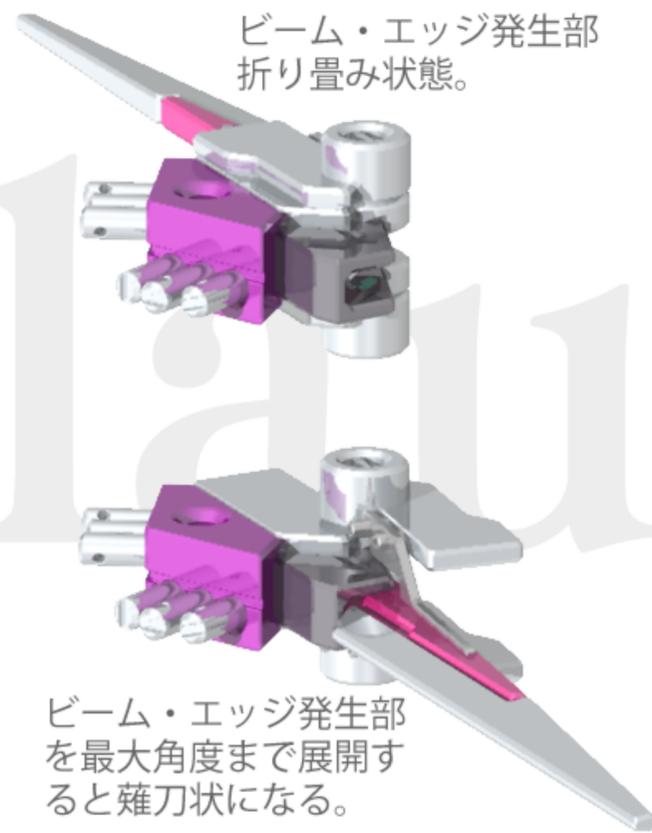


blast disconnector

グリップ収納シーケンス。
演奏時にはグリップが邪魔になるため
内部に収納する。
グリップは薄型のため鍵盤には干渉し
ない。



チューニングダイヤルが並ぶランチャー
先端部。
鍵盤は88鍵全て動くように作った。



ビーム・エッジ発生部
折り畳み状態。

ビーム・エッジ発生部
を最大角度まで展開す
ると薙刀状になる。

ランチャー基部構
造。グリップ収納
時に鍵盤を展開す
るレールが仕込ん
である。
尾部には新たにス
カートと連結する
プラグをアサイン
した。
関節構造としては
スカートからプラ
グで多関節に繋
がったランチャー
を手にフィットさ
せる形になる。

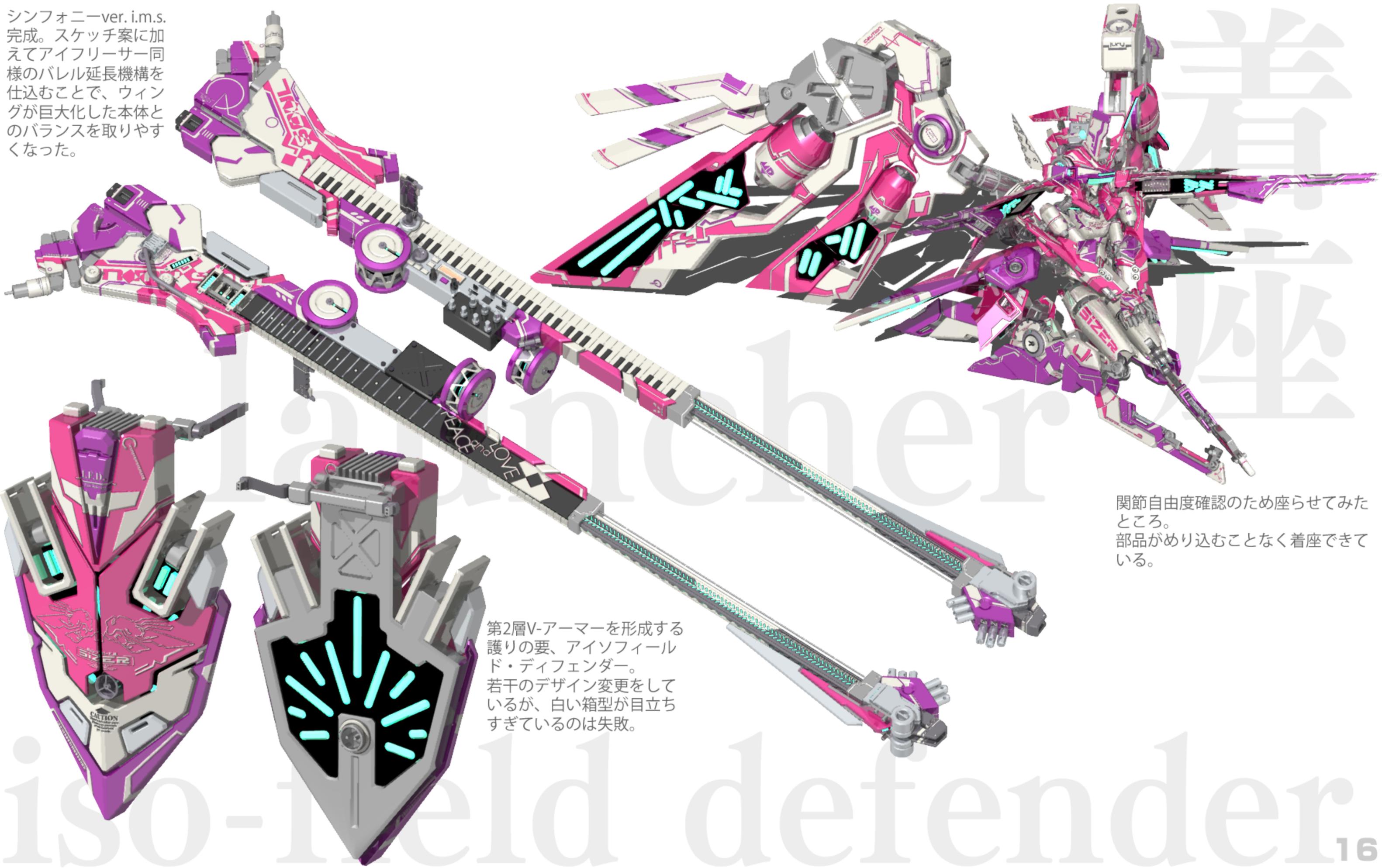


ビーム・サイズの仮刃をつ
けた状態。グリップから延
長バレル、エッジまでの位
置関係はアイフリーサーと
同じ。



多目的ランチャーシンフォ
ニーver.i.m.s.の両面。表は
キーボードとターンテーブル
とイコライザ、裏側は弦楽器
になっているのが分かる。

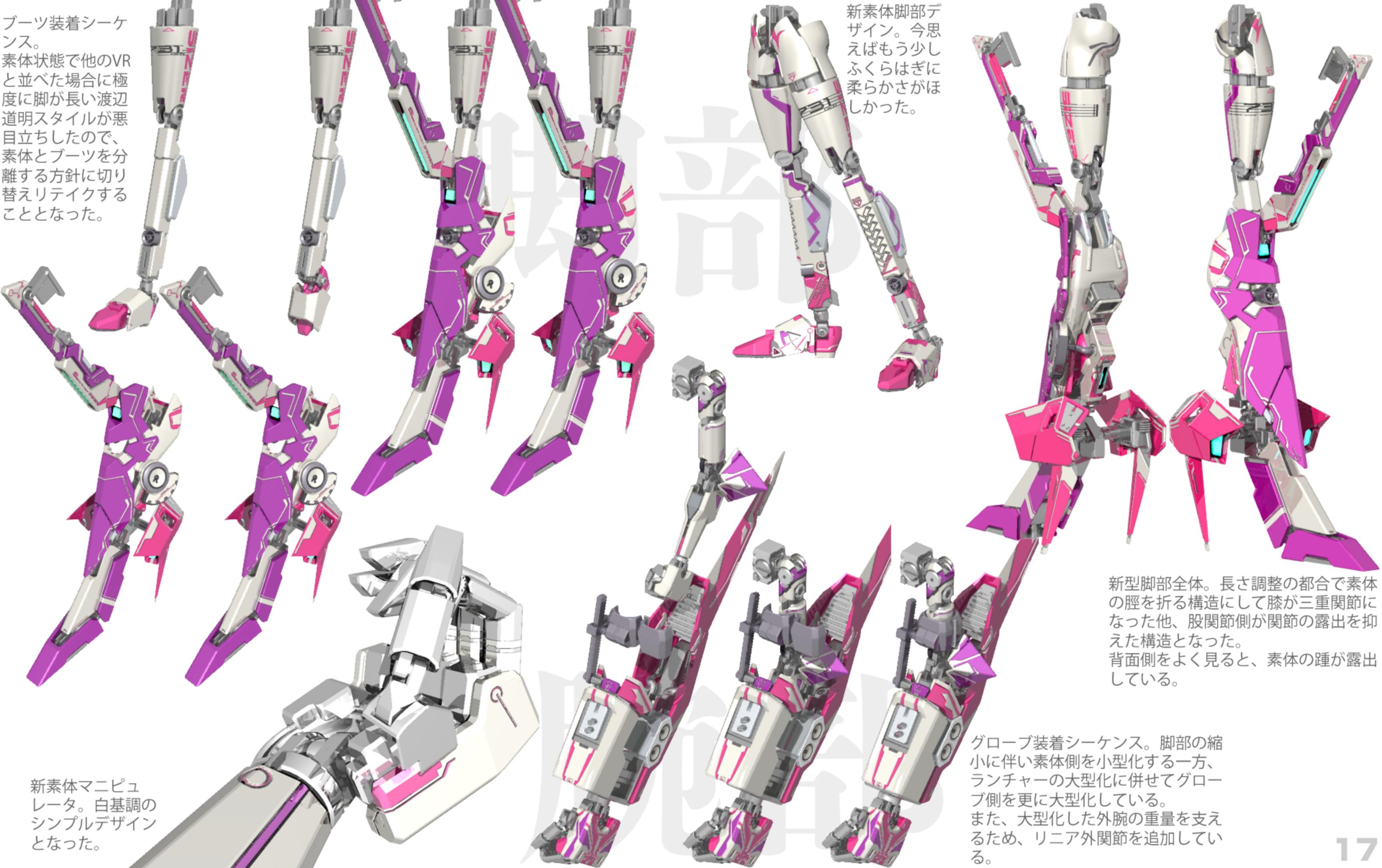
シンフォニーver. i.m.s.
完成。スケッチ案に加
えてアイフリーサー同
様のバレル延長機構を
仕込むことで、ウイン
グが巨大化した本体と
のバランスを取りやす
くなった。



関節自由度確認のため座らせてみた
ところ。
部品がめり込むことなく着座できて
いる。

第2層V-アーマーを形成する
護りの要、アイソフィールド
・ディフェンダー。
若干のデザイン変更をして
いるが、白い箱型が目立ち
すぎているのは失敗。

ブーツ装着シーケンス。素体状態で他のVRと並べた場合に極度に脚が長い渡辺道明スタイルが悪目立ちしたので、素体とブーツを分離する方針に切り替えリメイクすることとなった。



新素体脚部デザイン。今思えばもう少しふくらはぎに柔らかさがほしかった。

新型脚部全体。長さ調整の都合で素体の脛を折る構造にして膝が三重関節になった他、股関節側が関節の露出を抑えた構造となった。背面側をよく見ると、素体の踵が露出している。

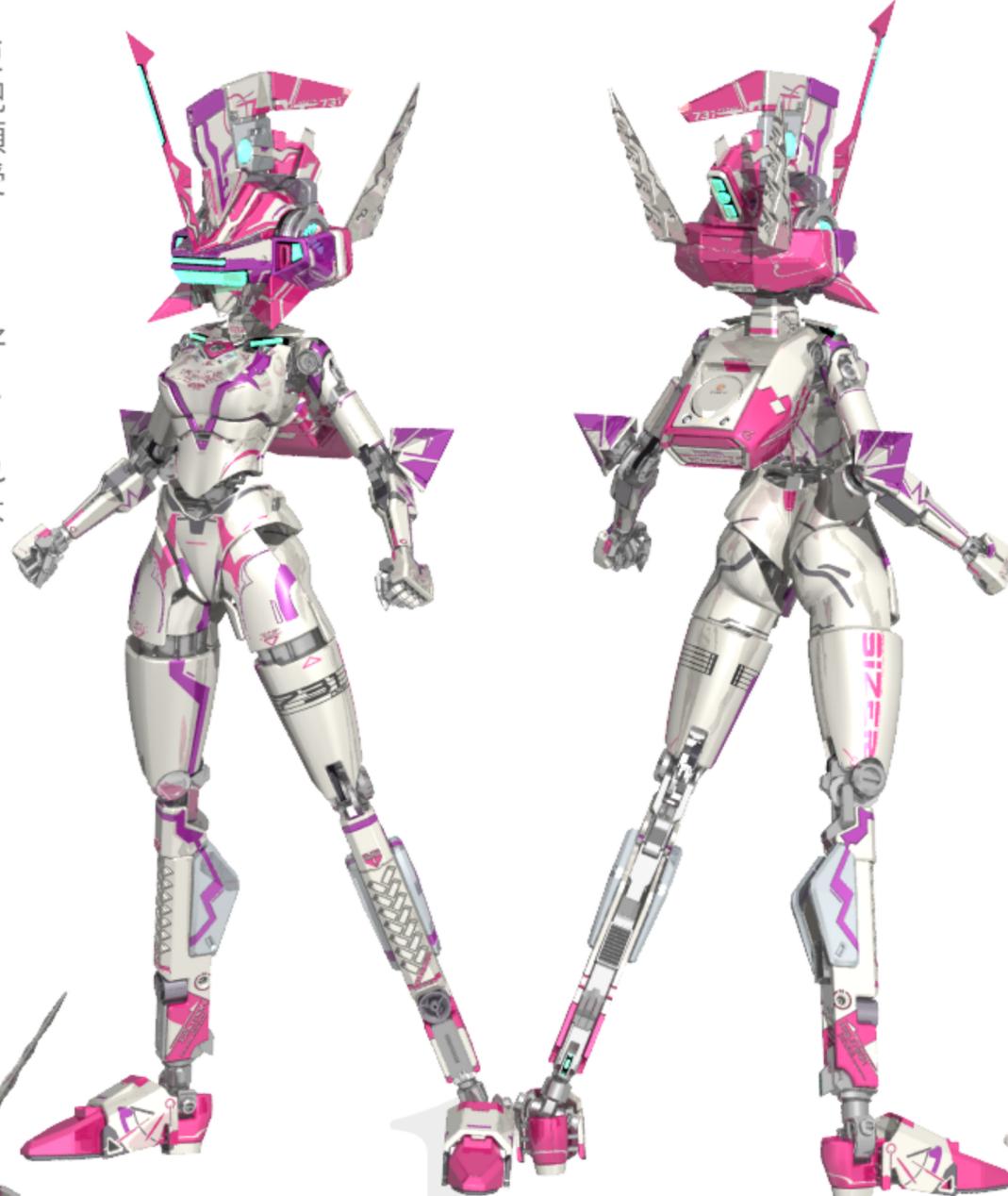
新素体マニピュレータ。白基調のシンプルデザインとなった。

グローブ装着シーケンス。脚部の縮小に伴い素体側を小型化する一方、ランチャーの大型化に併せてグローブ側を更に大型化している。また、大型化した外腕の重量を支えるため、リニア外関節を追加している。

新bass。腕や脛が細く短くなり、一方で頭部は兜をかぶったままなので頭が過剰に大きい印象を受ける。

しかし他の女性型VRと違って髪の露出が無く、頭の何をはずしても恰好悪くなるのでひとまずこれでOKとした。

再度挑戦する機会があれば、この形態も後悔のないバランスにしたい。

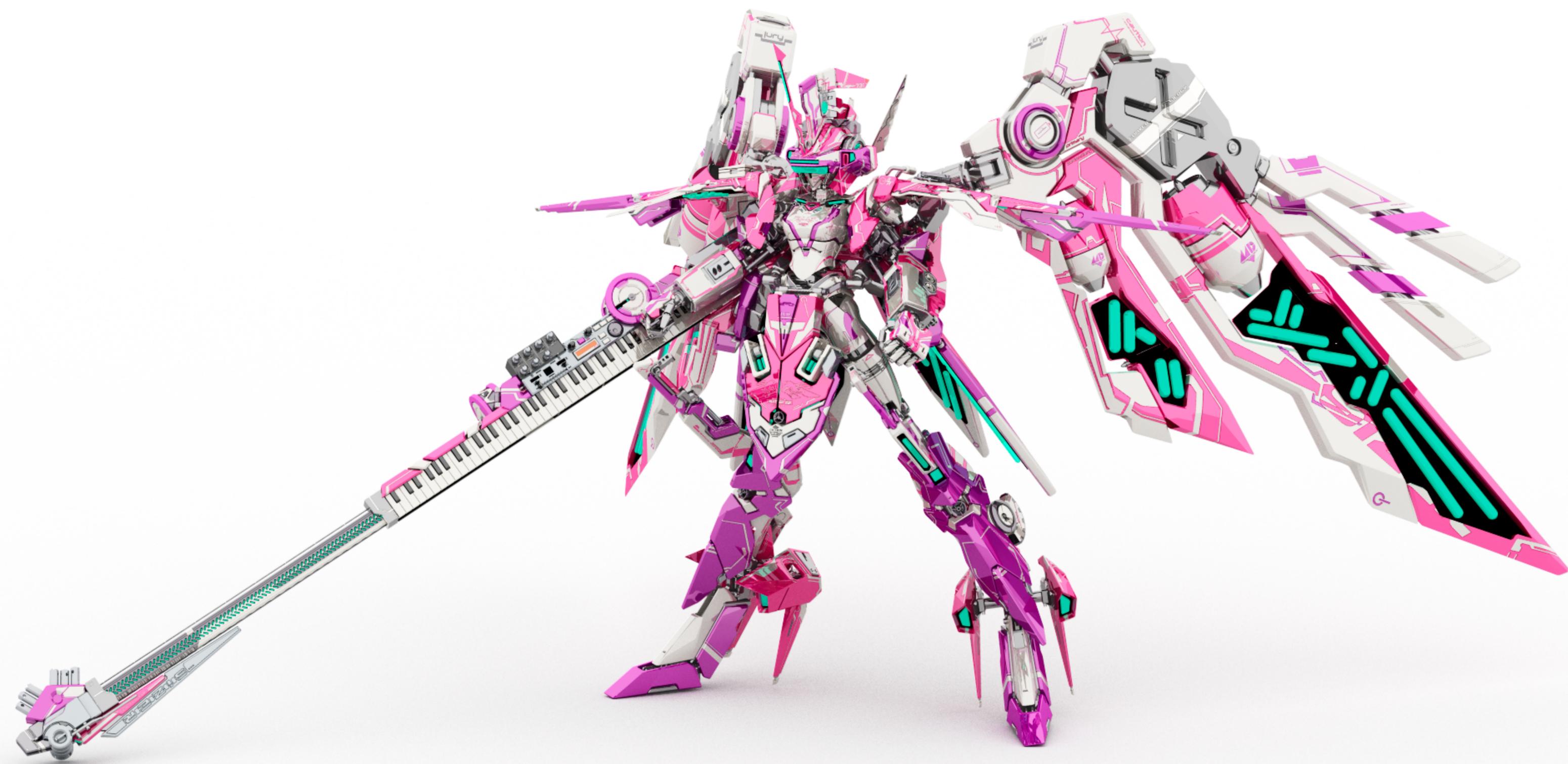


グローブとブーツを装着した状態。以前のbass状態に近いが、前腕が巨大化しているためややパワフルな印象を受ける。この形態でも肩幅が狭いままで結果的にフル装備状態での関節自由度に影響しているため、肩幅を調整する機構も付けるべきだったかもしれない。

グローブをロケットパンチのように射出してみたところ。推進力が無いので実用性は無い。



モデル完成。白背景に白い床を設定してシンプルにパストレーサで出力を行った。



モデル背面。レンダリング設定は正面と同じ。



モデル頭部周辺。
密度感が出ていると思う。

いざパストレーサを使って
みてから気づいたが、
Shade 6ではパストレーサ
でレンダリングした場合だ
けテクスチャのUV座標が変
わってしまうという奇妙な
不具合があり、このショッ
トでは耳のあたり、胸の側
面の模様が想定外の位置に
貼りついている。それ以外
のテクスチャは正投影で
貼っているためUV座標が特
に問題になっておらず、一
見気づきにくい。

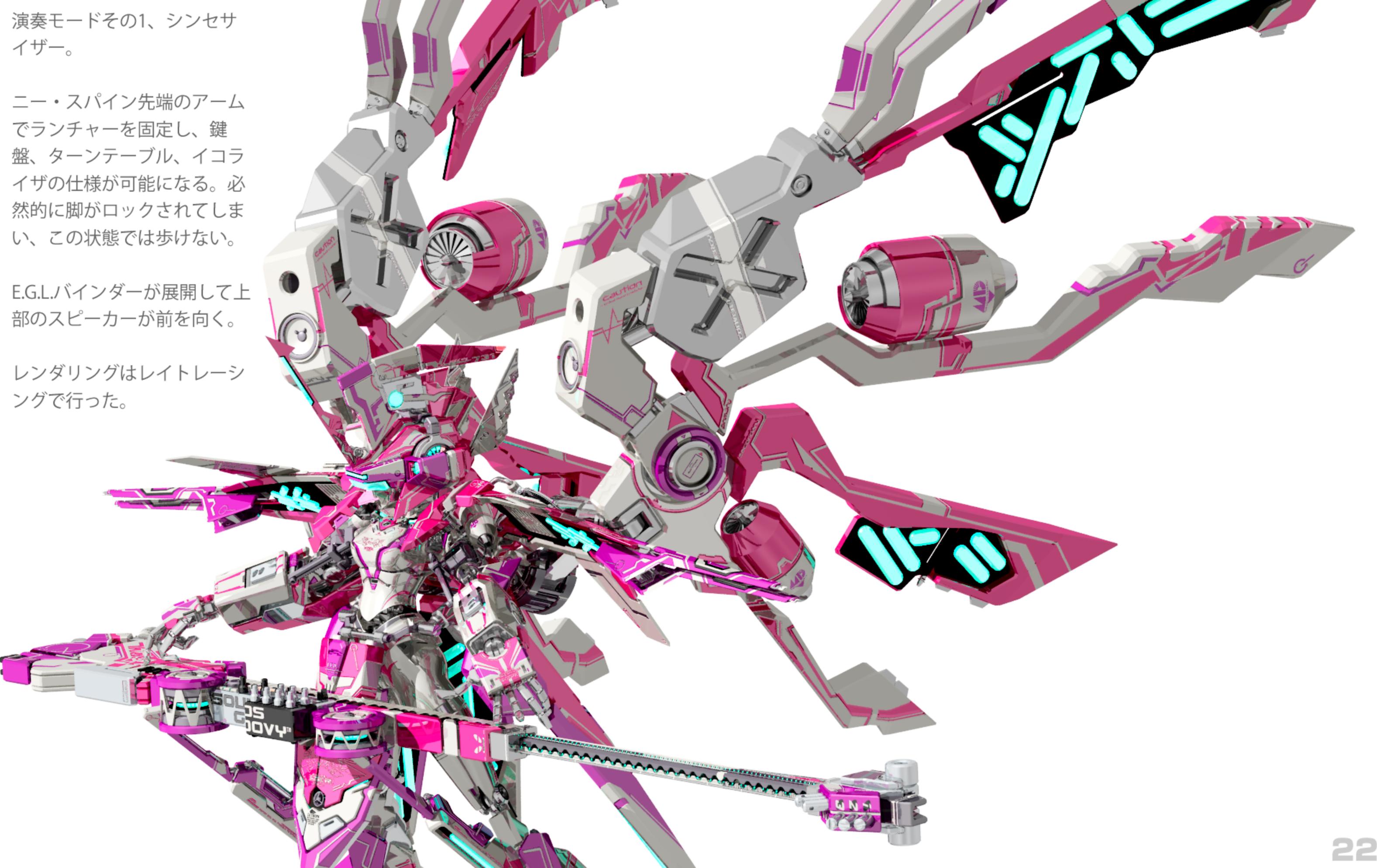


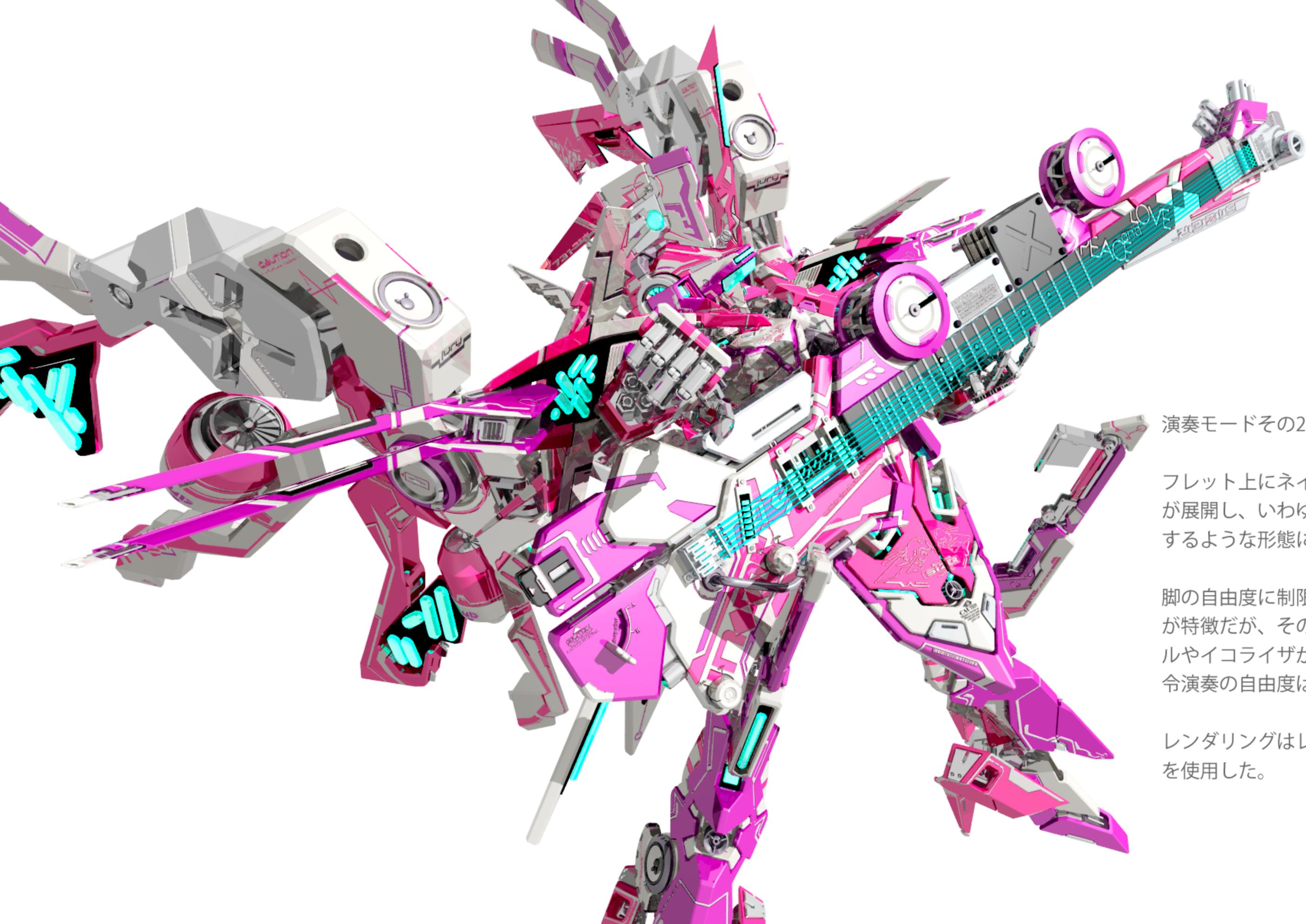
演奏モードその1、シンセサイザー。

ニー・スパイン先端のアームでランチャーを固定し、鍵盤、ターンテーブル、イコライザの仕様が可能になる。必然的に脚がロックされてしまい、この状態では歩けない。

E.G.L.バインダーが展開して上部のスピーカーが前を向く。

レンダリングはレイトレーシングで行った。



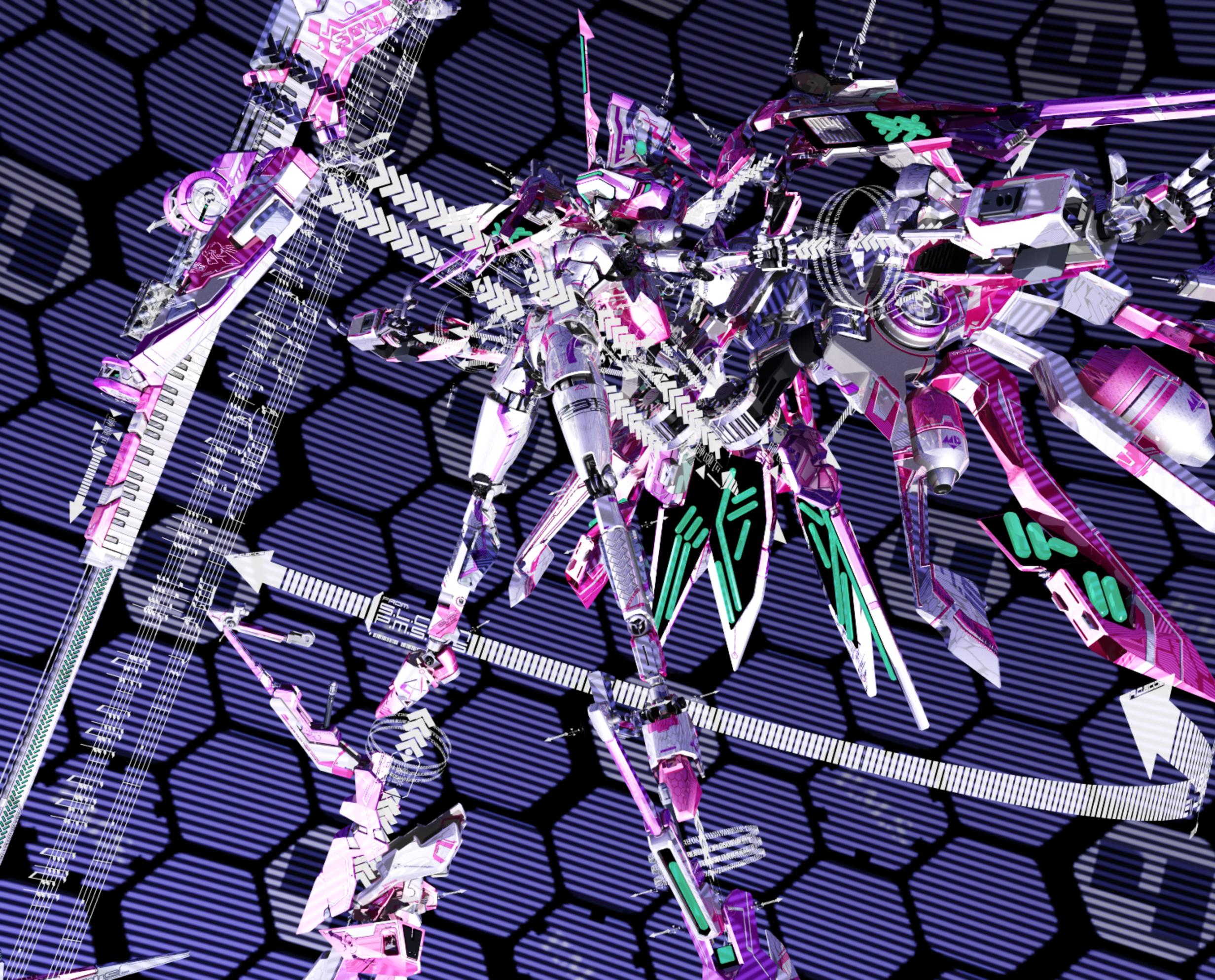


演奏モードその2、ストリングス。

フレット上にネイル・ストリングが展開し、いわゆるギターを演奏するような形態になる。

脚の自由度に制限がかからないのが特徴だが、その分ターンテーブルやイコライザが使えないので司令演奏の自由度は低い。

レンダリングはレイトレーシングを使用した。



メンテナンスモード。

二次装甲を全て解除した状態に、バーチャロン特有のメンテナンスマーカーをつけたもの。

レンダリングはパストレーサ。光源は背景のIBLの他、下方から3つのスポットライトを当てている。

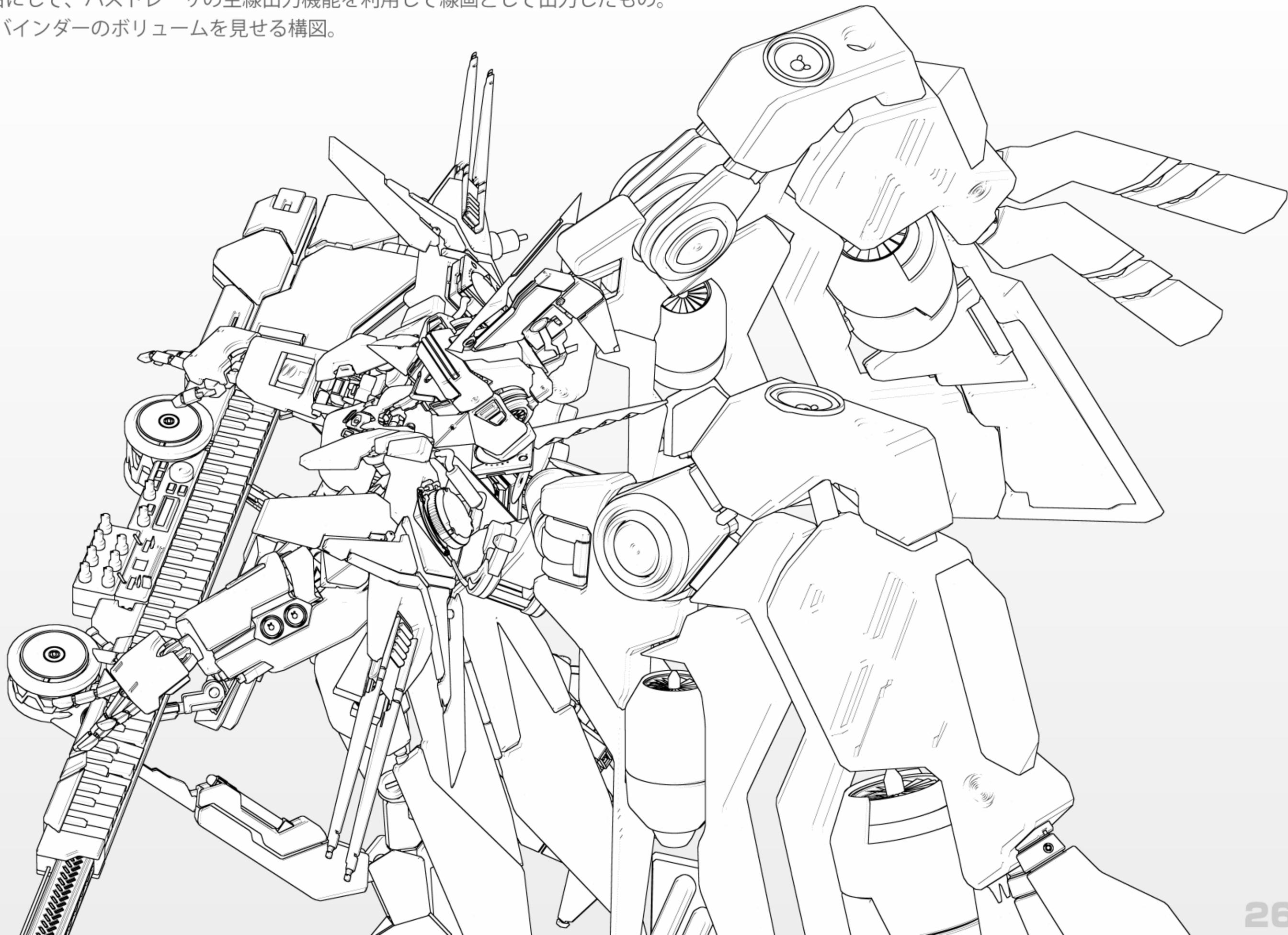
ただでさえ部品がややこしいのに、マーカーを追加して過剰にごちゃごちゃさせすぎたのが反省点。背景をなくして部品だけを抽出すると概ね以下のような状態になる。



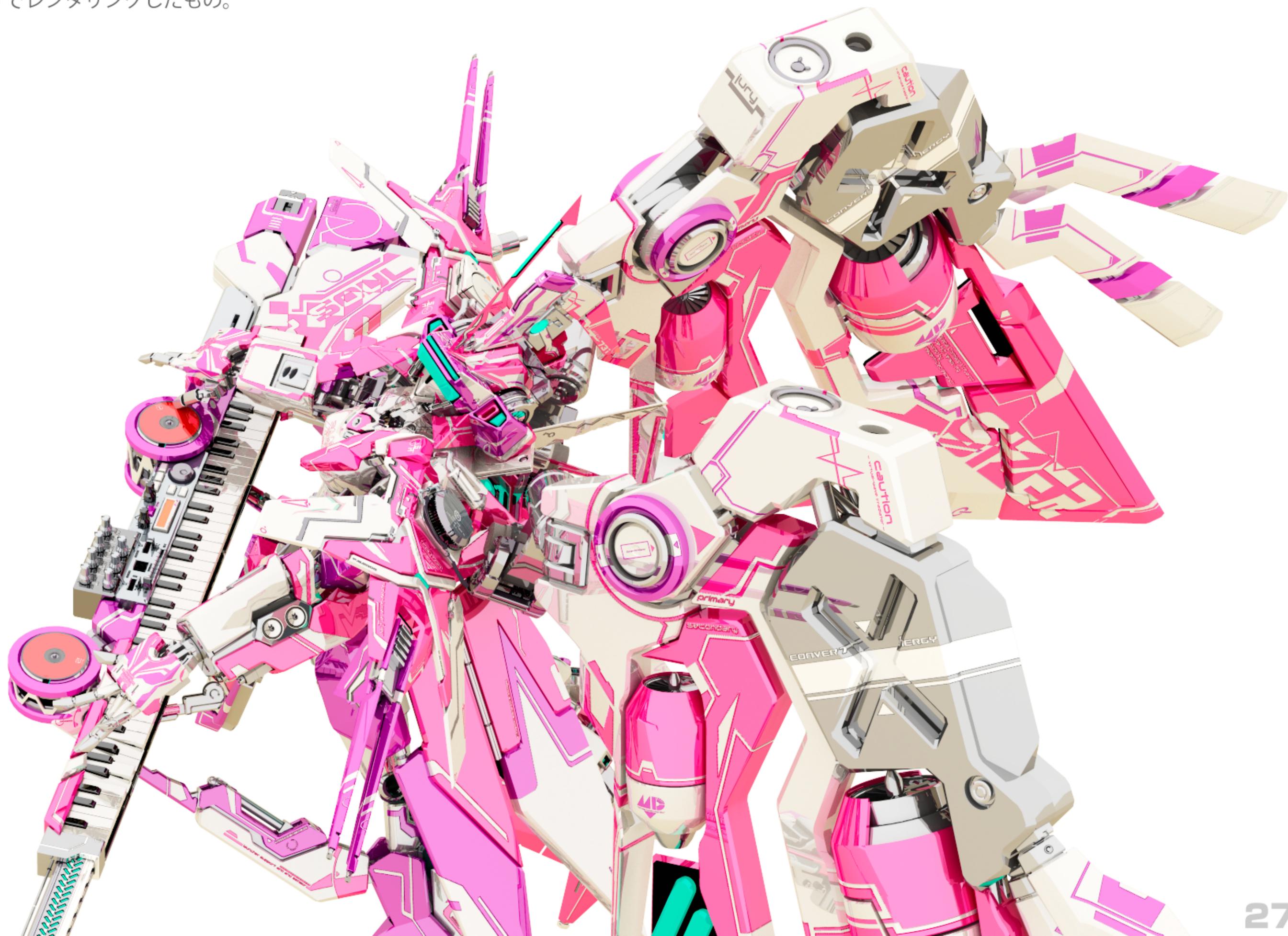
背景と合わせたもの。
Vue 5 Infiniteで桜のIBL背景を作ってパストレーサでレンダリングを行った。
タイトルは「桜前線とバーチャロイド」。



全てのマテリアルを純白にして、パストレーサの主線出力機能を利用して線画として出力したもの。
キーボード周りとE.G.L.バインダーのボリュームを見せる構図。



同じ構図をパストレーサでレンダリングしたもの。



制作

VR.サイザー制作者：MMZK(みみずく) | Roheisen Projekt(ローアイゼン・プロジェクト)

モデル制作：2003年10月~2004年5月

シーン制作：2004年1月~2011年8月

作品集編纂：2004年8月、2005年8月、2011年8月

本作品は電腦戦機バーチャロンの二次創作です。

MMZKおよびRoheisenProjektはバーチャロン・ワークスを応援しています。

8

2

