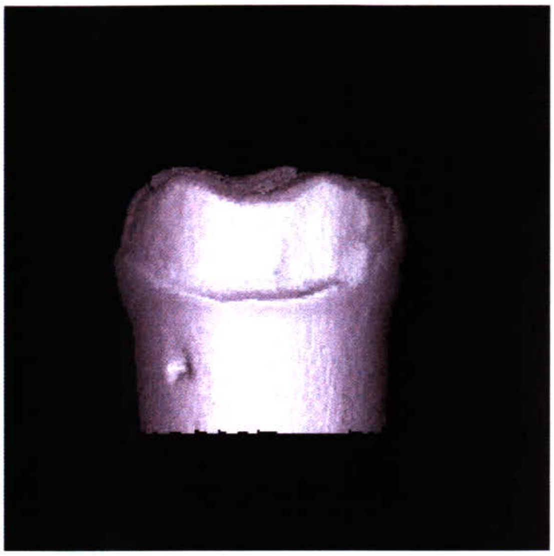
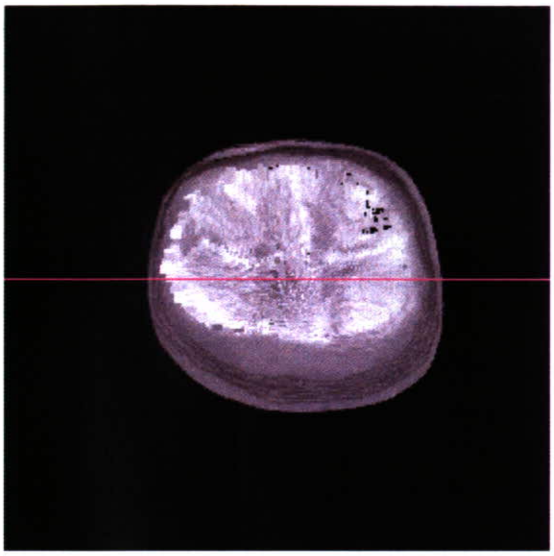
# 支台歯形成技能評価結果

| D-119 | | 2008/04/08 12:52 |
|---|---|---|
| 歯牙ID : LR6 | 歯牙名称: | |
| 支台歯ID : ODU1 | 支台歯名称: | |
| 表示角度: 180° | 表示断面位置: 16.00 | 表示種別: 学生 |

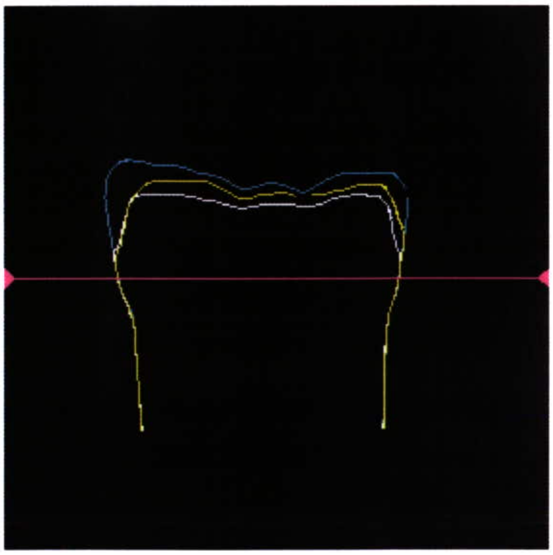
## 評価支台歯(側面)



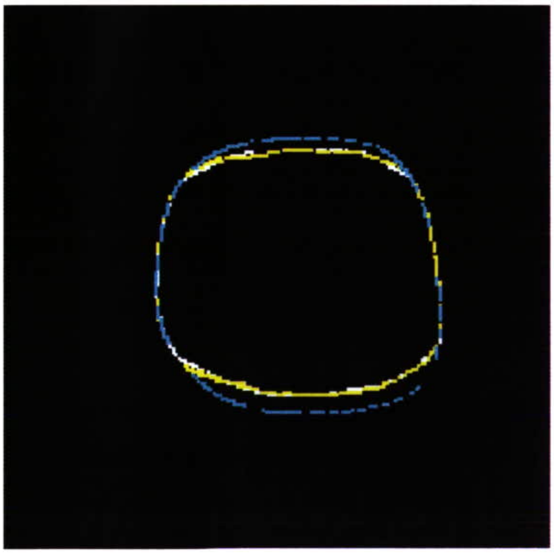
## 評価支台歯(咬合面)



## 評価支台歯(断面)



## 評価支台歯(水平断面)



未切削　手本　学生　切削過剰　切削不足

位置情報

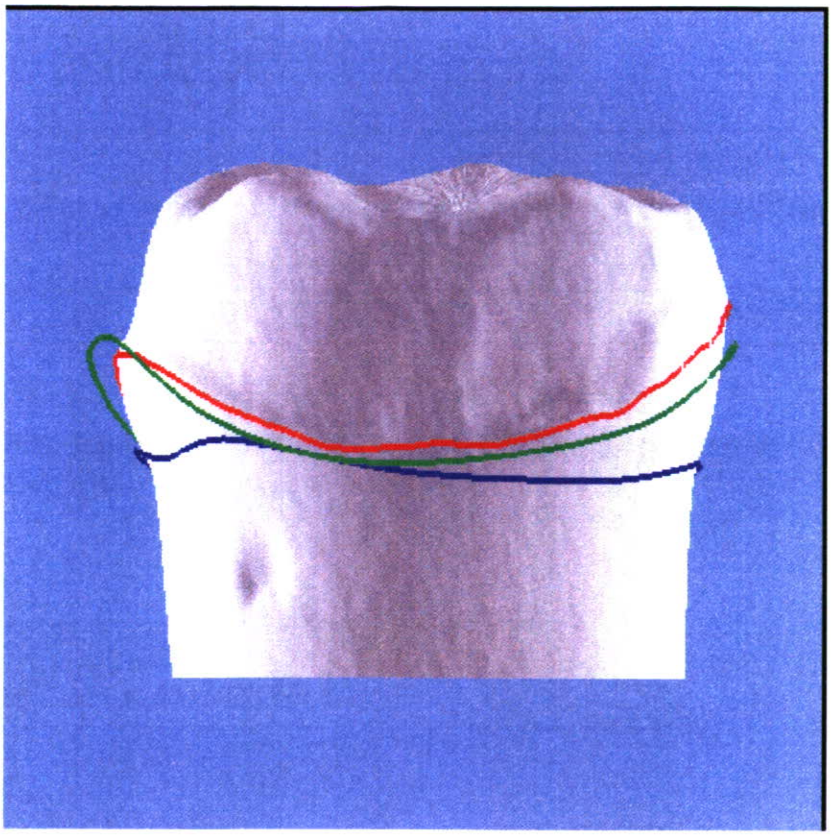
A軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

B軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

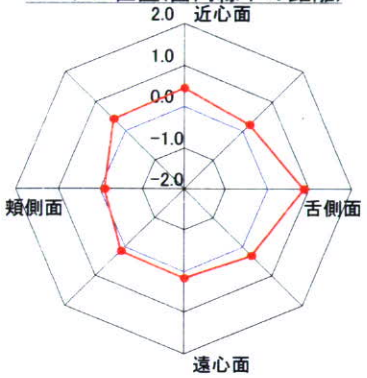
テーパー角　0.000°

*大阪歯科大学*

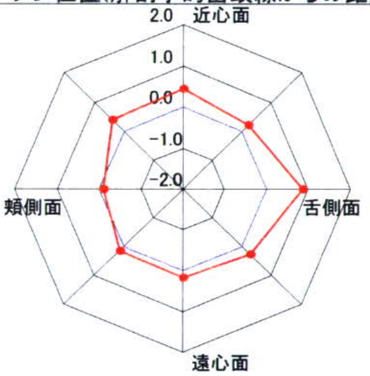
Evaluation Report
Date: 20051031
User ID: D-119
User Name:
Tooth No: LR6 ODU1



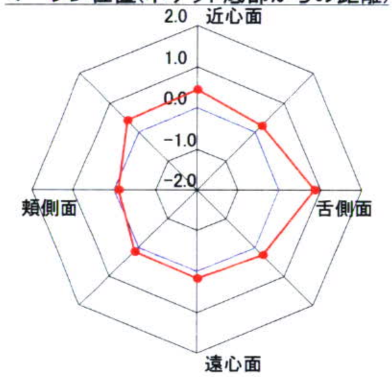
マージン位置(歯肉縁下の距離)



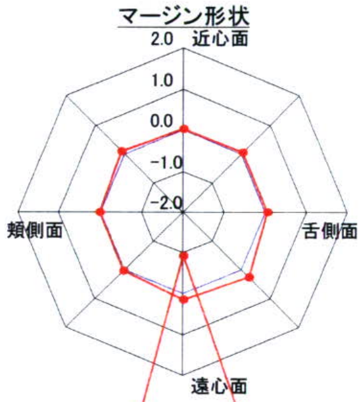

マージン位置(解剖学的歯頸線からの距離)



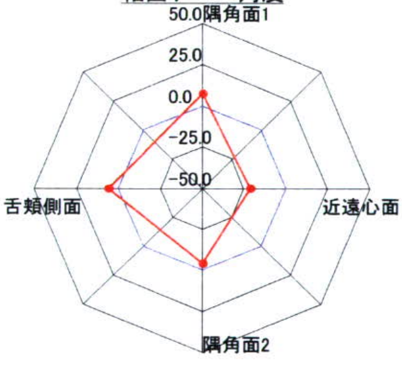

マージン位置(ポケット底部からの距離)



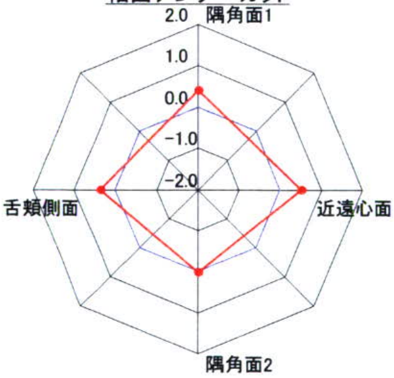

マージン形状



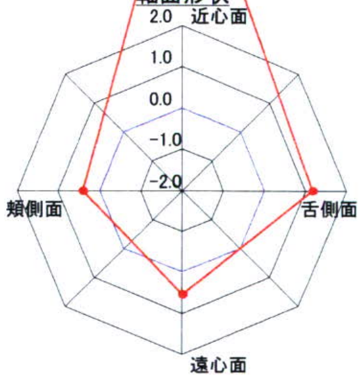

軸面テーパ角度



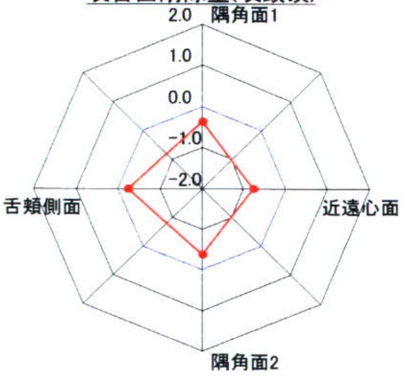

軸面アンダーカット



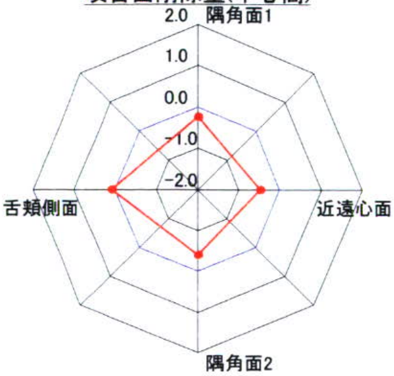

軸面形状



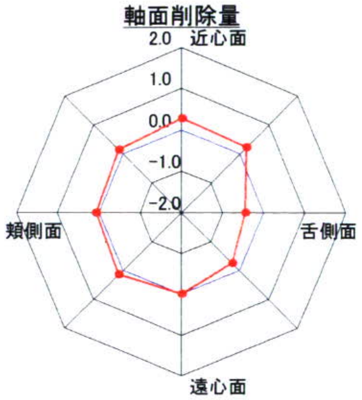

咬合面削除量(咬頭頂)




咬合面削除量(中心窩)



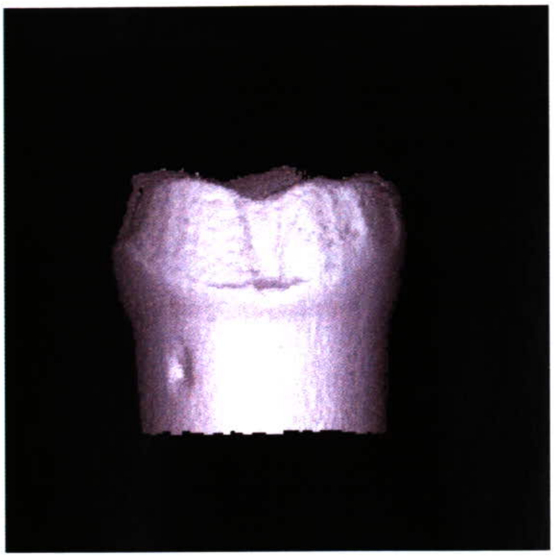

軸面削除量



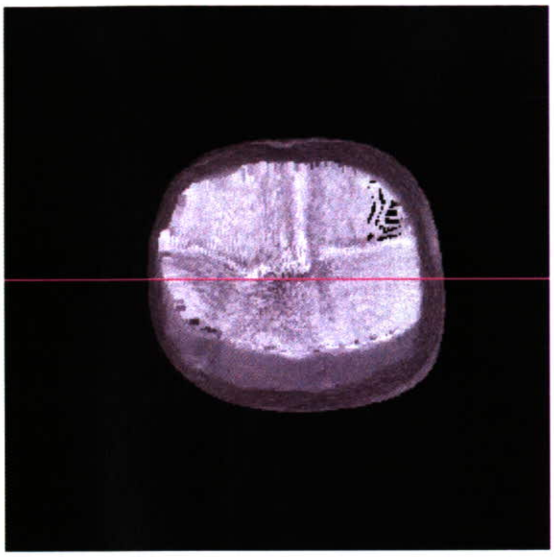
# 支台歯形成技能評価結果

| D-121 | | 2008/04/08 12:45 |
|---|---|---|
| 歯牙ID : LR6 | 歯牙名称: | |
| 支台歯ID : ODU1 | 支台歯名称: | |
| 表示角度: 180° | 表示断面位置: 16.00 | 表示種別: 学生 |

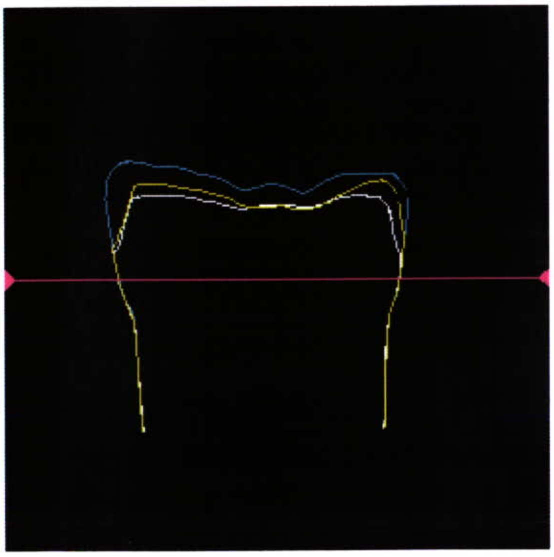
## 評価支台歯(側面)



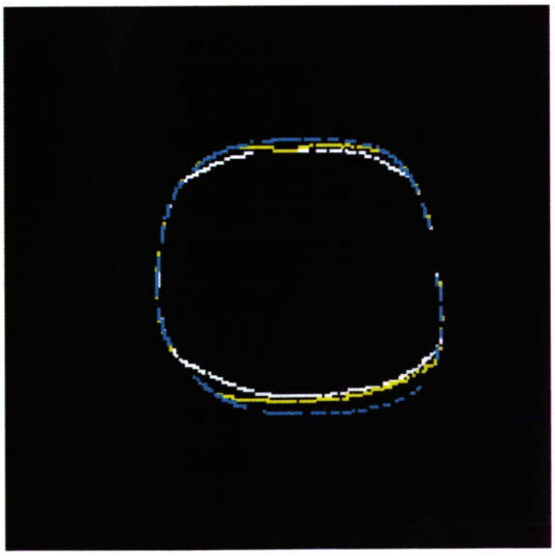
## 評価支台歯(咬合面)



## 評価支台歯(断面)



## 評価支台歯(水平断面)



未切削　手本　学生　切削過剰　切削不足

位置情報

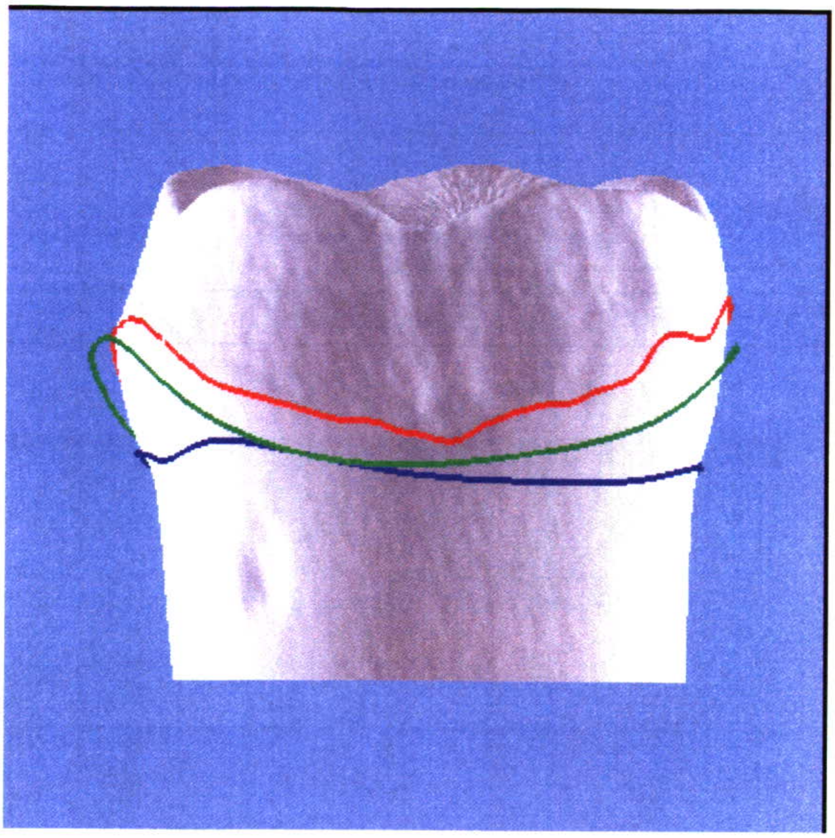
A軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

B軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

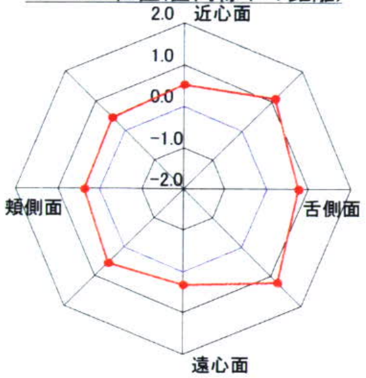
テーパー角　0.000°

大阪歯科大学

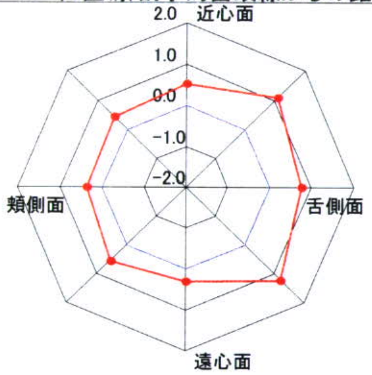
Evaluation Report
Date: 20051031
User ID: D-121
User Name:
Tooth No: LR6 ODU1



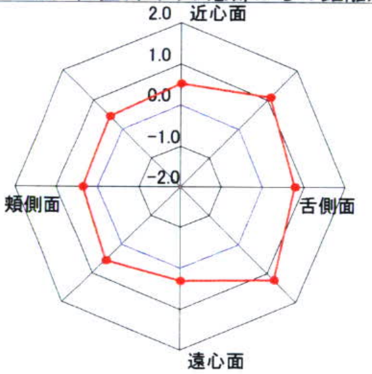
マージン位置(歯肉縁下の距離)



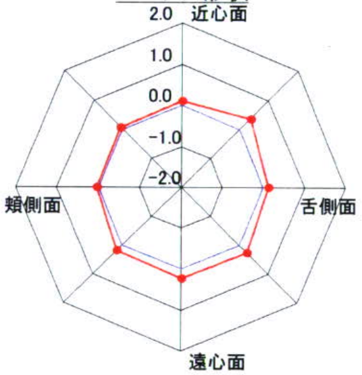

マージン位置(解剖学的歯頸線からの距離)



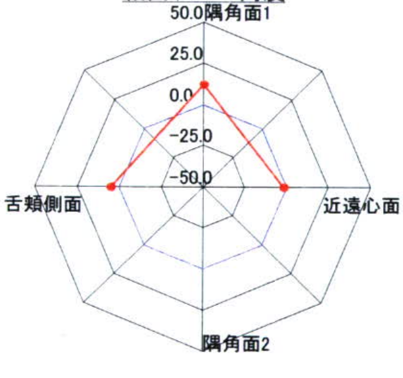

マージン位置(ポケット底部からの距離)



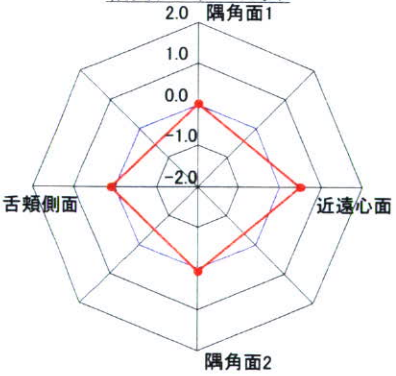

マージン形状



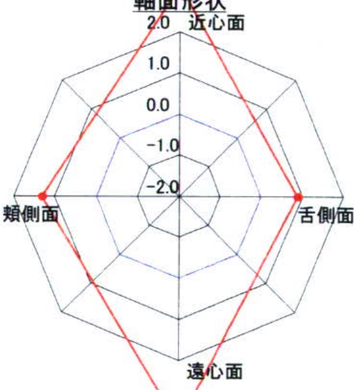

軸面テーパ角度



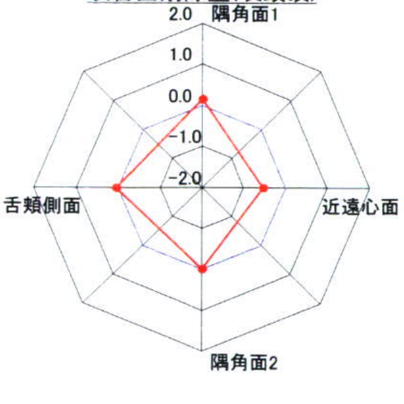

軸面アンダーカット



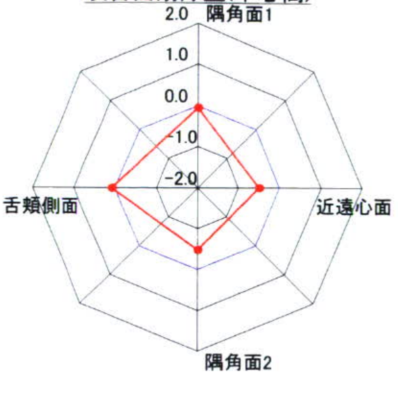

軸面形状



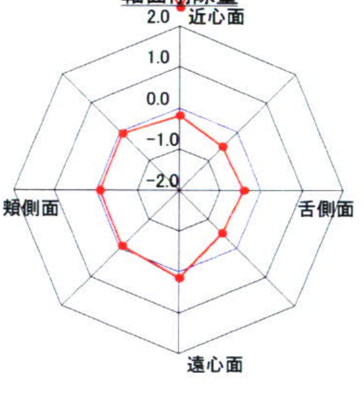

咬合面削除量(咬頭頂)




咬合面削除量(中心窩)



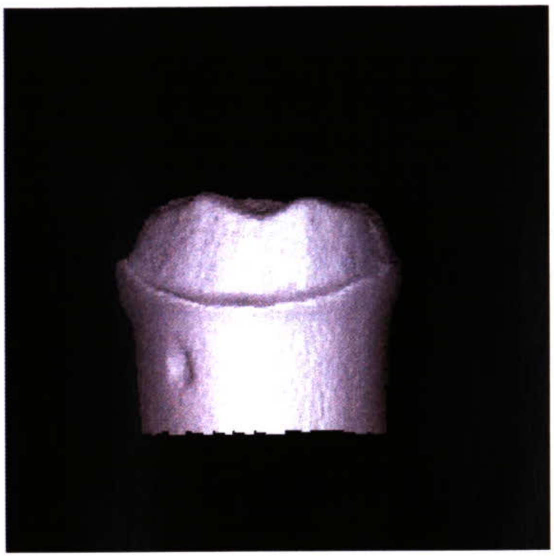

軸面削除量



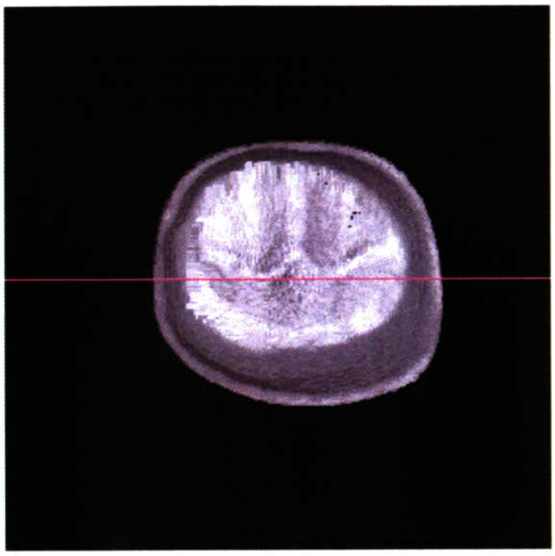
# 支台歯形成技能評価結果

| D-127 | | 2008/04/08 12:42 |
|---|---|---|
| 歯牙ID : LR6 | 歯牙名称 : | |
| 支台歯ID : ODU1 | 支台歯名称 : | |
| 表示角度 : 180° | 表示断面位置 : 16.00 | 表示種別 : 学生 |

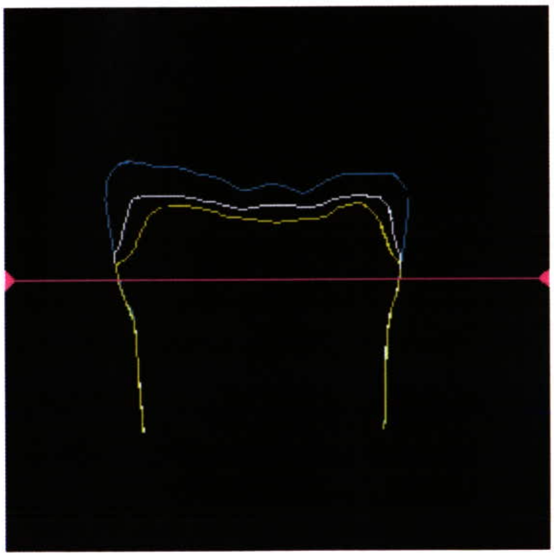
評価支台歯(側面)



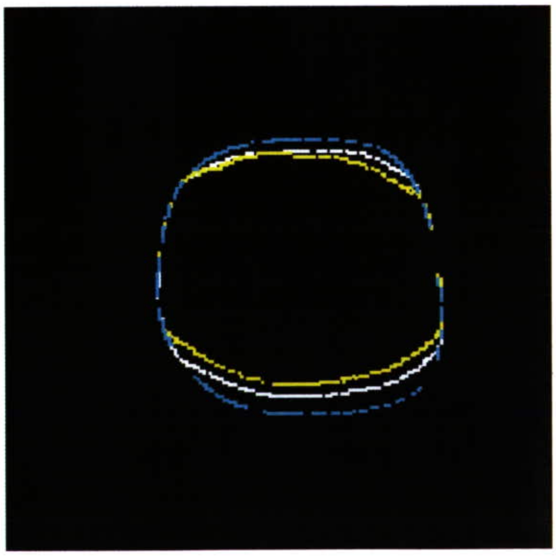
評価支台歯(咬合面)



評価支台歯(断面)



評価支台歯(水平断面)



未切削　手本　学生　切削過剰　切削不足

位置情報

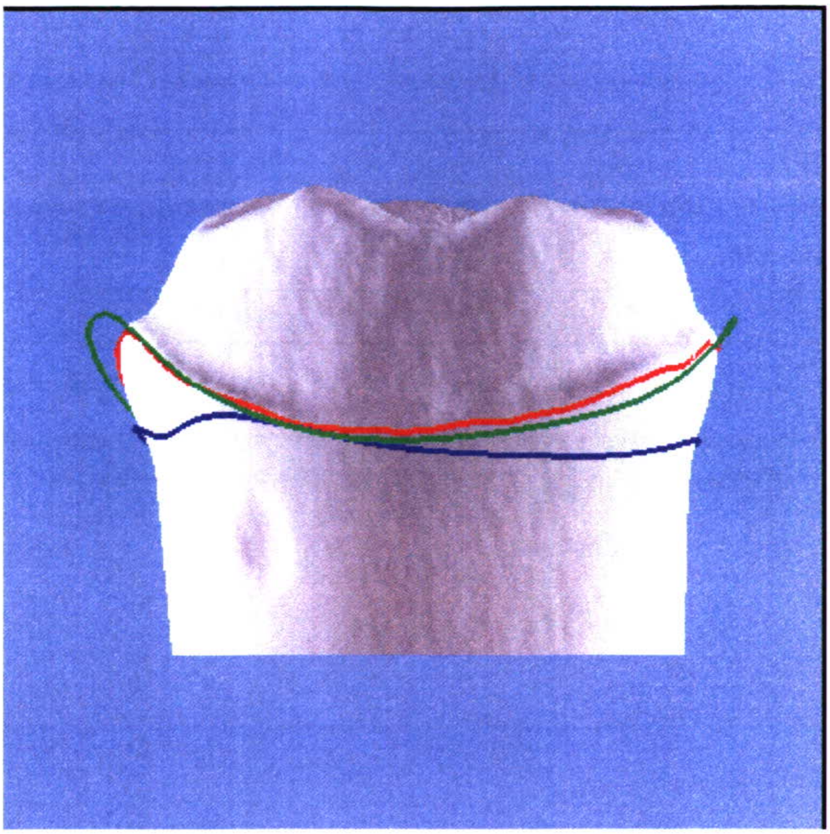
A軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

B軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

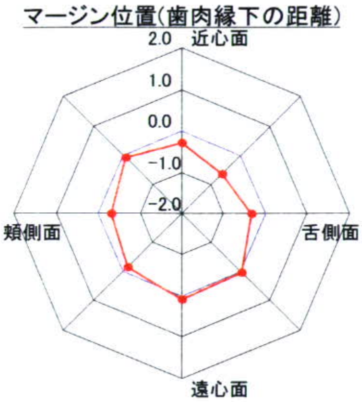
テーパー角　0.000°

大阪歯科大学

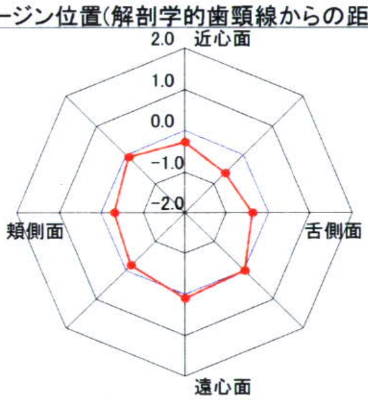
Evaluation Report
Date: 20051031
User ID: D-127
User Name:
Tooth No: LR6 ODU1



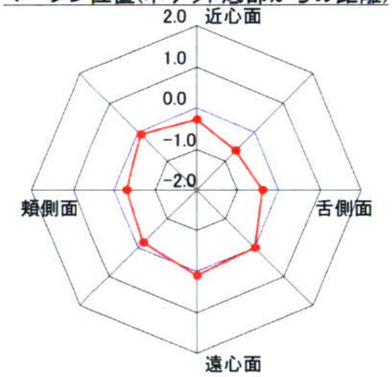
マージン位置(歯肉縁下の距離)



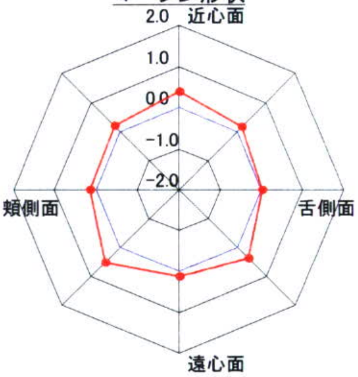

マージン位置(解剖学的歯頸線からの距離)



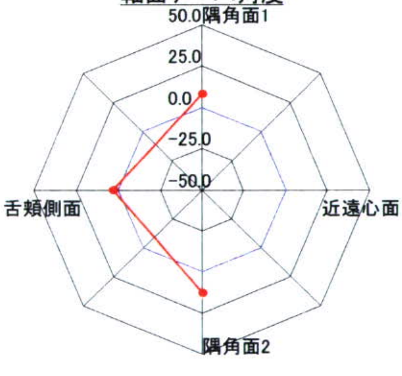

マージン位置(ポケット底部からの距離)



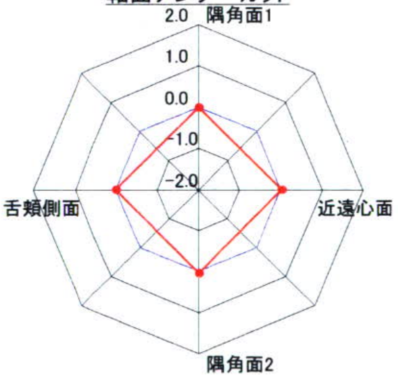

マージン形状



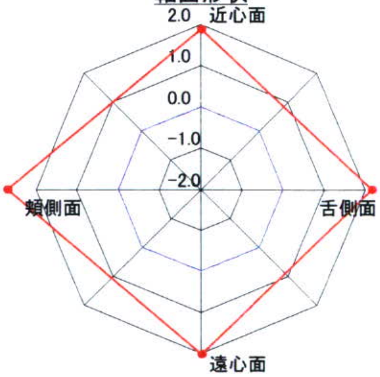

軸面テーパ角度



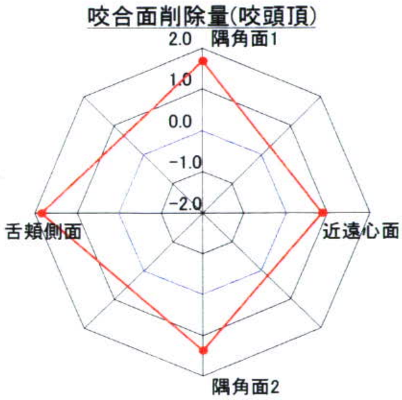

軸面アンダーカット



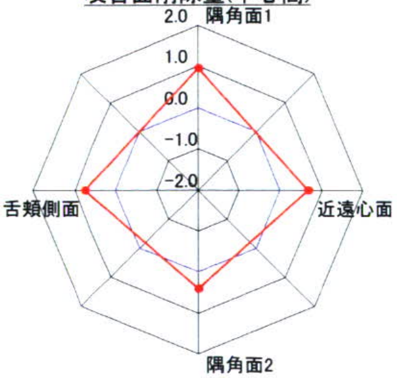

軸面形状



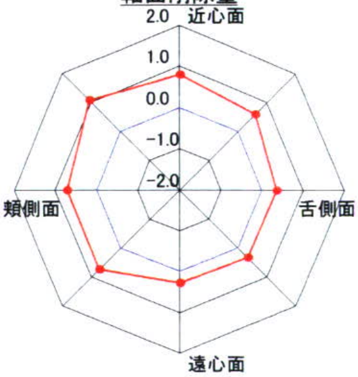

咬合面削除量(咬頭頂)




咬合面削除量(中心窩)



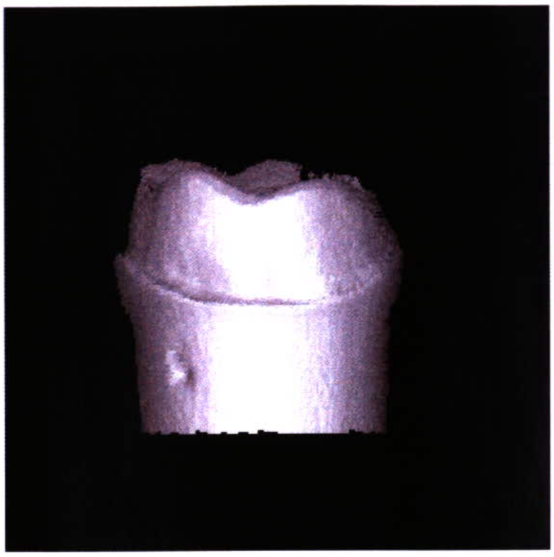

軸面削除量



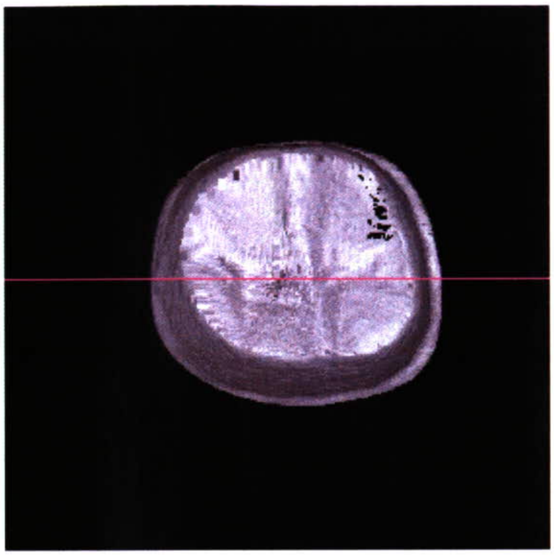
# 支台歯形成技能評価結果

| | | |
|---|---|---|
| D-131 | | 2008/04/08 11:53 |
| 歯牙ID : LR6<br>支台歯ID : ODU1 | 歯牙名称:<br>支台歯名称: | |
| 表示角度: 180° | 表示断面位置: 16.00 | 表示種別: 学生 |

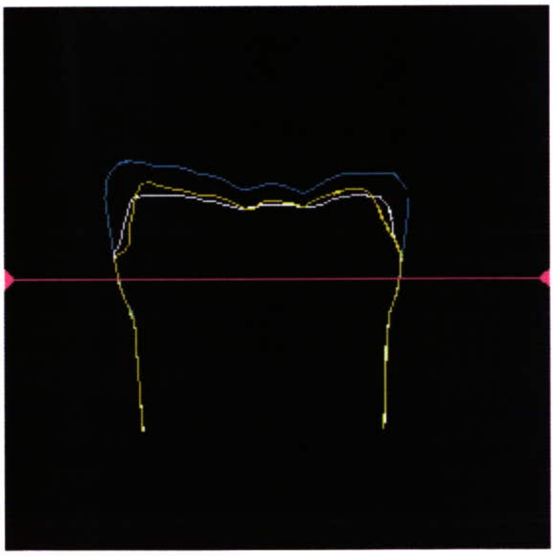
## 評価支台歯(側面)



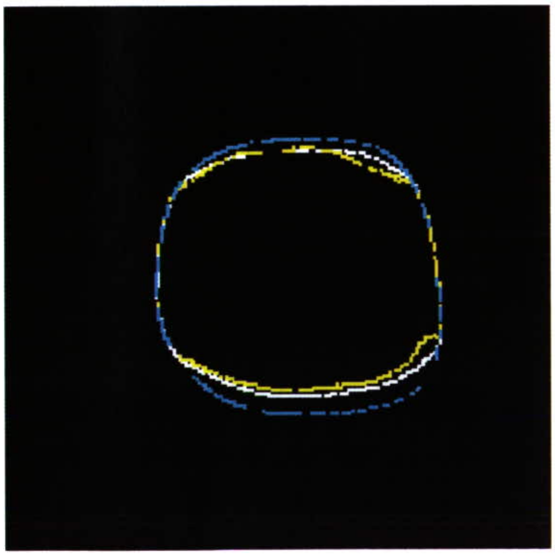
## 評価支台歯(咬合面)



## 評価支台歯(断面)



## 評価支台歯(水平断面)



未切削　手本　学生　切削過剰　切削不足

位置情報

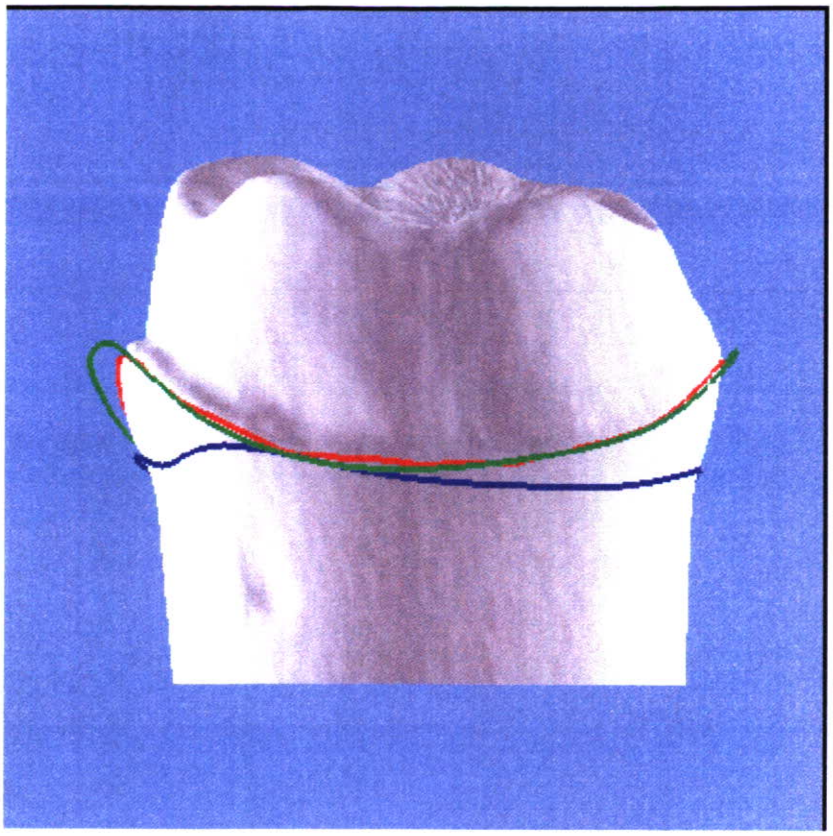
A軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

B軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

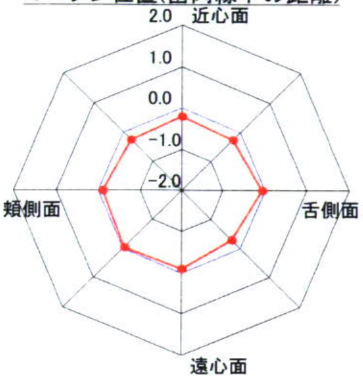
テーパー角　0.000°

大阪歯科大学

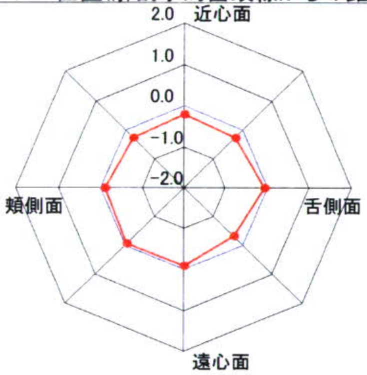
Evaluation Report
Date: 20051031
User ID: D-131
User Name:
Tooth No: LR6 ODU1



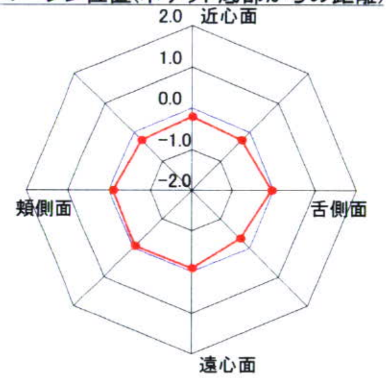
マージン位置(歯肉縁下の距離)



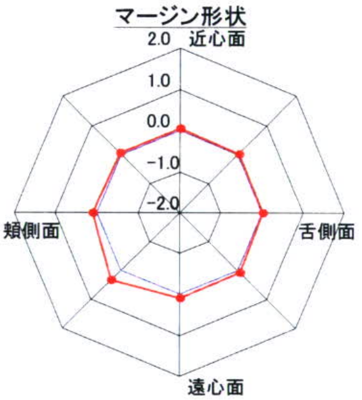

マージン位置(解剖学的歯頸線からの距離)



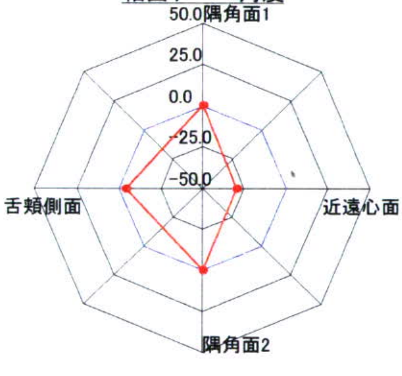

マージン位置(ポケット底部からの距離)



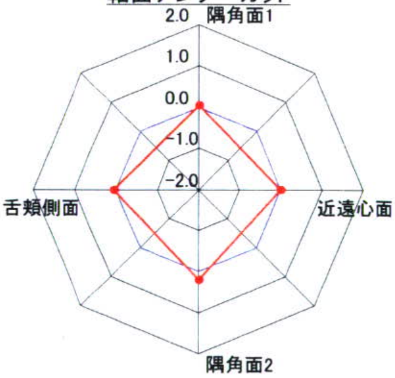

マージン形状



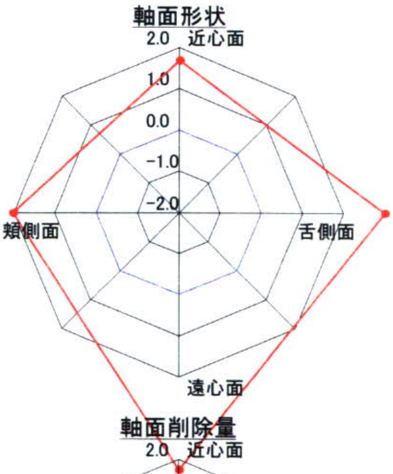

軸面テーパ角度



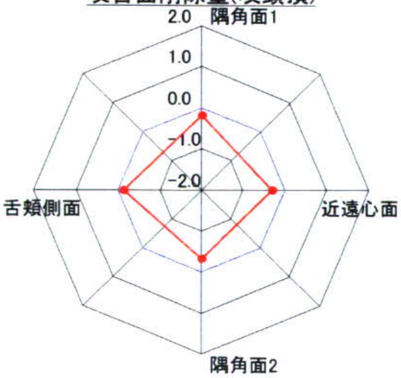

軸面アンダーカット



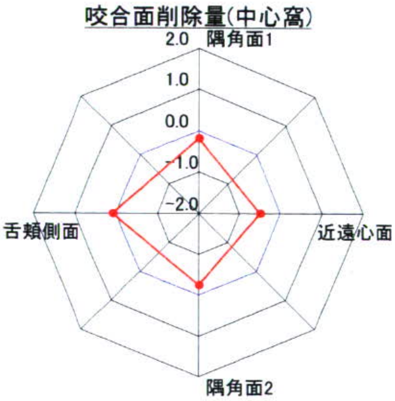

軸面形状



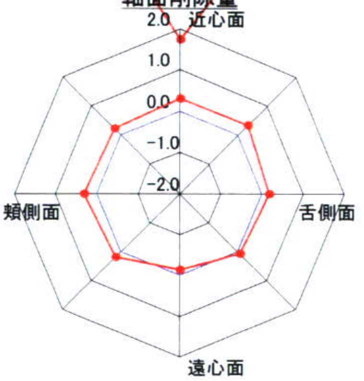

咬合面削除量(咬頭頂)




咬合面削除量(中心窩)



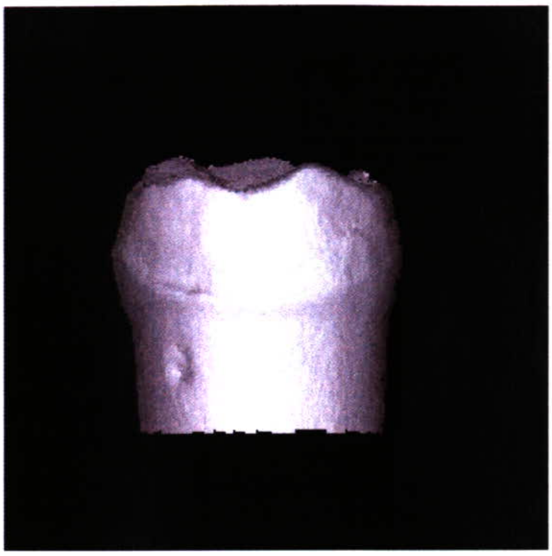

軸面削除量



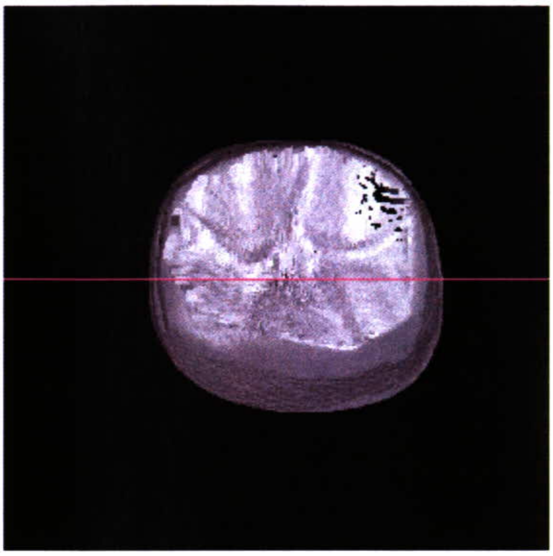
# 支台歯形成技能評価結果

| | | |
|---|---|---|
| D-135 | | 2008/04/08 11:50 |
| 歯牙ID : LR6 | 歯牙名称: | |
| 支台歯ID : ODU1 | 支台歯名称: | |
| 表示角度: 180° | 表示断面位置: 16.00 | 表示種別: 学生 |

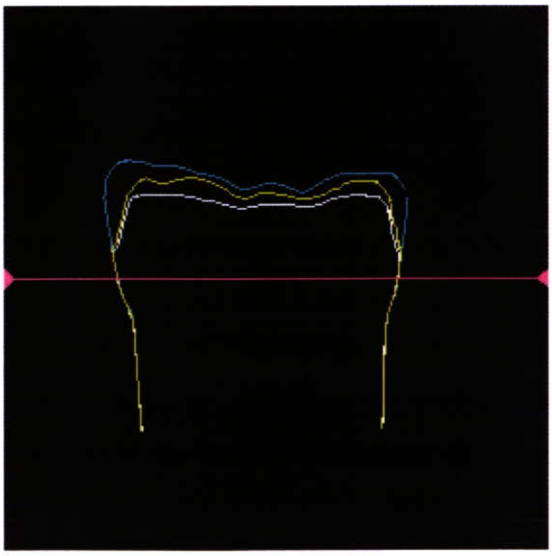
評価支台歯(側面)



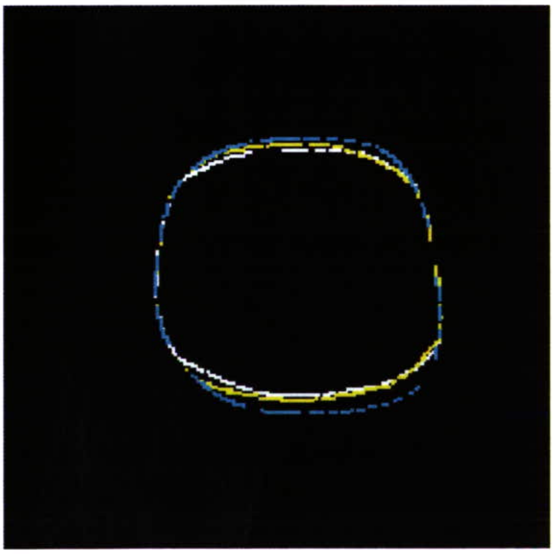
評価支台歯(咬合面)



評価支台歯(断面)



評価支台歯(水平断面)



未切削　手本　学生　切削過剰　切削不足

位置情報

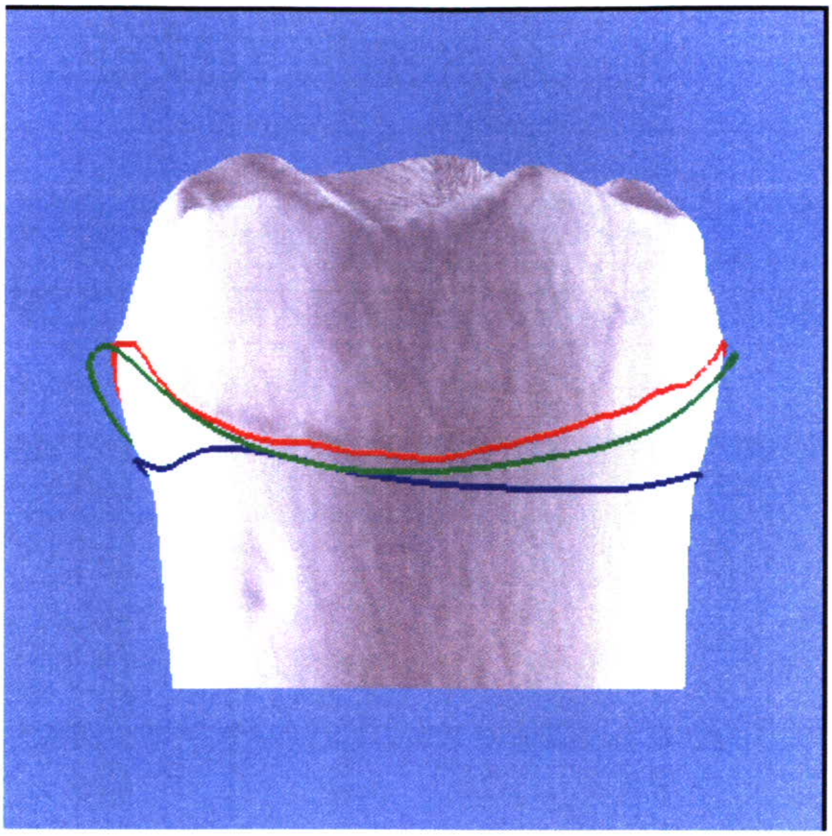
A軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

B軸面　始点 Y=0.000 Z=0.000　終点 Y=0.000 Z=0.000　距離 0.000mm

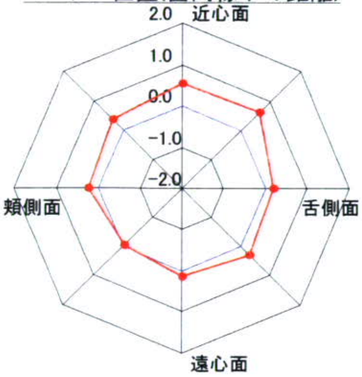
テーパー角　0.000°

大阪歯科大学

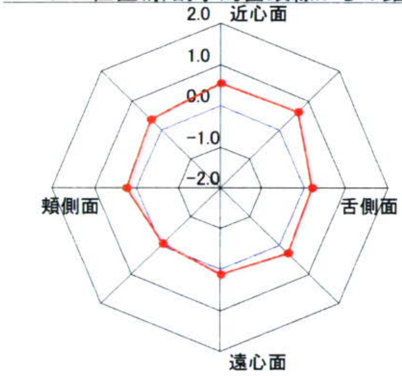
Evaluation Report
Date: 20051031
User ID: D-135
User Name:
Tooth No: LR6 ODU1



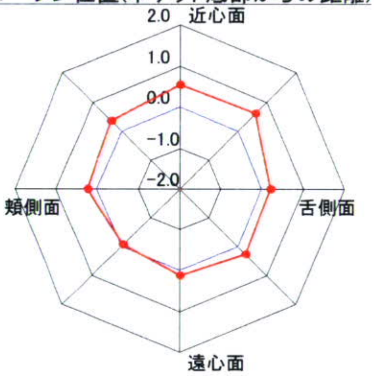
マージン位置(歯肉縁下の距離)



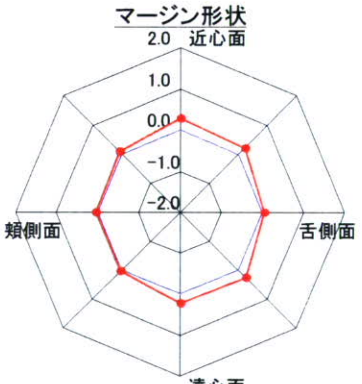

マージン位置(解剖学的歯頸線からの距離)



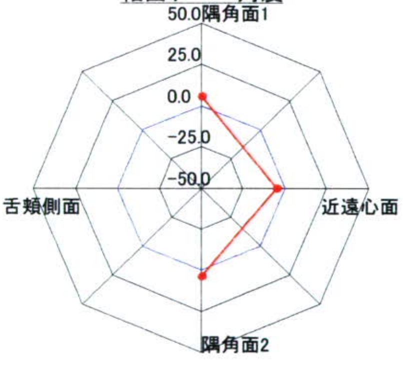

マージン位置(ポケット底部からの距離)



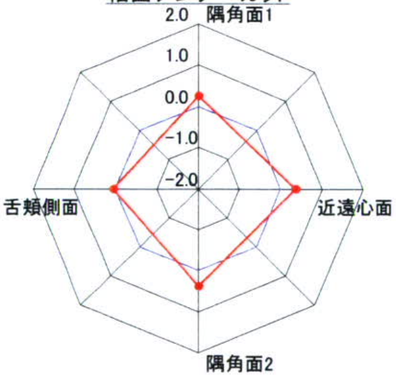

マージン形状



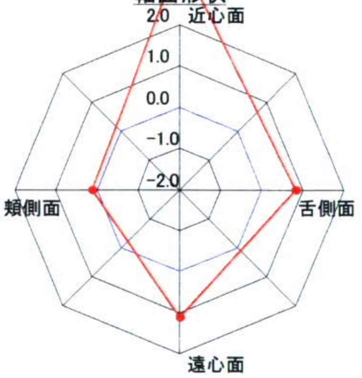

軸面テーパ角度



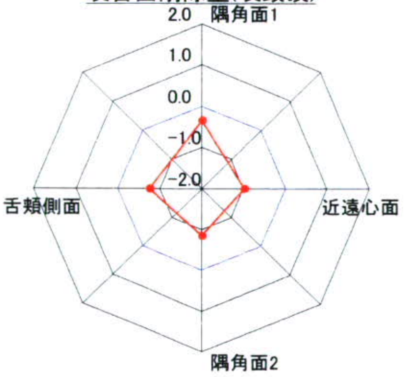

軸面アンダーカット



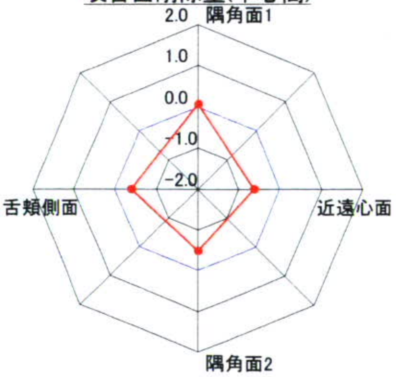

軸面形状



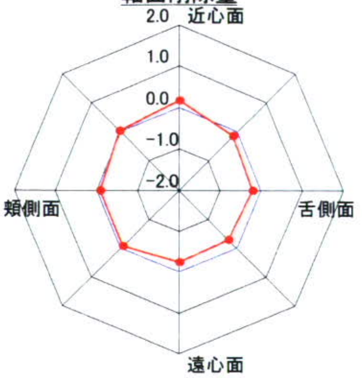

咬合面削除量(咬頭頂)




咬合面削除量(中心窩)




軸面削除量



資料 10

# 支台歯定量評価ソフト出力値の説明書

1．項目の説明

[近心面]

| | | | |
|---|---|---|---|
| マージン位置 | 5.073 | 22.279 | |
| 軸面移行部 | 4.956 | 23.512 | |
| 二面形成移行部 | 4.848 | 24.558 | |
| マージン評価 | 0.652 | 1.596 | 2.701 |
| マージン形状 | 0.082 | | |
| 軸面削除量 | 0.166 | | |
| 軸面形状 | 0 | | |

[近遠心面]

| | |
|---|---|
| テーパ角 | 19.166 |
| アンダーカット | 0.257 |
| 咬合面削除量 | 3.734 |
| 咬合面削除量 1 | 1.278 |
| 咬合面削除量 2 | 2.455 |

1）値のテーパ角度以外の数値は、すべて mm

2）数値の説明

| | | |
|---|---|---|
| ① | マージン位置 | 左からマージンのＸ座標とＹ座標 |
| ② | 軸面移行部 | 左から軸面移行部のＸ座標とＹ座標 |
| ③ | 二面形成移行部 | 左から二面形成移行部のＸ座標とＹ座標 |
| ④ | マージン評価 | 左から歯肉縁下、解剖学的歯頚線、ポケット底部からの距離 |
| ⑤ | マージン形状 | 参考値 |
| ⑥ | 軸面削除量 | 未切削との軸面削除量 |
| ⑦ | 軸面形状 | 参考値 |
| ⑧ | テーパ角 | 学生のテーパ角度（但し、2面の交叉角度となる） |
| ⑨ | アンダーカット | 参考値 |
| ⑩ | 咬合面削除量 | 中央窩（咬合面削除量１）と咬頭頂平均値（咬合面削除量２）の総和 |
| ⑪ | 咬合面削除量１ | 中心窩位置の未切削との距離 |
| ⑫ | 咬合面削除量２ | 咬頭頂２箇所の未切削との距離の総和の平均値 |

## 2．各項目の計算方法

### 1）マージン位置評価（各数値の単位は mm）

① 評価／計測項目

| | |
|---|---|
| ・**歯肉縁下距離** | 歯肉縁頂相当部－マージンの距離 |
| ・**解剖学的歯頸線からの距離** | 解剖学的歯頸線－マージンの距離 |
| ・**ポケット底部からの距離** | ポケット底部－マージンの距離 |

② 評価位置

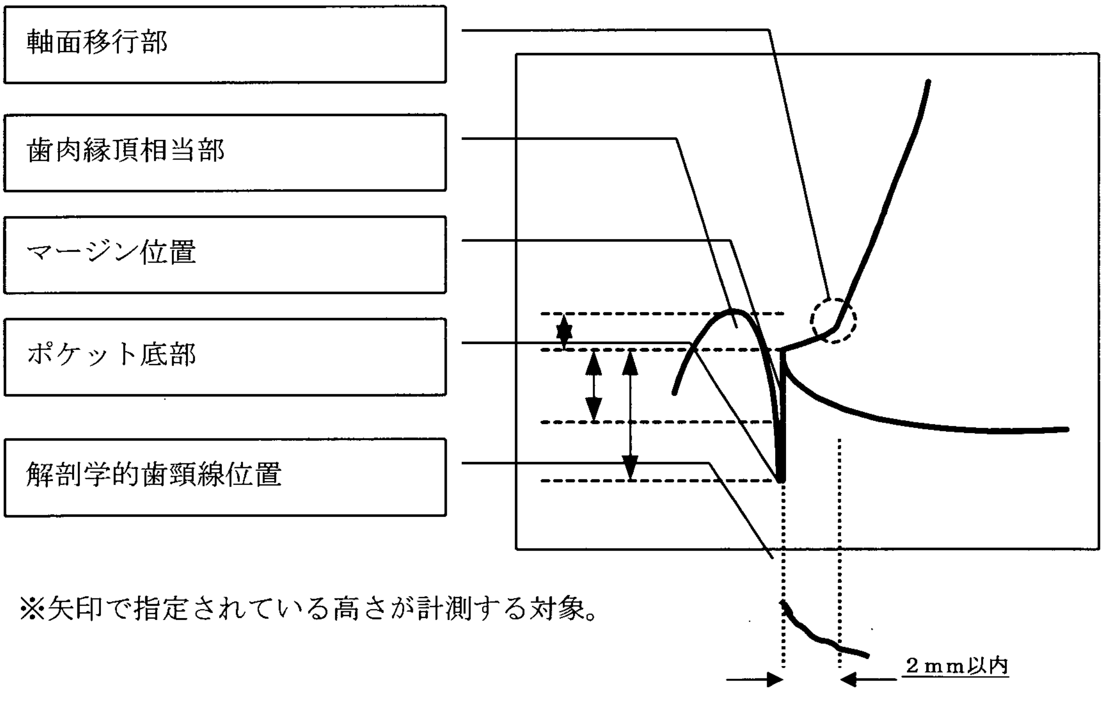
・臼歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面　の各面中央部
　　　　　(2) ４偶角部（各面の中間角度の断面、４５度の位置）

・前歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面　の各面中央部

③ 使用データ

・手本支台歯
・評価対象支台歯
・未切削歯データ

（注１）予め，手本支台歯における上記の距離を「管理システム」で計測しておく。
「評価システム」では、評価対象支台歯形状データを読み込み、上記項目を計測し、
求めておいた手本支台歯の評価項目と「比較」を行う。



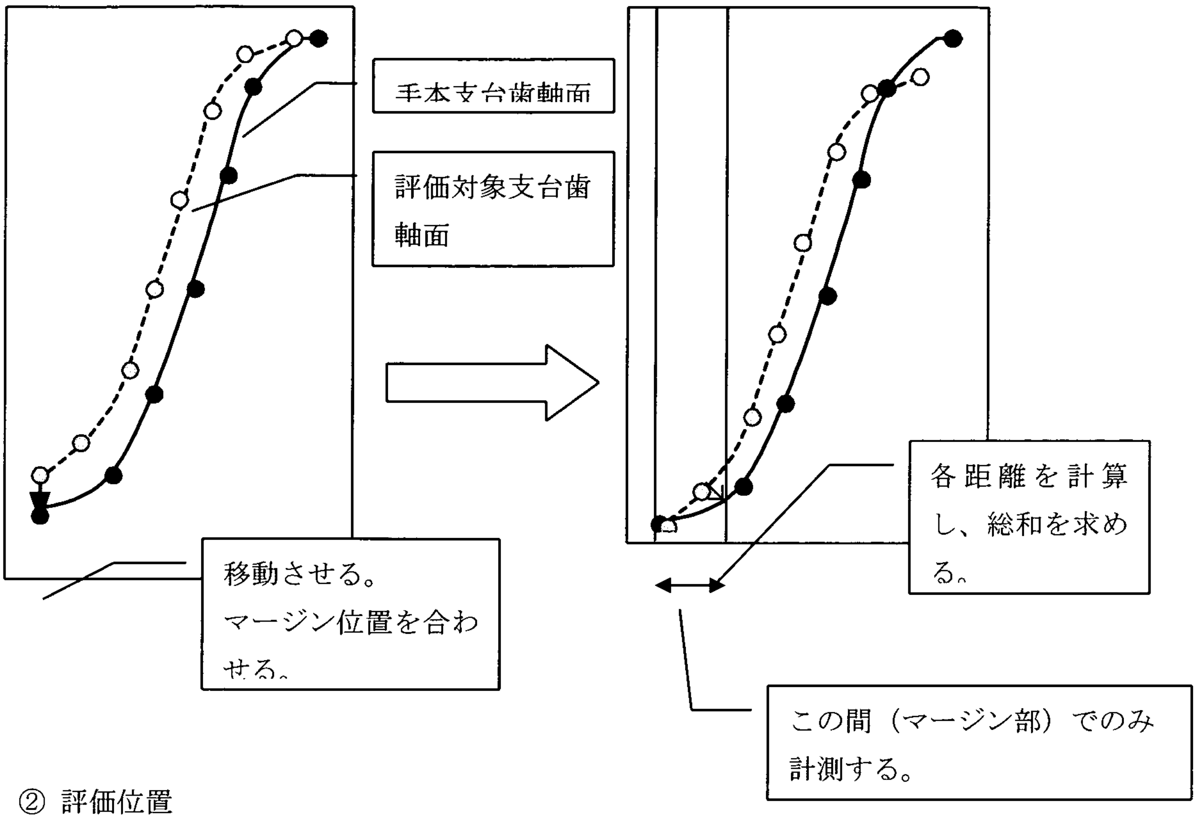

※矢印で指定されている高さが計測する対象。

2）マージン形状評価

① 評価／計測項目

評価対象となる断面上で以下の図に表される位置の距離の総和を求める。

この方法で手本とどの程度形状が異なるか判明する。




② 評価位置

・臼歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面 の各面中央部

　　　　　　(2) ４偶角部（各面の中間角度の断面、４５度の位置）

・前歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面 の各面中央部

③ 使用するデータ

・手本支台歯

・評価対象支台歯

3）軸面テーパ角度評価

① 評価／計測項目

・対向軸面間の角度を求める。

② 評価位置

・臼歯部：　(1) 近遠心面、頬舌面

　　　　　　(2) 偶角面（２面）

・前歯部：　(1) 近遠心面、頬舌面

③ 使用するデータ

・手本支台歯の軸面及びテーパ角度

・評価対象支台歯

（注１）予め,「管理システム」で手本支台歯における上記評価項目を計測しておく。

・**テーパ角度：未切削歯**と**歯頸線データ**の断面で求める（これは管理システムで行う）。

(1) 未切削歯の断面で、最大豊隆部（中心軸から左右に最も離れた点）を求める。

(2) 上記の最大豊隆部を結ぶ直線の中点を求める。

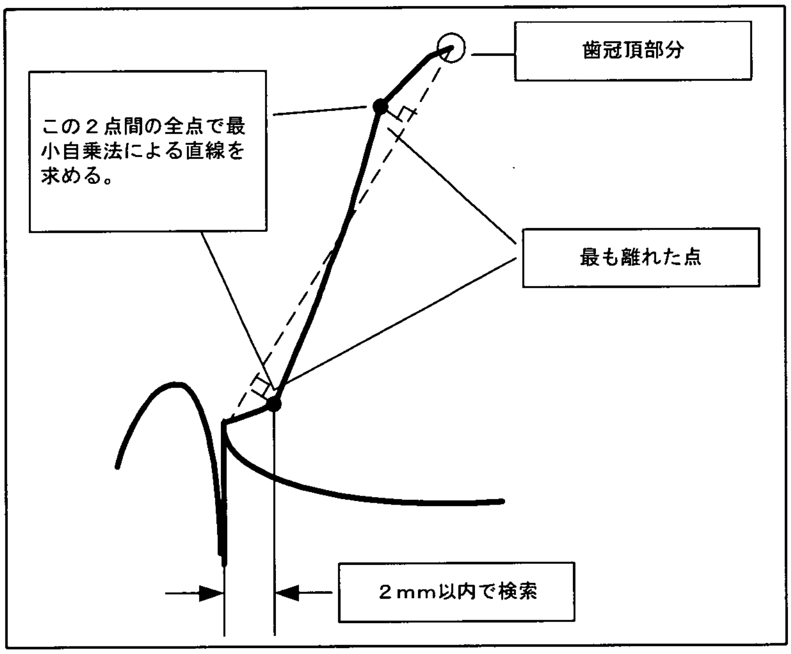
(3) 歯頸線データで、

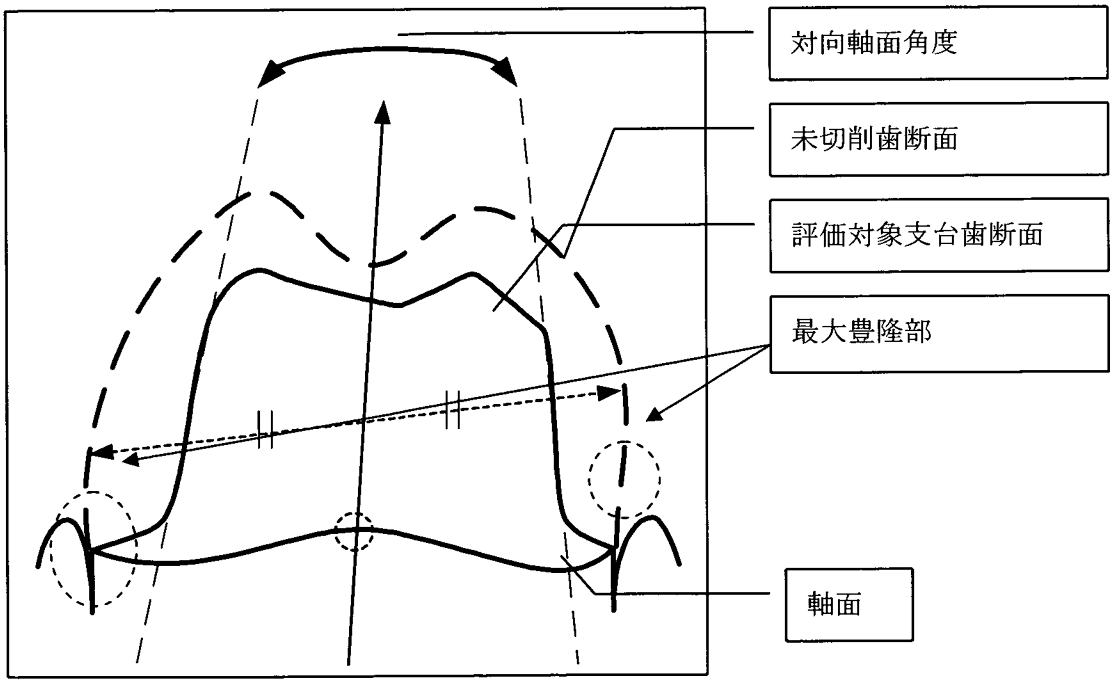
　・頬舌面での計測の場合、近心面凸彎曲頂部

　・近遠心面での計測の場合、頬側面彎曲頂部　　の座標値を検索する。

(4) (2)、(3)で求めた点を通る直線

・　**軸面の定義：評価対象支台歯**で「マージンから軸面への移行部－２面形成移行部」間のライン。




・軸面移行部、２面形成移行部は、自動で求めたポイントが不正であれば手動（ピック）により設定可能である。

4）軸面形状評価

① 評価／計測項目

軸面に対してマージン形状評価と同じ評価を行う。

② 評価位置

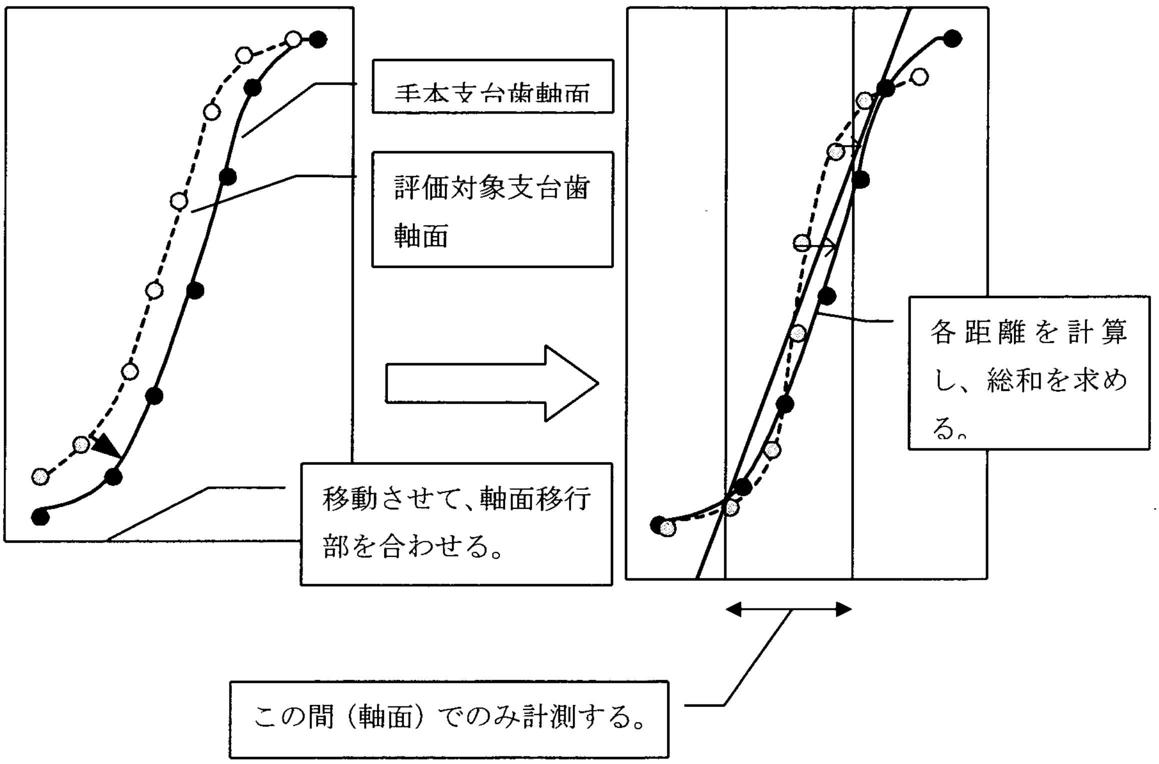
・臼歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面、の各中央部（４箇所）

・前歯部：　(1) 近心面、遠心面、頬側面、舌側面、の各中央部（４箇所）

③ 使用するデータ

・手本支台歯

・評価対象支台歯




5）咬合面削除量評価

① 評価／計測項目

・未切削歯と評価対象支台歯の断面上で、計測点を指定し距離を計測する。

・一方、同様に未切削歯と手本支台歯でも同様に距離を計測する。

・この距離を比較し評価する。

② 評価位置

・臼歯部：　各断面における、咬頭頂、中央窩相当部

・前歯部：　各断面における、切縁中央、基底結節中央相当部

③ 使用するデータ

・未切削歯

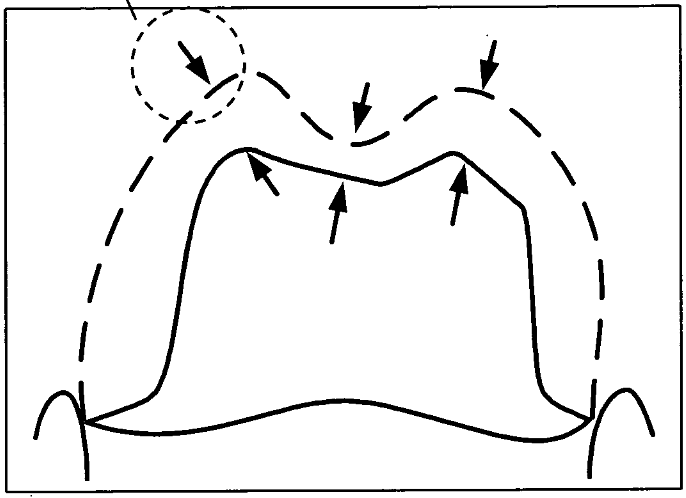
・手本支台歯

・評価対象支台歯

（注１）計測点の指定、未切削歯と手本支台歯の距離計測は「管理システム側」で行う。

管理システム側で、咬頭頂、中央窩相当部、前歯の場合は、切縁中央、基底結節中央相当部の指定を、未切削歯の断面で指定しておく。
この時、計測する断面を選択すること。（全断面の可能性もあり。）

この位置を「管理システム」側で指定する。
計測方向は、未切削歯の断面に垂直とする。



6）軸面削除量評価

① 評価／計測項目

・未切削歯と評価対象支台歯の横断面上で計測点を指定し距離を計測する。
・一方、未切削歯と手本支台歯でも同様に距離計測を行う。
・この距離を比較し評価する。
・横断面は咬合平面に平行な面で求める。

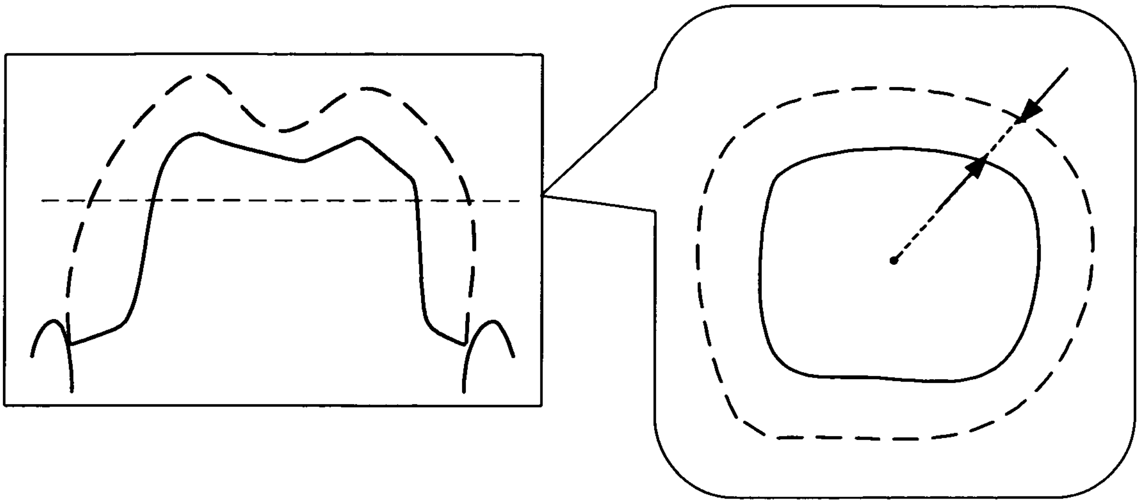
② 評価位置

・臼歯部：　近心面、遠心面、頬側面、舌側面の中央部と、４偶角（計８箇所）
・前歯部：　近心面、遠心面、頬側面、舌側面の中央部（計４箇所）

③ 使用するデータ

・未切削歯
・手本支台歯
・評価対象支台歯
・歯頸線データ

（注１）計測点の指定、未切削歯と手本支台歯の距離計測は「管理システム側」で行う。



3．レーダーチャートへの出力

レーダーチャートへの出力は各項目における学生の値と「管理システム側」で予め求めたおいた手本支台歯の値を比較（減算）して、手本に対してプラスマイナスの値で書き込まれている。

1）手本支台歯の設定データは、ソフトウエア格納ディレクトリ内「Data」に「パラメータファイル」（拡張子：par）で保管されている。以下は大阪歯科大学様の設定内容です。

ファイル名：LR6ODU1.par
[File]
未切削歯 RYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥MEASURE¥1LR6ODU1.3DR
手本支台歯 RYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥MEASURE¥2LR6ODU1.3DR
歯肉 RYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥Data¥ODU1¥Shiniku-0LR6ODU1.3DR
未切削歯+歯肉 RYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥Data¥AB1¥SINIKU-0LL6AB1.3DR
解剖学的曲線 XYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥Data¥ODU1¥LR6ODU1_kaibouspline.xyz
歯頚線曲線 XYZ=C:¥UNISN¥SIDAISHI¥Data¥ODU1¥LR6ODU1_shinikuspline.xyz
[Angle]
近遠心面指定位置=269
[近心面]
歯頚線位置=4.728,21.945
ポケット底部=5.629,20.840
マージン位置=4.921,23.255
歯肉縁頂相当部=6.610,22.889
マージン評価=0.366,1.310,2.415
軸面移行部=4.805,23.579
二面形成移行部=4.340,25.311
軸面削除量=0.502

[遠心面]

歯頸線位置=6.181,21.970

ポケット底部=5.207,20.782

マージン位置=6.473,23.251

歯肉縁頂相当部=5.742,21.828

マージン評価=1.423,1.281,2.469

軸面移行部=6.374,23.592

二面形成移行部=5.867,25.452

軸面削除量=0.495

[近遠心面]

咬合面切削量算出位置=-5.056,26.946,-0.445,26.157,3.531,26.539

軸面削除量算出位置=24.326

テーパ角=30.275

咬合面削除量=2.955

咬合面削除量 1=1.217

咬合面削除量 2=1.738

[近心面-舌側面]

歯頸線位置=4.621,20.765

ポケット底部=5.898,19.124

マージン位置=5.019,22.145

歯肉縁頂相当部=6.918,20.202

マージン評価=1.943,1.380,3.021

軸面移行部=4.739,22.708

二面形成移行部=4.108,25.280

軸面削除量=0.903

[遠心面-頬側面]

歯頸線位置=6.023,20.829

ポケット底部=5.415,19.958

マージン位置=6.445,22.046

歯肉縁頂相当部=5.966,21.034

マージン評価=1.012,1.217,2.088

軸面移行部=6.290,22.541

二面形成移行部=5.950,25.684

軸面削除量=0.777

[隅角面 1]

咬合面切削量算出位置=-4.981,27.592,-0.679,25.923,2.873,27.030

軸面削除量算出位置=24.326

テーパ角=19.958

咬合面削除量=2.690

咬合面削除量 1=1.231

咬合面削除量 2=1.459

[舌側面]

歯頸線位置=4.697,19.948

ポケット底部=5.172,18.427

マージン位置=4.985,20.759

歯肉縁頂相当部=5.784,19.407

マージン評価=1.352,0.811,2.332

軸面移行部=4.736,21.399

二面形成移行部=4.051,25.069

軸面削除量=0.825

[頬側面]

歯頸線位置=5.134,20.034

ポケット底部=5.053,18.903

マージン位置=5.318,21.282

歯肉縁頂相当部=5.671,20.130

マージン評価=1.152,1.248,2.379

軸面移行部=5.167,21.761

二面形成移行部=4.876,25.271

軸面削除量=0.712

[舌頬側面]

咬合面切削量算出位置=-4.176,26.702,-0.570,25.839,2.182,27.585

軸面削除量算出位置=24.326

テーパ角=15.312

咬合面削除量=2.290

咬合面削除量 1=0.771

咬合面削除量 2=1.519

[遠心面-舌側面]

歯頸線位置=5.905,19.708

ポケット底部=5.110,18.748

マージン位置=6.213,20.967

歯肉縁頂相当部=5.875,20.467

マージン評価=0.500,1.259,2.219

軸面移行部=6.046,21.356

二面形成移行部=5.113,25.144

軸面削除量=0.920

[近心面-頬側面]

歯頸線位置=4.948,20.031

ポケット底部=5.485,18.804

マージン位置=5.416,22.371

歯肉縁頂相当部=6.490,20.986

マージン評価=1.385,2.340,3.567

軸面移行部=5.217,22.946

二面形成移行部=4.869,25.103

軸面削除量=0.679

[隅角面 2]

咬合面切削量算出位置=-4.094,26.882,-0.294,26.035,3.386,27.204

軸面削除量算出位置=24.326

テーパ角=23.002

咬合面削除量=2.891

咬合面削除量 1=1.206

咬合面削除量 2=1.685