

| 賞    | 作品名     | 会社／部署        |
|------|---------|--------------|
| 最優秀賞 | 不思議なランプ | 日本自動車部品総合研究所 |
| 優秀賞  | 捕われた恐竜  | デンソー開発部      |
| 敢闘賞  | 五輪の歯    | デンソー熱工機部     |



作品名

# 不思議なランプ wonder lamp

|          |                   |                            |
|----------|-------------------|----------------------------|
| 所属       | 氏名                | 加工職種                       |
| 総研 試作試験部 | 鳥居 学. 千賀 和敏. 森 鉦二 | NC旋盤・マシニングセンタ<br>型彫り放電・仕上げ |
|          |                   | 登録No. 301                  |

## ■アイデアのねらい・アピールポイント

幼い頃に夢見た「**不思議なランプ**」を光と金属加工とのコラボで表現

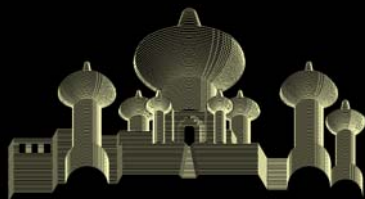
**光の特性を生かし、幻想空間  
を実現！！**

形状と光で炎が変化  
投影と一体回転構造

回すと…?  
炎が何かを魅せる

ツマミが浮き出る不思議  
屈折率を加味した鏡面加工

宮殿の浮き上がり  
光の反射を考えた凹凸加工



## ■使用設備概要

【NC旋盤】



曲面加工

【マシニングセンタ】



外観&微細溝

【放電加工機】



切り抜き

【手仕上げ】



鏡面加工

## ★苦勞談

- ・ 幻想的に魅せる手法を加工技能で表現することに試行錯誤した。



作品名

# 捕われた恐竜 capture.. dinosaur

|                 |   |               |
|-----------------|---|---------------|
| 所属<br>開発部 特殊加工室 | 氏名 平山昌典 杉山弘樹<br>深谷雅紀<br>(榊原明彦・上野一美・北川政紀・伯川和樹) | 加工職種 マシニングセンタ |
|                 |   | 登録No. 315     |

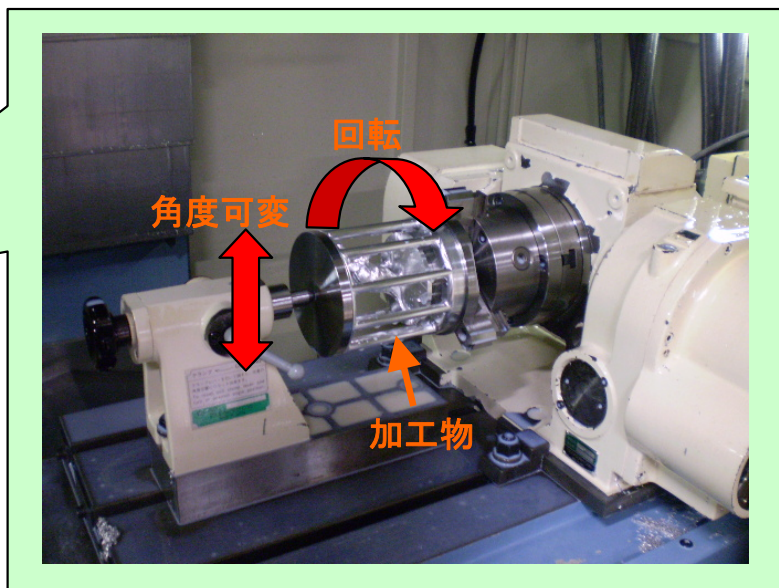
## ■使用設備概要

縦型マシニングセンタ



三次元CADデータで  
フレキシブルな切削加工が可能

加工状態(チルティングテーブルを使用)



加工物を様々な方向へ  
回転・傾斜させながら切削

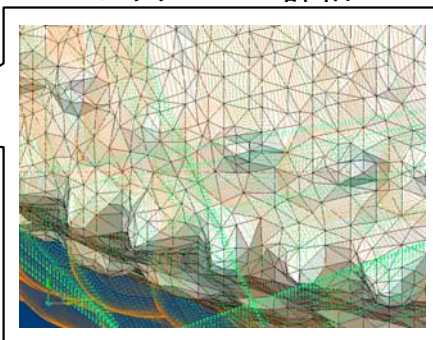
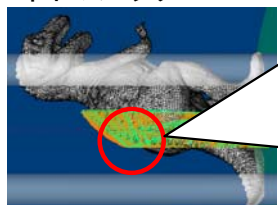
## ■アイデアのねらい・アピールポイント

### 複雑形状の深彫り一体加工

恐竜のリアルさを表現したプログラム

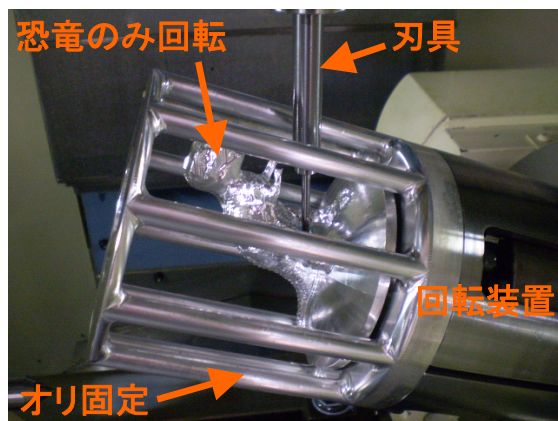
1面の cutterパス

cutterパス詳細



220面に分割してリアルさを表現

加工物と刃具の干渉を回避した加工法



オリは回転させずに、  
恐竜だけを回転させる工法の考案

## ★苦労談

- ①モデルがSTLデータのため、計算時間短縮プログラムの考案が必要であった。
- ②オリと恐竜を切り離すための、恐竜台座裏の溝加工の工夫。
- ③恐竜の口の中の「アンダーカット形状を、どう実現させるか」に苦労した。



作品名

# Olympic gears 五輪の歯

|                  |            |       |      |
|------------------|------------|-------|------|
| 所属<br>熱工機部 工機機械課 | 氏名<br>安江 真 | 加工職種  | 機械加工 |
|                  |            | 登録No. | 306  |

## ■使用設備概要

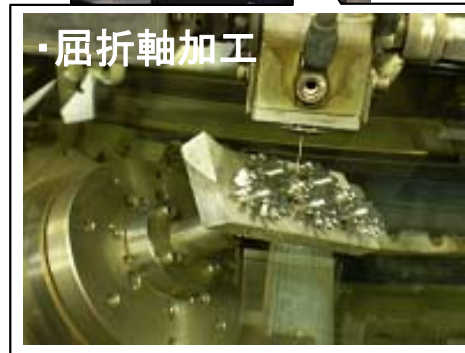
<数値制御フライス盤>



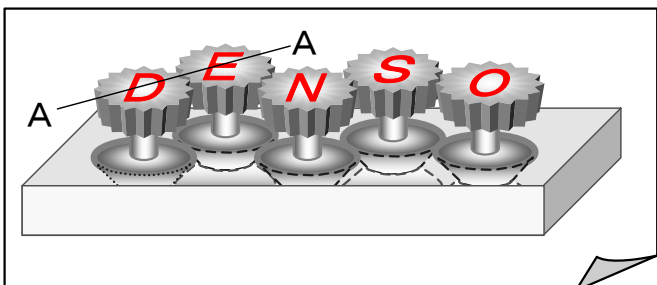
<型放電加工機>



<ワイヤ放電加工機>

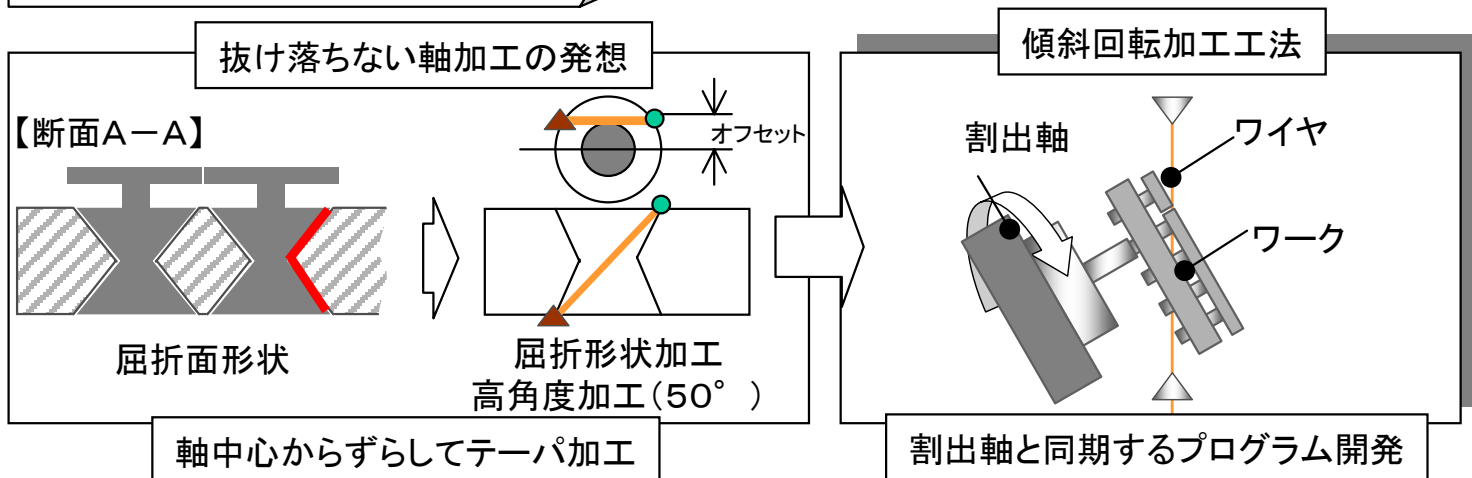


## ■アイデアのねらい・アピールポイント



### ★アピールポイント

- ・一体構造から抜け落ちない軸を加工
- ・歯車のすきま0.01の噛み合いで、5個を連動できる構造



## ★苦労談

歯車部の間を、ワイヤー線が通る為、位置、角度等何度もテスト加工を繰り返し干渉しない方法、段取りするのが苦労しました。  
回転しながらの屈折軸加工で、条件等の設定が難しく、今回加工は実現しましたが更に加工精度向上が課題であり、今後も職場全員で開発していきます。