

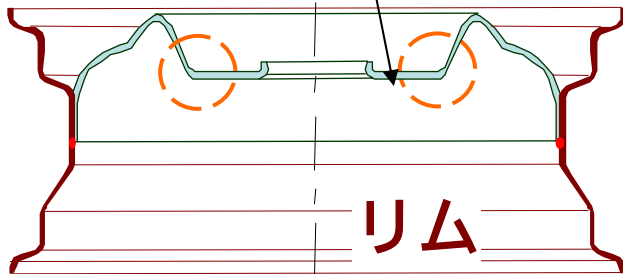
# 58 スチールホイールディスク用局部増肉ブランクの成形

塑性加工研究室 各務 達朗

## スチールホイール



ディスク



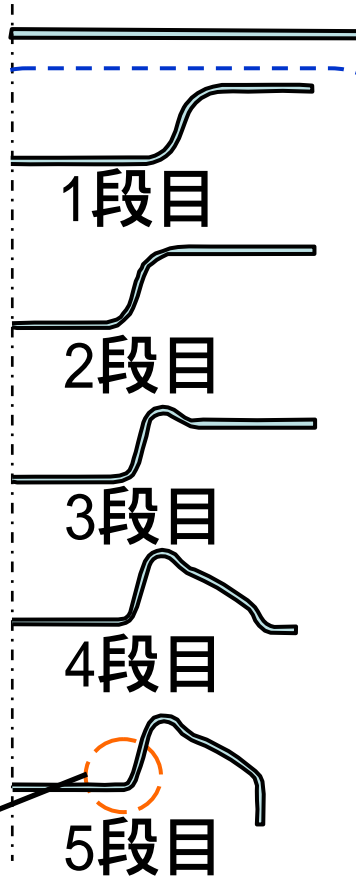
リム

取付け面角部

肉厚減少

強度低下

## ブランク



1段目

2段目

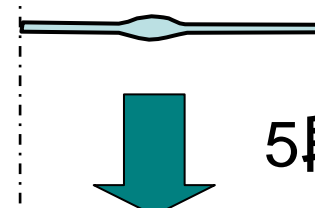
3段目

4段目

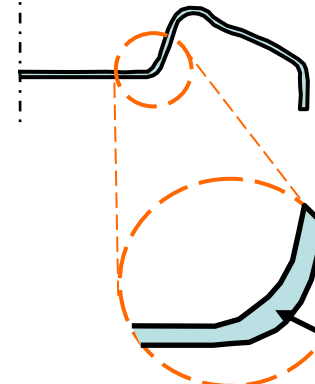
5段目

ホイールディスク  
の多段プレス成形

## 局部増肉ブランク



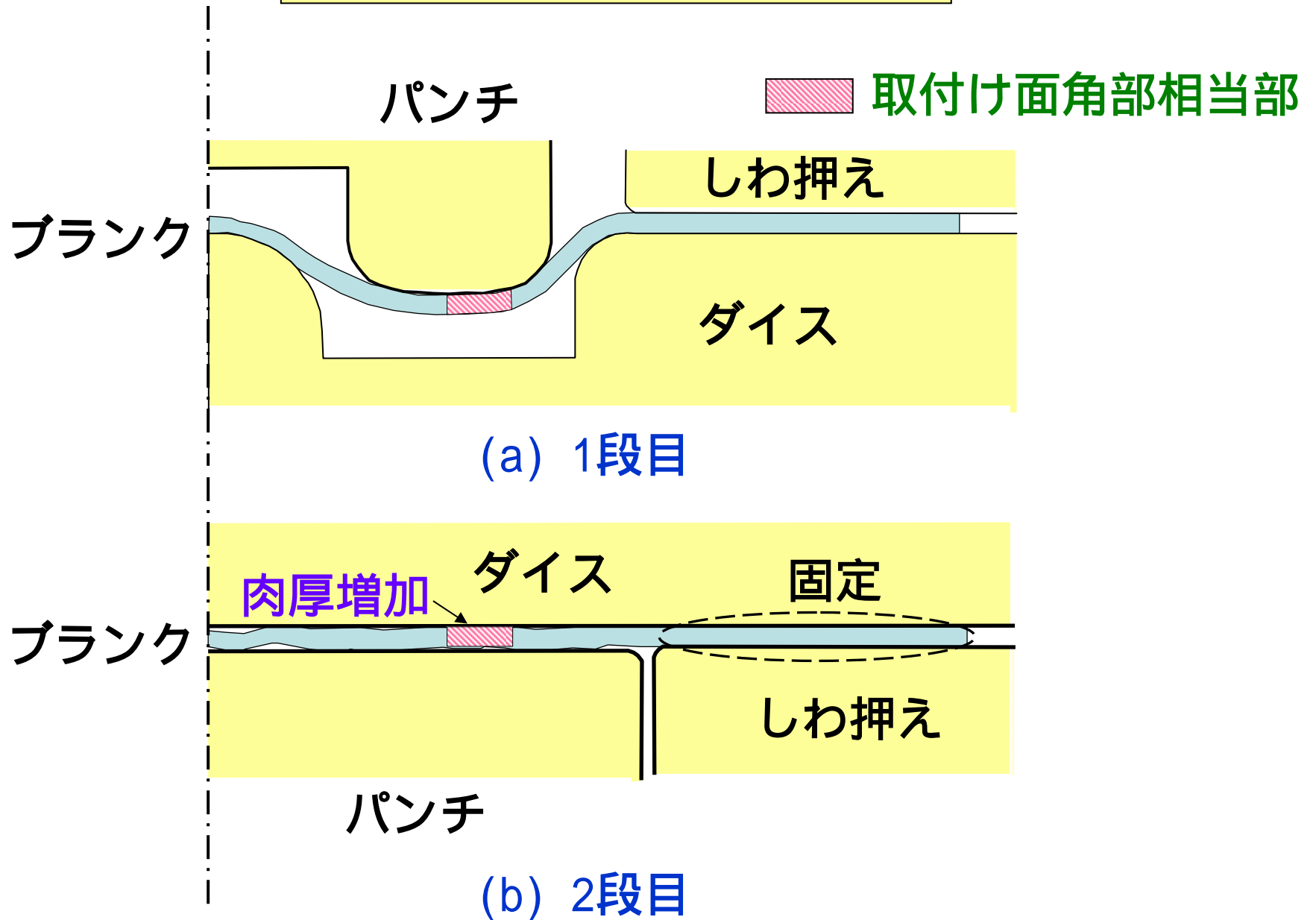
5段プレス成形



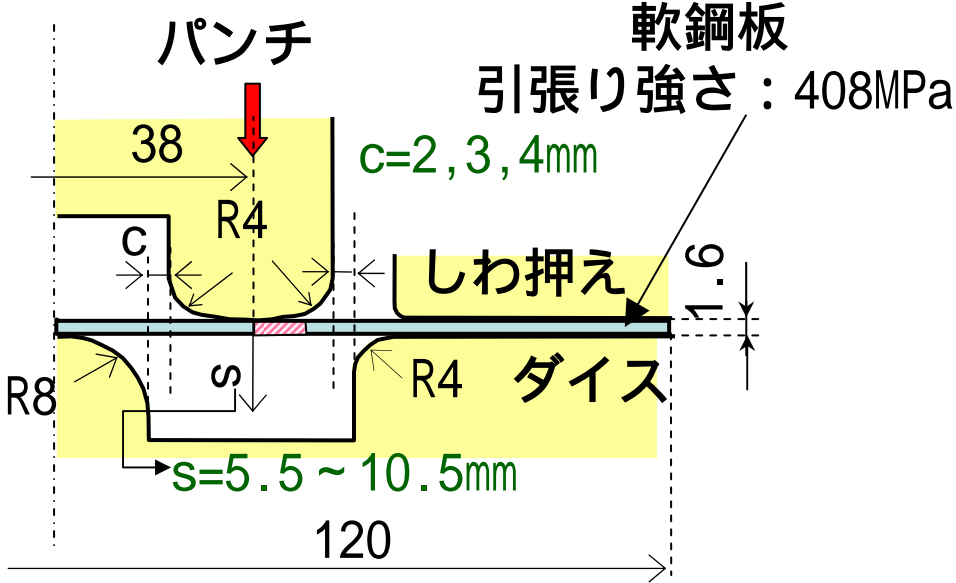
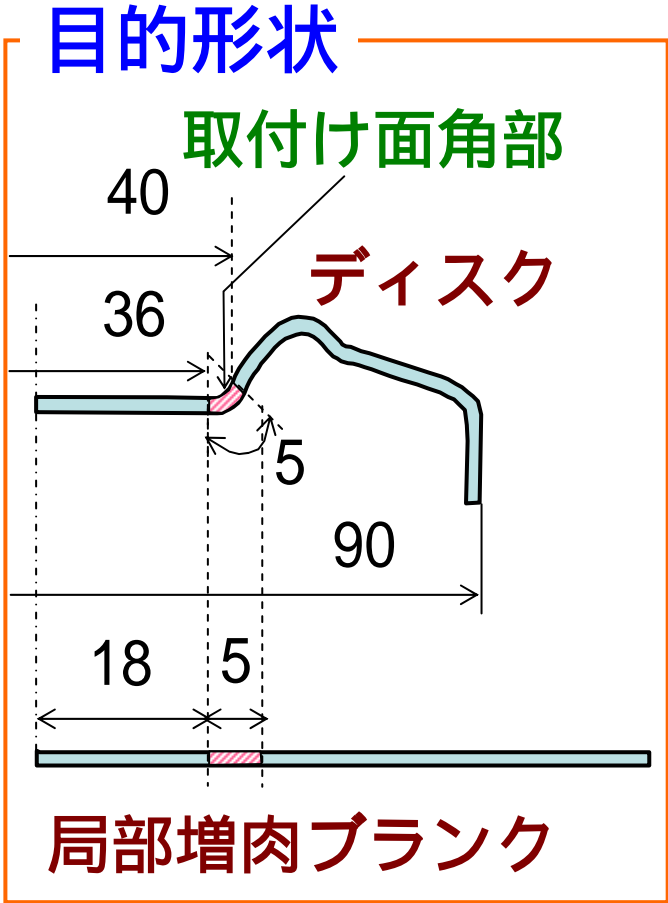
肉厚増加

局部増肉ブランク  
の成形法の提案

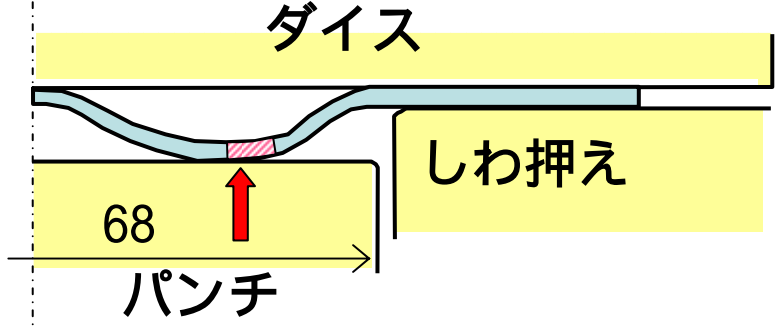
# 局部増肉ブランク成形法



# 局部増肉ブランク成形条件



(a) 1段目



(b) 2段目

# 局部増肉ブランクの肉厚分布 ( $c=2\text{mm}$ , $s=7.5\text{mm}$ )

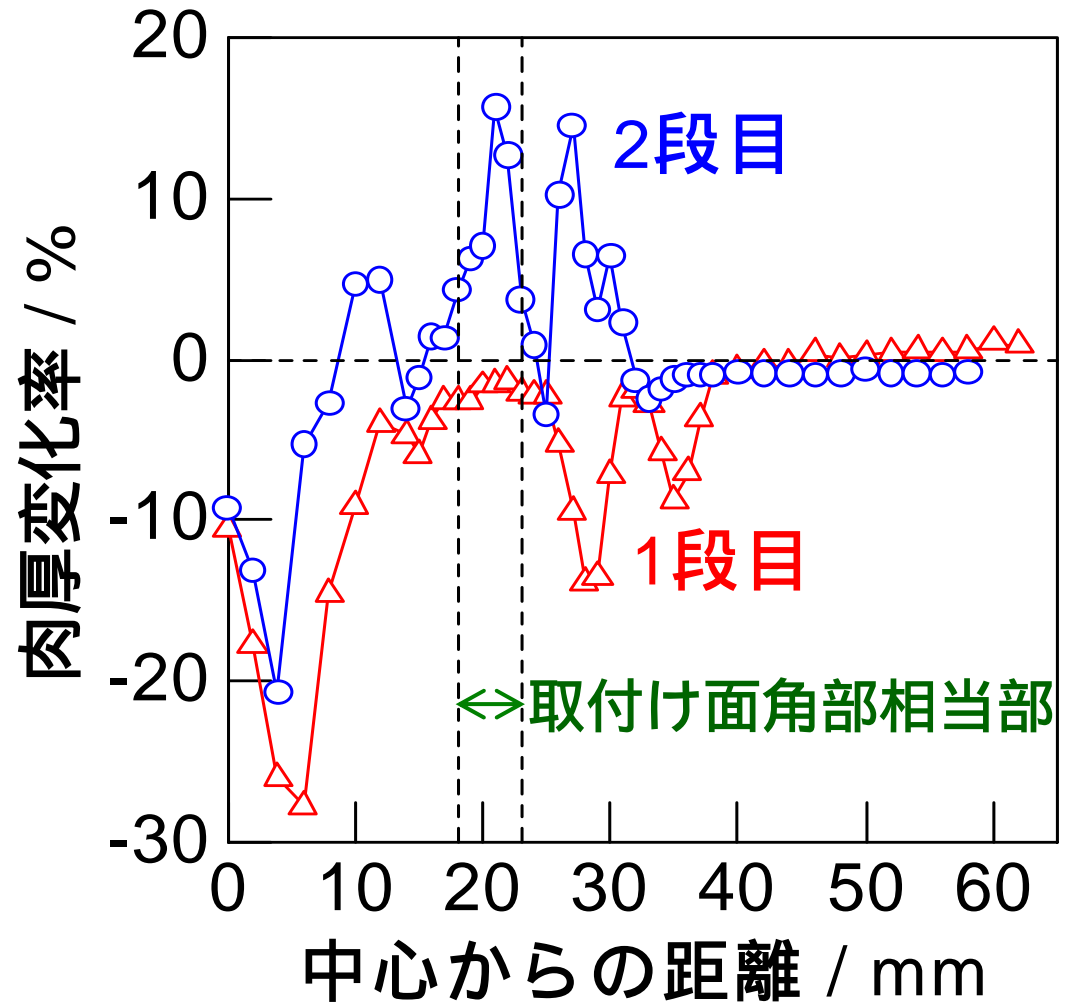


(a) 1段目



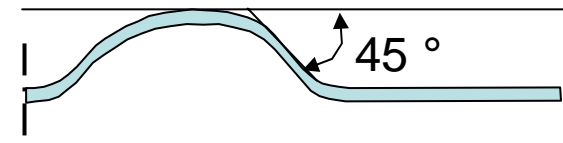
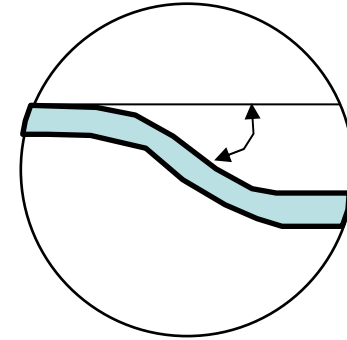
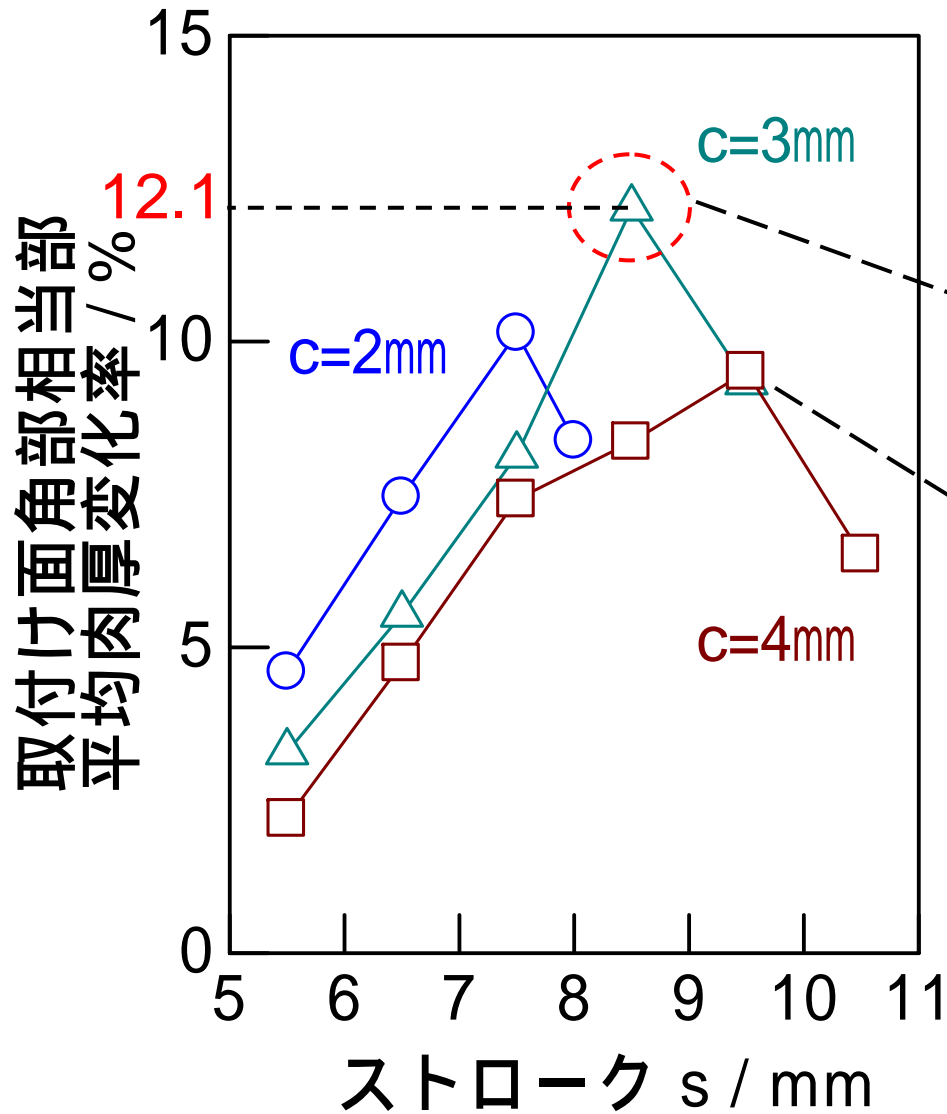
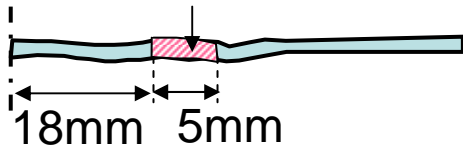
(b) 2段目

取付け面角部相当部

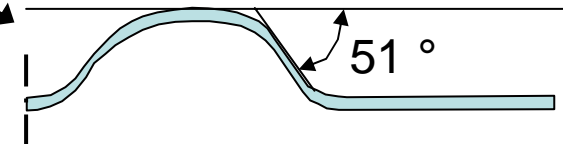


# 増肉結果

取付け面角部相当部



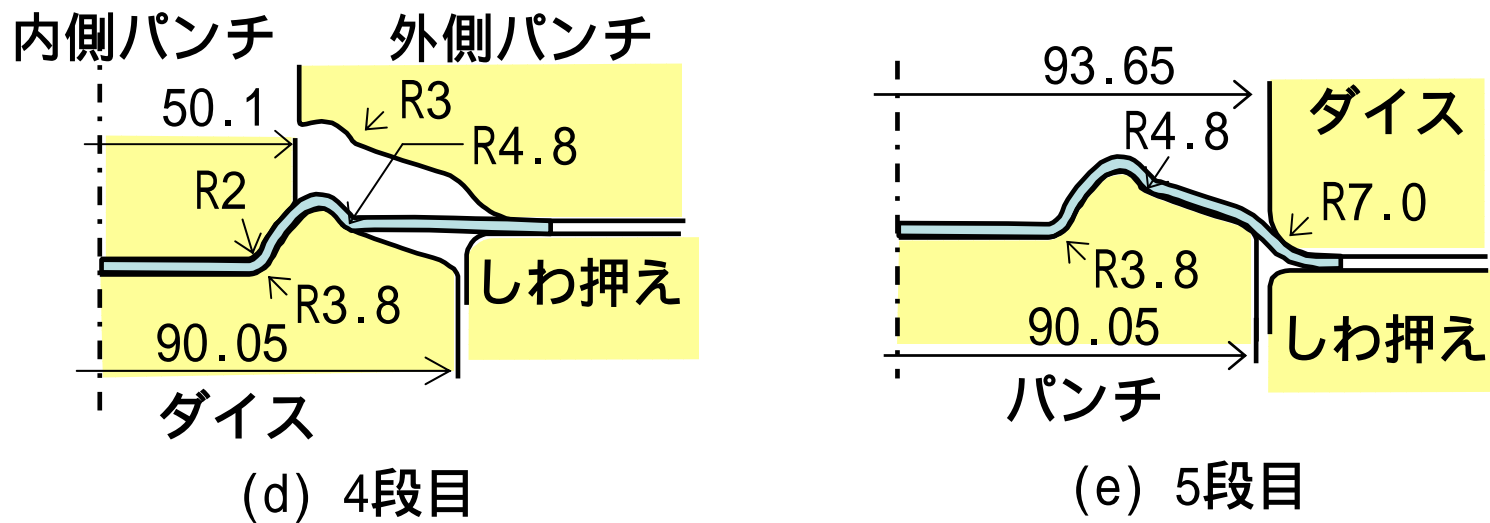
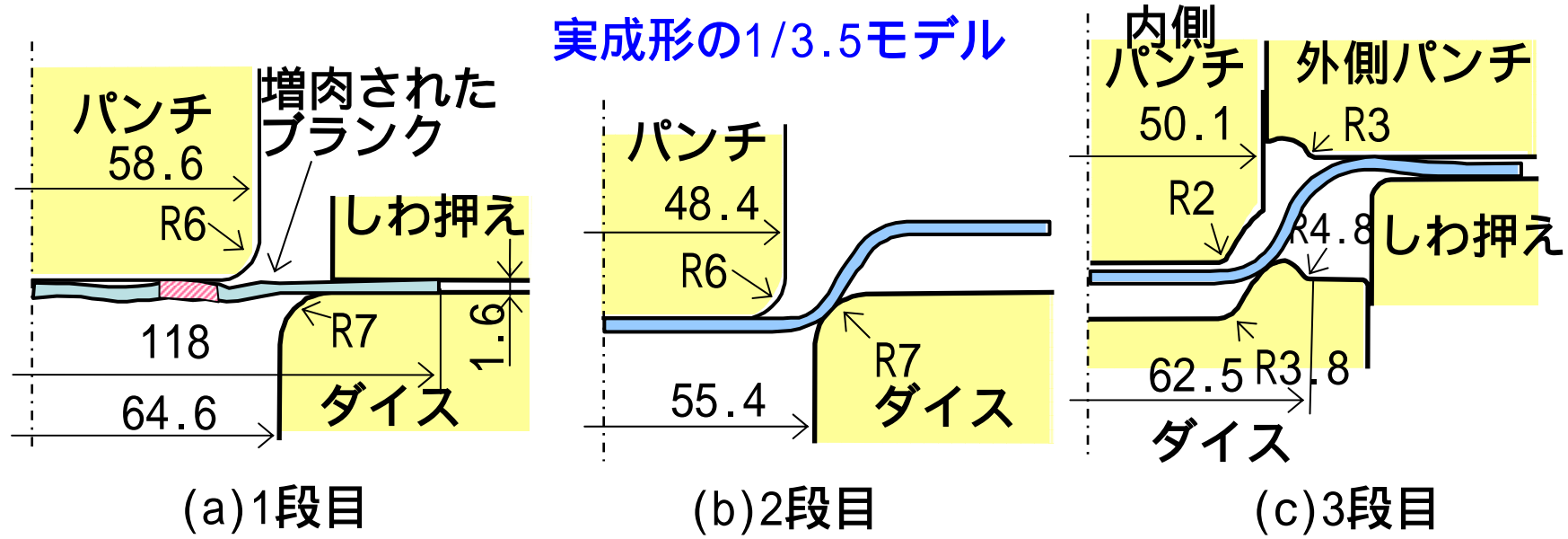
$c=3\text{mm}, s=8.5\text{mm}$



$c=3\text{mm}, s=9.5\text{mm}$

が45°以下:増肉率増加  
が45°以上:増肉率減少

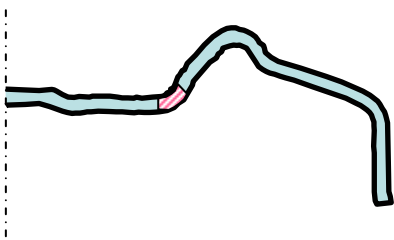
# ディスク成形用金型



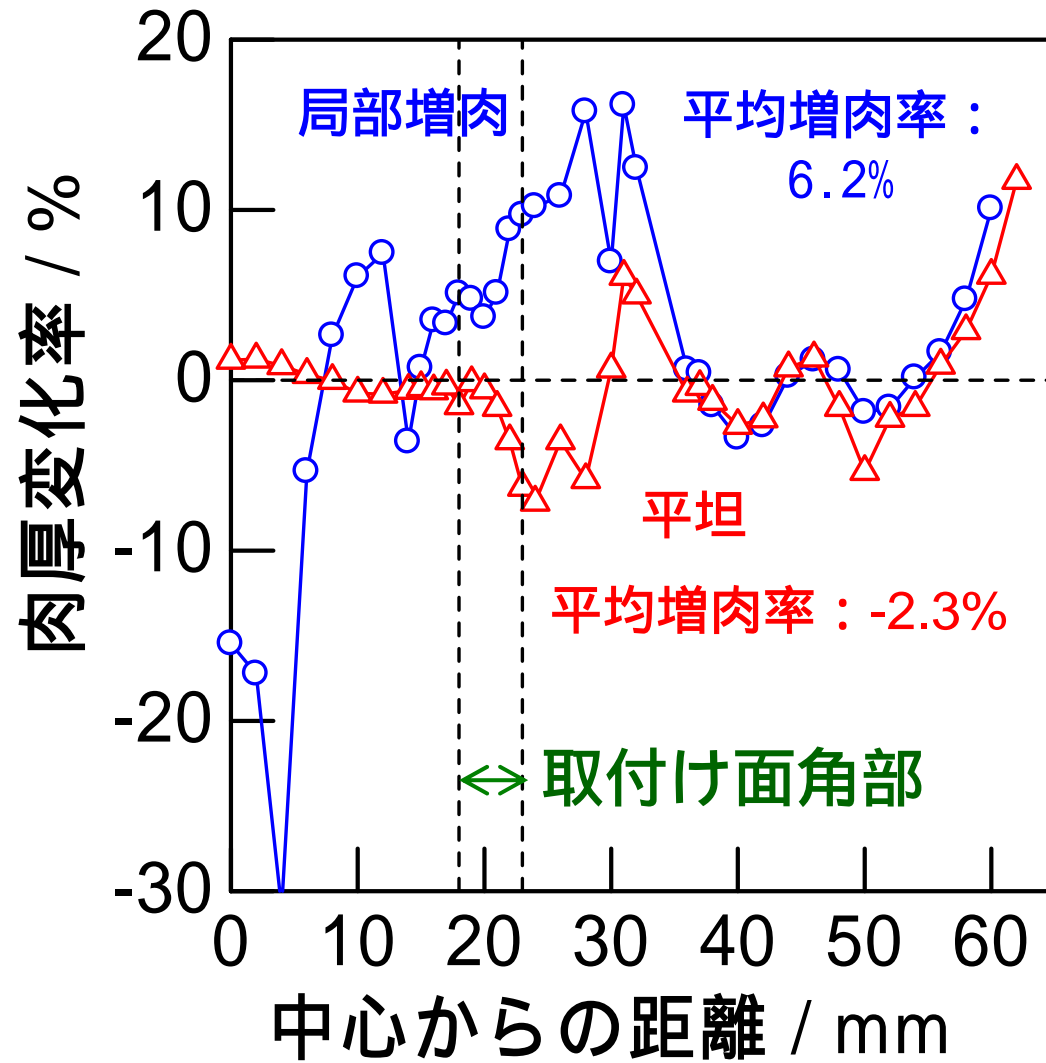
# ディスク成形結果



外観写真



断面形状



肉厚分布

## 結言

- 局部増肉ブランクの成形法を提案し、ホイールディスクの取付け面角部相当部を増肉できた。
- 取付け面角部が約6.2%増肉したホイールディスクを成形できた。