

# 赤ちゃんのことをいちばんに考えたオーダーメイドの矯正ヘルメット



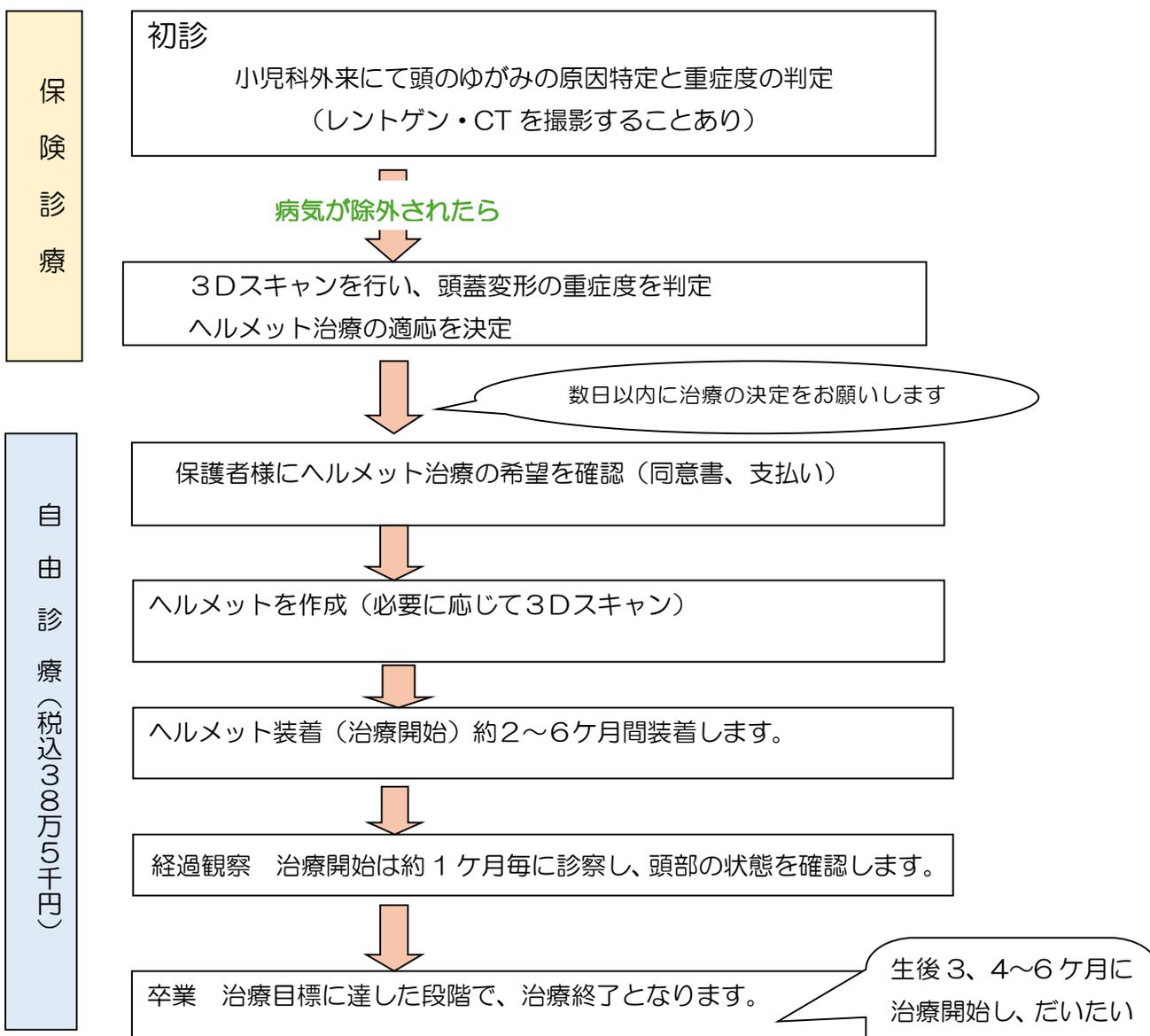
## 赤ちゃんの頭のかたち外来



月齢3ヶ月未満で、体位変換やタミータイムを適切に行えば、頭のゆがみが改善されることがあります。

赤ちゃんの頭のかたちは数ヶ月で大きく変化するため、ゆがみに気づいた場合は早めに対応することが望ましいとされています。

### ヘルメット治療の流れ



生後3、4~6ヶ月に治療開始し、だいたい1歳前後にヘルメット卒業です

赤ちゃんの頭が気になるときは、お気軽にご相談下さい。

新潟白根総合病院 小児科外来 TEL: 025-372-2191

受付時間: 月~金 8:30~11:30 13:00~16:00 ※予約制です



## 頭蓋形状矯正ヘルメット治療に関するご説明



1. 歪みの原因と治療法
2. ヘルメット治療とは
3. 使用するヘルメット「ベビーバンド3」
4. 治療の流れとご留意事項
5. 治療費について



## 頭蓋変形の原因

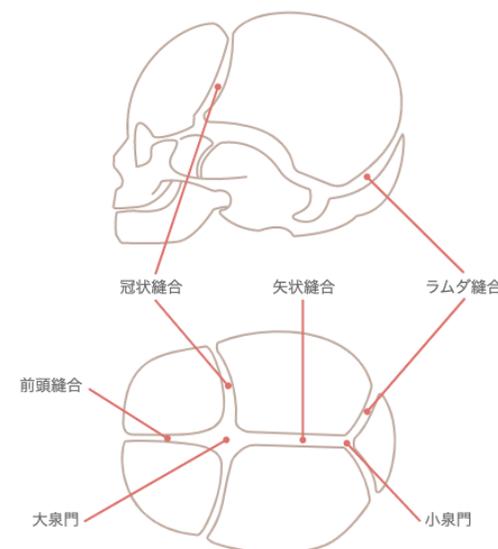
頭の歪みの原因には、病的要因と病気ではない外力による変形の2つに大別されます

- 病的要因：縫合線が早期に癒合してしまう頭蓋骨縫合早期癒合症
- 外力：寝ぐせ、子宮内や産道を通るときの圧迫など（位置的頭蓋変形症と呼ばれる）

頭蓋骨縫合早期癒合症は、

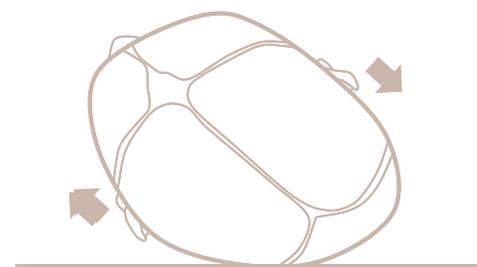
出生児のうち0.04～0.1%の割合で起こるといわれています\*

- 赤ちゃんの脳は生後半年までに出生時の2倍、2歳までに大人の90%の大きさになるといわれています
- 急速な脳の成長に対応できるように赤ちゃんの頭蓋骨は7つの骨のピースに分かれており、骨と骨の繋ぎ目の部分を縫合線と呼びます
- 縫合線が通常よりも早期に癒合してしまうと、頭蓋骨の拡大が起きずに、頭が歪んだ形になります
- 治療には、外科的な手術が必要になります



基本的には、寝ぐせによる原因がほとんどです

- 頭を常に同じ位置に向けて寝ることで、接地面の成長が抑えられ、接地面以外が大きく成長し、斜頭や短頭といった頭蓋変形がおきます
- 斜頸を発症している場合は、頭を別の位置に向けることが困難なため、発症しやすいです



\* 「頭蓋骨縫合早期癒合症」一般社団法人日本形成外科学会HP、「頭蓋骨縫合早期癒合症」一般社団法人日本頭蓋顎顔面外科学会HP



## 位置的頭蓋変形症の影響と治療方法

影響		基本的に、脳の成長や精神発達に影響を与えることはないといわれております*。以下大きく2つの点で影響がある可能性があります
	整容	将来的な整容面への影響
	機能	頭蓋変形が顔面や耳の左右差へも影響を及ぼす場合、噛み合わせ、眼鏡がかけにくい等への問題が発生する可能性があります*
治療		治療方法は、理学療法とヘルメット治療の2つになります <ul style="list-style-type: none"><li>● 重度の歪みは、自然治癒は難しいという研究結果があります**</li></ul>
	理学療法	具体的には、体位変換とタミータイム（腹ばい運動）になります <ul style="list-style-type: none"><li>● 赤ちゃんの頭の一定箇所に圧力がかからないようにしていきます</li><li>● 月齢が高くなるほど、期待できる効果は薄いです（4ヶ月以上）</li></ul>
	ヘルメット	赤ちゃんの頭に合わせたヘルメットで、平坦化部分の成長を促します <ul style="list-style-type: none"><li>● 効果は高いですが、自費診療になり、コストは高くなります</li><li>● 治療の開始が早いほど、治療期間は短くなります</li></ul>

\* 「Positional Plagiocephaly」 American Association of Neurological Surgeons HP

\*\* Noto, Takanori, et al. "Natural-Course Evaluation of Infants with Positional Severe Plagiocephaly Using a Three-Dimensional Scanner in Japan: Comparison with Those Who Received Cranial Helmet Therapy." Journal of Clinical Medicine 10.16 (2021): 3531.



## 位置的頭蓋変形パターン

### 斜頭



向きぐせや斜頸のある赤ちゃんによく見られます

- 頭頂からみると、平行四辺形に見ることがあります
- 耳の左右差があることがありますが

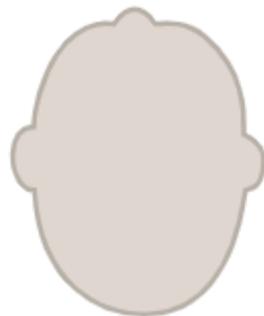
### 短頭



仰向け寝の時間が長い赤ちゃんによく見られます

- よく絶壁と表現されます
- 頭の前後の長さが通常より短いのが特徴です

### 長頭



NICUで数ヶ月過ごした赤ちゃんに見られるといわれています

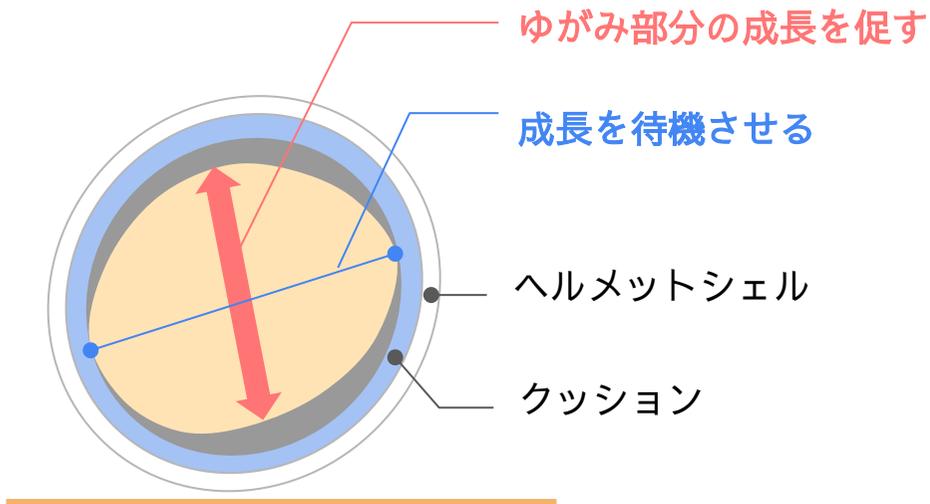
- 保育器内で横向きの姿勢をとることが多いからといわれています



1. 歪みの原因と治療法
2. ヘルメット治療とは
3. 使用するヘルメット「ベビーバンド3」
4. 治療の流れとご留意事項
5. 治療費について



## ヘルメット治療の原理



ヘルメットを装着することで、ゆがみ部分に空間をつくり成長を促進させます。

※歯科矯正と異なり力を加えて変形させるわけではありません。

## ヘルメット構造

シ  
エ  
ル



樹脂系の硬い素材で作られており、目標形状に誘導する役割。

ク  
ツ  
シ  
ヨ  
ン



シェルと頭の緩衝材として機能し、肌トラブルを軽減する役割。  
簡単に着脱可能。

バ  
ン  
ド



ヘルメットを脱着する役割。  
基本的に、治療中は一定位置でバンドを止めます。  
突出部が成長したり、赤みが発生した際のサイズ調整や圧力調整弁としても機能します。



1. 歪みの原因と治療法
2. ヘルメット治療とは
3. 使用するヘルメット「ベビーバンド3」
4. 治療の流れとご留意事項
5. 治療費について



## 多彩なデザイン



## オーダーメイド

3Dカメラで計測された頭のデータを元に、  
お一人おひとりの頭の形状に合った  
ヘルメットを設計・製造します。

## 高い通気性

通気性向上のため大きな通気孔を設けています。  
赤ちゃんが長時間快適に装着できるよう、  
通気性を考え抜きました。

## 清潔

クッションが簡単に着脱でき、ヘルメットは水洗い  
クッションは洗濯機でネット使用の洗浄が可能で、  
清潔に保つことができます。

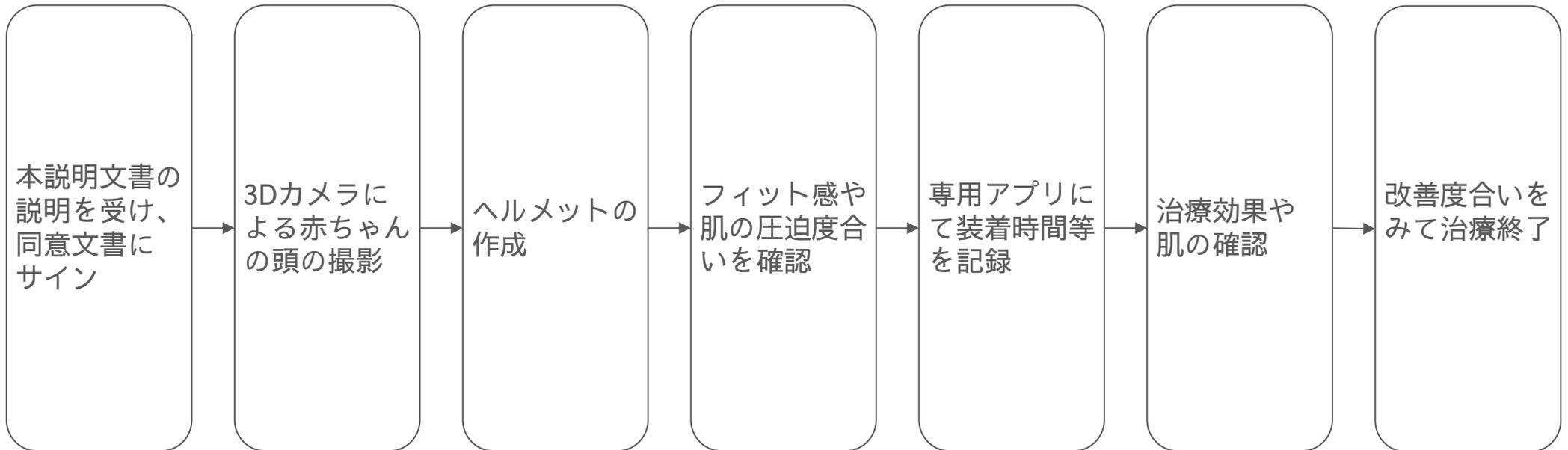




1. 歪みの原因と治療法
2. ヘルメット治療とは
3. 使用するヘルメット「ベビーバンド3」
4. 治療の流れとご留意事項
5. 治療費について



## 治療の流れ





### ヘルメットの納期

ヘルメット発注してから、装着するまで約1週間～1.5週間程度かかります

- オーダーメイド作製のため、お時間がかかります

### ヘルメット装着時間

23時間が推奨になります（お風呂やお手入れ以外）

- 装着時間が長いほど、平坦部の成長が促進されるため、治療効果は高くなります
- 専用のアプリでの記録をお願いします

### 清潔に保つ

ヘルメットを定期的に、洗浄することが肝心です

- 手入れされてないと、臭い、皮膚の炎症、不快感などの問題が発生します

### 通院頻度

月に1回程度が目安です

- 治療経過や赤ちゃんに問題が起きてないか確認します
- 赤ちゃんや月齢や歪みの度合いによって、頻度に違いはあります

### 治療期間

2～6ヶ月が標準的な期間です

- 赤ちゃんの月齢と歪みの度合いによって、異なります
- 低月齢で歪みの度合いが低いほど、治療期間は短いです



ヘルメット治療を行うにあたり、以下の点を必ず守って下さい

- 火気に近づけないこと
- 口に含まないこと
- 踏みつける等、大きな力を加えないこと
- シンナー等の溶剤は使用しないこと
- 保管の際は、直射日光及び高温多湿を避けること

治療中、以下の不具合・有害事象が発生する場合があります。

その場合はすぐに主治医に連絡をして下さい

- 皮膚炎(発赤、ただれ)・皮膚の損傷(水疱、剥がれ、出血等)等が発生した
- ヘルメットが割れた、曲がった等



下記項目を確認の上、治療への同意をご判断ください

- 治療に同意後もいつでも治療をとりやめることができます
- 患者様の状態や治療経過などから医師の判断で治療の中止をする場合がございます
- 頭蓋成長や装着頻度等、治療には個人差がありますので、結果的に望まれた頭蓋形状まで矯正効果が及ばない可能性がございます
- 治療で発生した健康被害に対して、医療費、医療手当または補償金などの特別な補償はございません
- まれに、開始後に頭蓋骨早期癒合等の疾患が判明する場合があります、その場合は脳外科等の対応可能な病院を紹介させていただきます
- ハチのハリ等個性の範囲の部分については矯正対象ではありません
- ヘルメット治療以外にも積極的な体位変換やタミータイム（うつ伏せの姿勢で運動する時間）等で頭の歪みが改善される可能性もございます
- 当院では医学研究、医療機器開発、治療技術向上等の目的のため、患者さまの個人情報について、法令に定める基準等に則った適切な匿名加工の措置を講じ、特定の個人を識別することができないような匿名加工情報を作成して、第三者（学会、医療機関、Berry社等）への提供を行います
  - 匿名加工情報に含まれる項目：  
性別、生年月日、頭蓋形状情報、装着時間、通院頻度、治療期間等



1. 歪みの原因と治療法
2. ヘルメット治療とは
3. 使用するヘルメット「ベビーバンド3」
4. 治療の流れとご留意事項
5. 治療費について



治療費用は、385,000円（消費税10%込）になります

治療費用には、以下が含まれます

- 3D撮影費用
- 頭蓋形状矯正ヘルメット「ベビーバンド3」
- 治療終了までの診察代

費用をお支払い後、3D撮影を行い、ヘルメットの作製に入ります

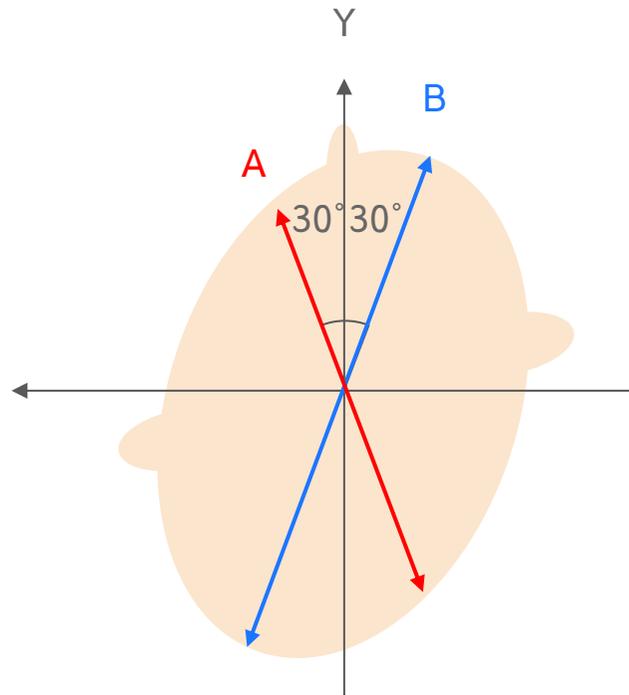
尚、ヘルメットの交換や2個目については、以下の費用になります

- 破損、紛失等によるヘルメットの交換：165,000円（消費税10%込）
- 治療延長希望等による2個目のヘルメットの作製：220,000円（消費税10%込）

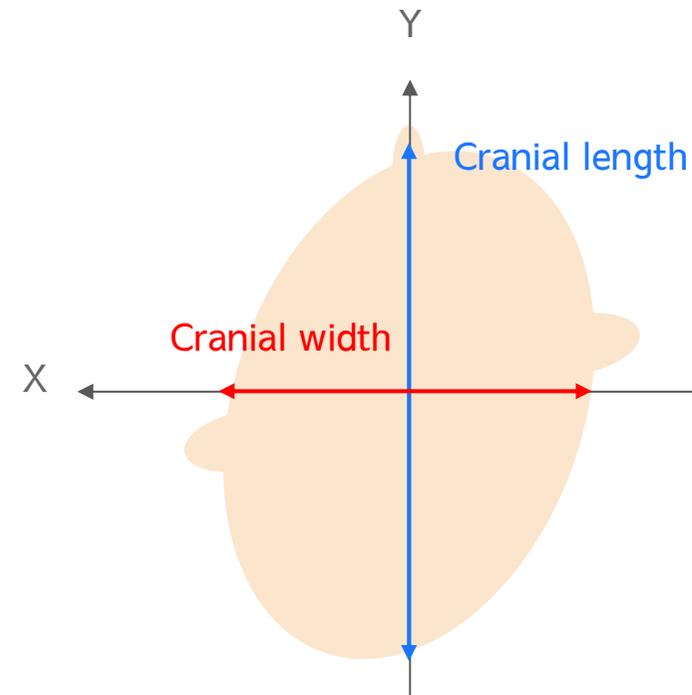


(参考) 重症度分類の指標説明

CA、CVAI (斜頭指標)



CI (短頭指標)



- CA : Cranial Asymmetry(mm) = 対角線 B-対角線 A(B>A)
- CVAI : Cranial Vault Asymmetry Index(%) = (対角線 B-対角線 A) / 対角線 A × 100(B>A)
- CI : Cephalic Index(%) = Cranial width / Cranial length × 100 \*