

# 大型角筒形状の高精度温間プレス成形技術の開発

事業名「経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事

「塑性加工技術」

「研究機関/研究者」 山崎 栄一、杉井 伸吾、田村 信 ◇相田 収平、片山 聡、須貝 裕之

## ■ 目的

電気自動車等に用いられる大型の角筒リチウムイオン二次電池ケースを対象として、その成形工程に温間加工技術を適用し、ステンレス製角筒容器を高精度、高効率で成形する加工技術を開発する。

## ■ 研究内容

- 1 温間絞りの要素技術開発
- 2 温間絞り・しごき用金型の開発
- 3 連続工程化対応技術の開発

## ■ 研究成果

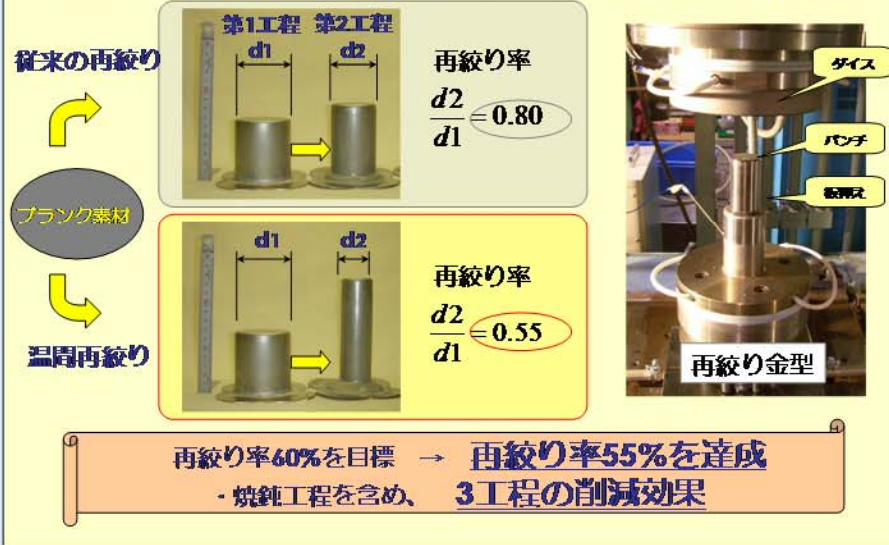
- 1 温間再絞り技術により、オーステナイト系ステンレス鋼について、55%という高い再絞り率の成形を可能とした。
- 2 再絞り成形後の加工誘起マルテンサイト変態量を10%以下に抑えることができ、次工程以降も焼鈍を省く可能性を示すことができた。

## ■ 成果の展開

研究で得た知見を、次年度に継続する本研究開発事業へ応用する。

## 研究成果

温間絞り技術による工程短縮を実現するため、温間再絞り試験を実施



## 用語解説

再絞り率とは:

第1絞り直径D1に対する第2絞りの直径D2の縮小の程度をD2/D1で表した値である。従来の絞り加工におけるステンレス鋼の再絞り率は0.8程度