資料３

＜概要書式見本＞

下記の講演概要の書き方に準じて概要を作成の上、12月21日（月）17:00までに提出下さい。
原稿作成前に必ず「資料２：PDFによる概要提出要領」をご確認ください。

事務局連絡先：(一社) 日本鉄鋼協会　学生ポスターセッション係
E-Mail：educact@isij.or.jp

講演原稿の書き方

この見本は縮小されています。10ポイント程度以上の文字を使ってお書き下さい。

A4サイズ用紙
2MB以内

和文題目
「･･･に関する研究」、「･･･について」は不可。
連報は主題、副題をつけてください。
商品名、略語は不可。

発表者氏名には必ず下線を引いて下さい。
執筆者には**指導者名**も併記してください。

20mm　30mm　20mm　31mm　246mm

角筒成形性におよぼすｒ値の影響

（成形性におよぼすｒ値の影響 -1）
Effect of r-value on the Rectangular Formability
(Effect of r-value on Formability -1)

**大学大学院　理工学研究科　鋼　太郎（修士１年）、鉄　次郎

英文題目
「Study on･･･」、「On･･･」は不可。
連報は主題、副題をつけてください。商品名、略語は不可。メインタイトルのキャピタライゼーションルールは各単語の１文字目を大文字にしてください（固有名詞･元素記号･前置詞等を除く）。

単位･文献の記載のしかたは「鉄と鋼」投稿規定に準じてください。

段組不可

宣伝、誹謗中傷にあたる表現は不可。
公的助成に対する謝辞の記載は可、民間からの助成に対する謝辞は不可（公募による場合を除く）。
助成内容については、必ず正式名称で記載下さい。

１．はじめに

深絞り性の指標としてｒ値が用いられるが、角筒型の深絞り成形に対するｒ値の影響は必ずしも明らかに
形性におよぼすｒ値の影響について

.8(St
深絞り
Tab

（１）Steel Aについて、角筒絞り試験時のコーナーの入込量に及ぼすｒ値
直辺部のｒ値の平均値(rS)とコーナー部のｒ値の平均(rT)との差が大きい程、コーナーの入込量が多い。
（２）角筒絞り時の相当歪みにおよぼすΔｒの影響をFEMで計算した結果をFig.2に示す。角筒絞りにおいては、Δｒが大きいほど壁割れ危険部の相当歪みが小さくなることをFEMにより明らかにした。

Table 1. Condition of FEM analysis.

Blank side length	100 mm
Pun, mngth	70 m
Forming height	30 m
YP	173
TS	311
thickness	0.78 mm
BHF	19.6 kN

図表、写真の表題ならびに説明はすべて英文。
小さすぎないように注意。

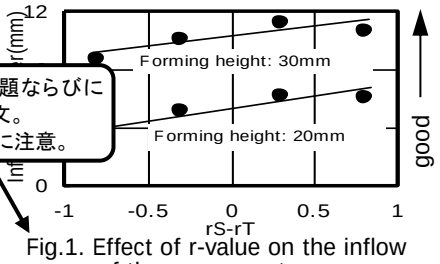


Fig.1. Effect of r-value on the inflow of the corner part.

（３）角筒絞りにおいては、角の絞り比が非常に大きいため、角の壁を引張るだけでは、角のフランジを流れ込ませることが困難であり、辺のフランジが角のフランジを引張る作用が必要となる。そのためには、鋼板の直片部のｒ値の平均値(rS)をコーナー部のｒ値の平均値(rT)より大きくすることが有効と考えられる。

４．まとめ

（１）高Δｒ化により、壁に入るまでの変形が小さく、壁に入ってからの変形能が大きくなる。
（２）ポンチ型部のα破断には高ｒ値化が必要である。
（３）FEMによる角筒成形シミュレーションの有用性が確認された。

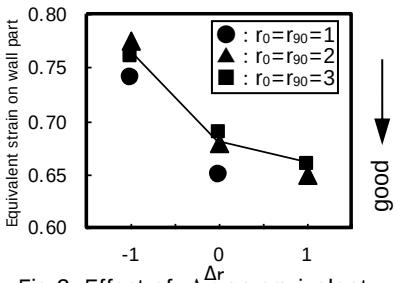


Fig.2. Effect of Δr on equivalent Strain on the wall part.

発表者英文名と所属及びその住所

線をひいてください。

参考文献

1)坂田ら：鉄と鋼, 36(1997), 376.

Taro Hagane (Graduate School of Eng., University of **, 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo101-0048)

170mm　6mm

当日配布されるアブストラクト集は白黒印刷