

## <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、**1月8日(水) 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担当：栗山

TEL：03-3669-5933 FAX：03-3669-5934

E-Mail：kuriyama@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<sup>ホ</sup>イ外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

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

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

20mm

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なっていない。本報告も含め、調べた結果

2. 実験・解析方法  
エリクセン試験機を用いた。成形材には、r 値 2.8 (Steel A) を用いた。成形機は LS-Dyna3D を用いた計算条件を Table 1 に示す。

3. 結果および考察  
(1) Steel A については、角筒絞り試験時のコーナーの入込量に及ぼす r 値の影響を調べた結果を Fig. 1 に示す。直辺部の r 値の平均値 (rS) とコーナー部の r 値の平均値 (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  $\Delta r$  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、 $\Delta r$  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。

4. まとめ  
(1) 高  $\Delta r$  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  $\alpha$  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。

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)

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。

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

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

Fig.2. Effect of  $\Delta r$  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

246mm

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)

6mm

170mm

6mm

当日配布されるアブストラクト集は白黒印刷