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（火）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。

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

30mm　20mm　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

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[illegible]す r 値の影響について[illegible]解析も含め、調べた結[illegible]

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）

2．実験・解析方法

エリクセン試験機を用[illegible]試材には、r 値 2.8(St[illegible]冷延鋼板を用いた。成[illegible]調べる目的で、深絞り[illegible]FEM は LS-Dyna3D を用い[illegible]用いた計算条件を Tabl[illegible]

3．結果および考察

（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(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。

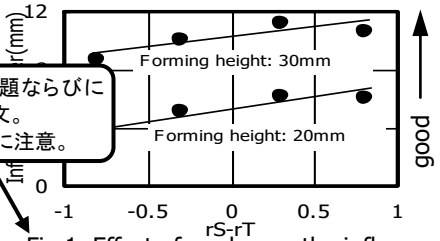


Fig.1. Effect of r-value on the inflow of the corner part.

（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。

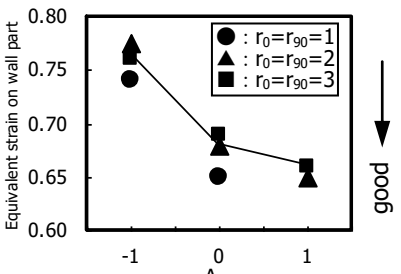


Fig.2. Effect of Δr on equivalent Strain on the wall part.

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。

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