

20 mm

※ 標準書式 (特に指定がない限り以下の書式を用いる)

段組 2 段組 26 字×54 行 (Word 2003 のデフォルト設定では字送り 8.9 pt, 行送り 13.45 pt になる)

フォント 9 pt 標準スタイル, 日本語: MS 明朝, 英数字: Times New Roman, ギリシャ文字: Symbol

付録 11 原稿見本

上部 2 行空き (9pt 文字使用時の標準行高さ 13.45pt×2 行)

アルミニウムの圧縮加工における
工具表面凝着粒子のフラクタル解析

17 pt
1 行 22 字以内

標題部は段組せず
すべてで中央揃え

塑性加工におけるフラクタルの研究 第 2 報

14 pt

全角罫線 2 字+半角スペース

塑性 太郎 MS 明朝, 上付き James C. SPENCER**

12 pt
1 行 3 名以内

浅山 泰宏*** 村田 二郎*

Fractal Analysis of Adhesion Particles on Tool Surface
in Compression of Aluminum Strips

14 pt

段落設定の [行グリッドに
合わせる] にチェック。
ページ設定の行グリッド
線の間隔は 1 行。
段落設定の [体裁] で,
・標準の禁則処理
・日本語と英数字の間隔
を自動調整
句読点は「, .」を使用。

A Study of Fractals in Plastic Working II

12 pt

Taroh SOSEI MS 明朝, 上付き, James C. SPENCER**,

11 pt

Yasuhiro ASAYAMA*** and Jiroh MURATA*

行間: 上+0.5 行程度 斜体

(Received on July 10, 1997) 11 pt, 日付は校閲運営委員会で記入

1 行以上空き (9pt 文字使用時の標準行高さ 13.45pt 以上)

10 ~
15 mm

10 ~
15 mm

Fractal geometry is applied to the analysis of particles adhered to the tool surface in simple compression of aluminum strips. The shape of particles is found to be self-similar, and their estimated fractal dimension depends on the surface topology of specimens, irre... surface finishing techniques and...
lubrication, The ratio of the total adhesion... es with an increase in the fractal...
dimension of the tool surface. The cumula... and the behavior of particle growth...
are also examined. A method for compute... ented, and satisfactory images are...
constructed.

【Abstract】
論文・総説論文: 200 語以内
速報論文・技術速報: 150 語以内

Key words: material testing, compression test, aluminum sheet, tribology, adhesion, measurement, tool surface, adhesion particles, fractal, self-similar.

ぶら下げ

1 行以上空き (9pt 文字使用時の標準行高さ 13.45pt 以上)

2 行の中央 (行高さ: 13.45pt+上下 0.5 行)

1. 緒言 および凝着挙動について検討する。
章見出し: MS ゴシック 10 pt

2. フラクタル次元の決定法

文献参照,
3 個以上
はハイフ

金属の塑性加工における工具・素材面間の焼付き現象は、加工力の急増および工具・製品表面の損傷をもたらすため、古くからその現象の機構、発生条件、防止策などについて多くの研究がなされてきた¹⁾、しかしながら、定量的解明

通常、フラクタル特性の表示量として用いられるフラクタル次元の決定にはいろいろな方法が考えられている^{2), 9)}。ここでは、凝着粒子形状および工具・試験片表面凹凸のフラクタル次元を以下のようにして定めた。

2.1 凝着粒子形状のフラクタル次元

MS ゴシック 9 pt

一般に、物体の測度には次の関係式が成立する。

全角約
一字分

(1) $L \propto A^{1/2} \propto V^{1/3}$

(2) $t = t_0 e^{2t} = t_0 \exp\{(a+1)\varepsilon_0 / (a-2)\}$

(3) $\varepsilon_{eq}^{1/2} = \sqrt{(1-\alpha + \alpha^2) / (\alpha - 2)^2}$

(4) $\bar{\varepsilon}_v = \frac{1}{t_a - t_0} \int_{t_0}^{t_a} \left(-\frac{dV}{V} \right) = \frac{1}{t_a - t_0} \ln \frac{V_0}{V_a}$

(5) $K_{im} = \sum_{e=1}^E K_{im}^e$ 原則として数式作成ツールを使用 (本文の文字サイズに合わせる)

ここに、L は長さ、A は面積、V は体積である。したがって、代数記号は斜体。

MS 明朝
上付き

* 西京大学工学部 〒814-0000 福岡市南区高砂 1-2-3
Faculty of Engineering, Seikyo University
1-2-3 Takasago, Minami-ku, Fukuoka 814-0000, Japan.
** 同上 ibid.
(Institute of Metal Processing, London University of Technology, London UK)
*** 東海自動車(株)大工工場 〒480-0001 愛知県丹羽郡大口町 5-25-1
Oguchi Factory, Tokai motor Co.,
5-25-1 Oguchi-cho, Niwa-gun, Aichi 480-0001, Japan.

脚注 7 pt, MSP 明朝
Times New Roman

ここではレイアウト枠を使用し、脚注のみ段落設定の [行グリッドに合わせる] チェックを解除しています。

この見本は、Word 2000, 2003 の使用を前提としていますが、他のソフトを使用する場合も極力この書式に合わせて下さい。

20 mm

図表中の文字サイズは本文と同じかやや小さめ
少なくとも天地 2 mm (7 pt) を確保すること！

$$\varepsilon(t) = \frac{R}{E} \left[t - \tau_0 \left\{ 1 - \exp \left(-\frac{t}{\tau_\theta} \right) \right\} \right] \quad (10)$$

$$\varepsilon_{xx} = \frac{\partial u}{\partial x} + \frac{1}{2} \left\{ \left(\frac{\partial u}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial v}{\partial x} \right)^2 + \left(\frac{\partial w}{\partial x} \right)^2 \right\} \quad (11)$$

文中の図
表は初出
のみ太字

5供試材の単軸引張り特性値を (Table 1⁹⁾) に示す. 材料の引
張りおよび圧縮試験において得られた降伏応力 σ とひず
み速度 $\dot{\varepsilon}$ の関係を (Fig.7) に示す.

8.....
9.....

これより, 潤滑, 非潤滑のいずれにおいても正相関関係が
認められ, 表面粗さが同じでも D_{90} が大きい工具ほど γ
が増大することに注意したい. これは D_{90} が大きいほど材料
表面が工具表面に接触する確立が高くなるためであるが,
工具表面の科学的活性が大きな影響を及ぼすという見方⁶⁾
もあるので, 本研究で得られた結果を直ちに一般則として
他の工具に適用することは適切でない.

脚注

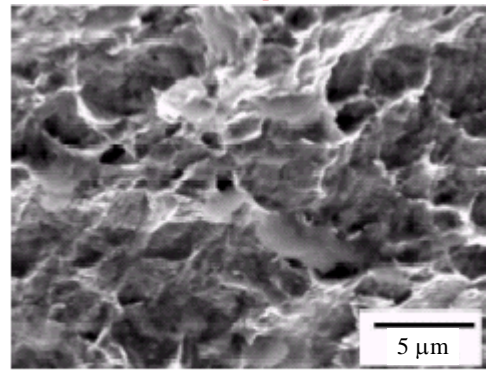


Fig. 8 SEM image of fracture surface

顕微鏡写真
等には縮尺
を入れる

太字
写真も Fig.

太字 図表と本文 \updownarrow 1 行アキ

Famiry name, [Middle name]. First name.

参 考 文 献

Table 1 Tensile properties of aluminum sheet⁸⁾

Angle to rolling direction /°	0	45	90	Mean
n value	0.248	0.262	0.277	0.262
r value	0.70	1.00	0.82	0.88
F value /MPa	159	154	161	157
Tensile strength /MPa	88	84	86	86
Total elongation /%	30.5	37.2	39.5	36.1

図表と図表 \updownarrow 1 行アキ

図表中の文
字は本文と
同じ大きさ
かやや小さ
め(7pt 以上)

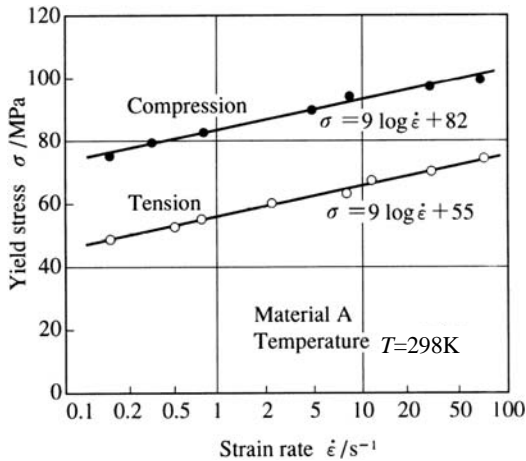


Fig. 7 Relationship between yield stress σ and strain rate $\dot{\varepsilon}$ in tension and compression tests of material

- 1) 中村靖: 第 156 回塑性加工シンポジウムテキスト, (1994), 67-77.
- 2) Mandelbrot, B. B.: The Fractal Geometry of Nature, (1982), 4-25, Freeman 終端にピリオド
- 3) 高安秀樹: フラクタル, (1989), 14-20, 朝倉書店.
- 4) Peitgen, H. O. & Saupe, D.: The Science of Fractal Images, (1988), 60-65, Springer-Verlag.
- 5) 黒崎保・松井正仁・浅野泰宏・村井健一: 塑性と加工, (38)433 (1997), 153-157.
- 6) 黒崎保・松井正仁・鬼頭匠・高山智幸: 日本機械学会論文集中編, (62) 602 (1997), 153-157.

アンド

巻
数
は
太
字

中点

- 10) 寺山三千雄・坂本七郎: 第 40 回塑性加工連合講演会論文集中編, (1989), 40-43.
- 11) 寺山三千雄・坂本七郎: 日本機械学会講演論文集, No. 943-2 (1994), 155-156.
- 12) 寺山三千雄・坂本七郎: 日本機械学会講演論文集, No. 943-2 (1994), 153-154.
- 13) 花房隆雄: 特開平 8-242688.

同じ書誌の繰り返して
あっても, “同上” や
“ibid” は使用しない

付 録

- 記号 (Nomenclature)
- D fractal dimension
 - A_w, L_w area and periphery length of adhesion particles
 - $P(A_w)$ cumulative frequency of A_w
 - $\dot{\varepsilon}$ strain rate
 - μ coefficient of friction
 - $\bar{\sigma}$ equivalent stress

*1 中村健二氏 (西北大学工学部) からの私信, ならびに平 7 塑加春期講演における同氏の討論による.

図表と本文 1 行アキ

2 段均等割付 (正原稿提出時に行う)

脚注は 7 pt, 日本語は MS P 明朝

(余 白)

長さ: 140mm
太さ: 0.75pt
中央揃え