

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第7部門第1区分
 【発行日】平成18年3月2日(2006.3.2)

【公開番号】特開2006-19247(P2006-19247A)
 【公開日】平成18年1月19日(2006.1.19)
 【年通号数】公開・登録公報2006-003
 【出願番号】特願2005-145081(P2005-145081)

【国際特許分類】

H 01 J 31/12 (2006.01)
 H 01 J 29/87 (2006.01)

【F I】

H 01 J	31/12	C
H 01 J	29/87	

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月29日(2005.11.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

ここで、固体間の接触について図2を用いて説明する。図中、11, 12は目視では表面が平坦な固体であり、13は実接觸点である。固体の表面はどんなに平らに見えてても細かく見れば、凹凸を有している。この凹凸のため、二つの固体11, 12が接している部分、(これを実接觸点13と呼ぶ。)の面積である実接觸面積は近接する対向面積に比べて非常に小さく、そのため実接觸点13の圧力は極めて高くなっている。固体が歪むと復元力が働き、歪みが小さい場合においては、両者は比例する(フックの法則)。しかし歪みが大きくなると比例関係が破れ復元力の増加率はだんだんと小さくなり、ついには復元力はある一定値で頭打ちとなる。このときの単位面積あたりの復元力を塑性流動圧力P_fという。実接觸点ではこの塑性流動圧力に達していると考えられる。圧力が一定なのであるから、固体間の接觸面にかかる垂直抗力Nを支えるための実接觸面積が増え、それは

$$\text{実接觸面積} = \text{垂直抗力} N / \text{塑性流動圧力} P_f$$

で与えられる。即ち、固体間の接觸において、垂直抗力が一定であるならば、実接觸面積は、近接する対向面積によらず、固体間接觸表面状態によって決まる塑性流動圧力P_fに依存した一定値で与えられる。