

1A1-N-105

柔らかい物体の力覚表現

動的変形過程の考慮

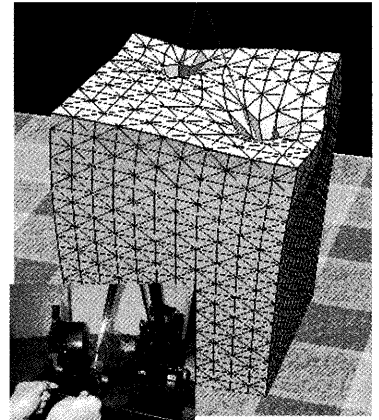
A Realtime Simulation Method for Representing Soft Object in Virtual Environment

田川和義, 広田光一, 廣瀬通孝(東大)

Kazuyoshi Tagawa, Koichi Hirota, Michitaka Hirose (Univ. of Tokyo)

本論文では, 柔らかい物体の記録再生型の力覚表現手法を提案する. 本手法の特徴は, 1)FEMと比較して, 高速な計算が可能であること, 2)実物体の計測に基づいた, 挙動・力覚の計算が可能なことである.

A realtime deformation model of elastic objects using measurementbased representation is proposed. In this paper, details of this method are described and effectiveness of this method is confirmed.



1A1-N-106

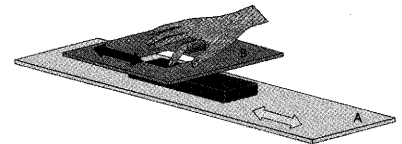
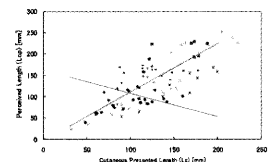
ヒトの長さ知覚における皮膚感覚と自己受容感覚の統合機能**Integration of cutaneous and proprioceptive sensation on human perception of haptic length**

寺田和憲, 宮田大介, 伊藤昭(岐阜大)

Kazunori Terada, Daisuke Miyata, Akira Ito (Gifu Univ.)

- ・指先の皮膚感覚と自己受容感覚に異なった長さを知覚させる装置を開発した.
- ・被験者7名に対して心理物理実験を行った.
- ・指先による触運動では自己受容感覚よりも皮膚感覚が優位に働くことがわかった.

This study examined the contribution of cutaneous sensation and proprioception to the subjective estimation of object length. The result shows that cutaneous sensation dominates haptic perception.



1A1-N-107

線状触刺激によるハプティックイリュージョン

相対運動のイリュージョンへの影響

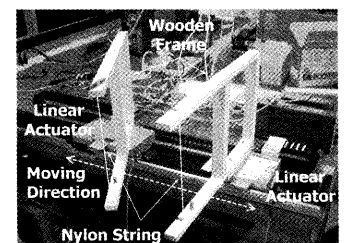
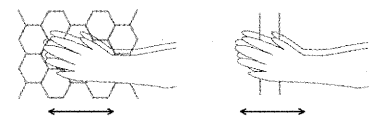
Haptic Illusions induced by Line Stimuli

Effect of Relative Motion on the Illusion

望山洋, 佐野明人, 武居直行, 菊植亮, 丸井健一, 垣内亮佳, 藤本英雄(名工大)

Hiromi Mochiyama, Akihito Sano, Naoyuki Takesue, Ryo Kikuuwe, Ken'ichi Marui, Akiyoshi Kakiuchi, Hideo Fujimoto (NIT)

- ・ベルベットハンドイリュージョンと呼ばれる触覚の錯覚のメカニズム
- ・イリュージョンを誘発する2本の線状刺激の相対運動を簡単な装置で制御
- ・相対運動とイリュージョンとの関係を明確化
- ・Haptic Illusion called Velvet Hand Illusion.
- ・Simple Haptic Display of Line Stimuli for eliciting the Illusion.
- ・Clarification of the Effect of Relative Motion on the Illusion.



1A1-N-108

触覚受容器出力に注目した微小凹凸のなぞり知覚メカニズムに関する基礎研究**Basic Study of Tactile Perceptual Mechanism Considering Output of Mechanoreceptor**

佐野明人, 鈴木壮太郎, 望山洋, 武居直行, 菊植亮, 藤本英雄(名工大)

Akihito Sano, Sotaro Suzuki, Hiromi Mochiyama,

Naoyuki Takesue, Ryo Kikuuwe, Hideo Fujimoto (Nagoya Inst. Tech.)

本稿では, 精密な微小凹凸を用いたなぞり知覚の心理物理実験について報告し, 触覚受容器のもつ発火特性から知覚メカニズムに関して議論する.

The psychophysical experiment using precise plate with gradual micro bump and hole is executed. And, by considering the output of mechanoreceptors, two tactile perceptual mechanisms are proposed.

