○岩崎 正揮 (筑波大), 矢野 博明 (筑波大), 平林 丈嗣 (港湾空港技術研),
岩田 洋夫 (筑波大)

Development of a Haptic Interface for an Underwater Backhoe

○Iwasaki M.(Univ. of Tsukuba), Yano H.(Univ. of Tsukuba),
Hirabayashi T.(Port and Airport Research Inst.),
Iwata H.(Univ. of Tsukuba)

港湾工事中水中バックホウは潜水士が作業現場に潜水して操作している。これに対して本研究では水中バックホウを海上から直感的に遠隔操作する為、バックホウと相似形状の力覚呈示装置を開発した。

1A1-2F-F6 可操作性を考慮した対向型多指触覚インターフェースの制御

○堀 匠 (岐阜大), 川崎 晴久 (岐阜大), 毛利 哲也 (岐阜大), 田中 祐治 (岐阜大)

Control of Opposed Multi-Fingered Haptic Interface Based on Manipulability

○Hori T.(Gifu Univ.), Kawasaki H.(Gifu Univ.), Mouri T.(Gifu Univ.),
Tanaka Y.(Gifu Univ.)

本研究は、対向型多指触覚インターフェースにおける触覚指の可操作性を考慮した触覚指ベースの目標位置・姿勢の設定方法を検討する。本手法により、触覚指の操作性を高め、操作者に対しより正確な力覚を提示する。

1A1-2F-F7 ER 流体ブレーキを用いた 3 次元力覚提示システム

小柳 健一 (阪大工), ○古荘 純次 (阪大工)

3-D Force Display System Using ER Fluid Brakes

Koyanagi K.(Osaka Univ.), ○Furusho J.(Osaka Univ.)

ER 流体ブレーキを用いれば、本質的に安全で高性能なパッシブ型の力覚提示システムが構成できる。本研究では、ER 流体ブレーキを用いた 3 次元力覚提示システムを開発する。

◆函館地域の産業応用事例

1A1-2F-F8 第 3 世代移動通信パケット網上での VoIP サービスの実現

○高島 達美 ((株) コムテック 2000), 小椋 義人 ((株) コムテック 2000)
○Takabatake T.(COMTECH2000 Corp.), Ogura Y.(COMTECH2000 Corp.)

ブロードバンド、IP 電話、ユビキタスなど情報通信環境の高度化が近年急速に進んでいる。当社の保有する、これらを実現する技術である VoIP、移動体通信などの情報通信技術と、これを基盤技術として展開している商品開発事業について発表する。

1A1-2F-G1 ワイヤレスネットワークを用いた気候監視システムの開発

○南條 宏 (エスイーシー), 小野寺 則行 (エスイーシー),
柳原 和也 (エスイーシー), 橋本 敦史 (エスイーシー),
鉄村 光太郎 (エスイーシー)

A Development of Weather Observation System with Wireless Network

○Nanjo H.(SEC), Onodera N.(SEC), Yanagihara K.(SEC), Hashimoto A.(SEC),
Tetsumura K.(SEC)

太陽電池とバッテリーで動作する無線機内蔵で、コンパクト一体型の気象観測システムの開発

1A1-2F-G2 イカ釣機の揺動補正制御

○和田 雅昭 (北大), 三木 智宏 ((株) 東和電機製作所)

Automatic Line Control of Squid Fishing Machine

○Wada M.(Hokkaido Univ.), Miki T.(Towa Denki Seisakusho Co.)

函館の産業であるイカ釣りを支えるイカ釣機には省力化のための様々な機能が組み込まれています。その中から、船体の揺動に合わせて自動的に糸を巻き上げる速度を調整する揺動補正制御を紹介します。

1A1-2F-G3 水噴流によるホタテガイ生貝柱剥離のための噴射ノズル位置・姿勢推定

○日野 幹大 (北大), 山下 成治 (北大)

Estimation for the Attitude and the Location of Water Jet Nozzle Separating a Fresh Pillar from Scallop Shell

○Hino M.(Hokkaido Univ.), Yamashita N.(Hokkaido Univ.)

本研究では、ホタテガイの生貝柱生産作業を機械化するために工業用高圧水噴流を利用し、ホタテガイの特異な形状に対する噴射ノズルの幾何学条件（位置と姿勢）を推定した。

1A1-2F-G4 水中速度センサの開発

○村田 政隆 (道工技セ), 宮原 則行 (道工技セ), 松村 一弘 (道工技セ),
吉田 静男 (北大)

Development of Underwater Velocity Sensor