

計測自動制御学会東北支部講演会

(東北支部創立二十周年記念)

論 文 集

開催期日：昭和59年10月29日(月)・30日(火)

会 場：第1日目：岩手大学工学部

(盛岡市上田4-3-5)

第2日目：地方職員共済組合繁保養所

清温荘 (盛岡市繁湯の館33)

主 催

計測自動制御学会東北支部

目 次

10月 29日 (月)

(岩手大学 工学部)

第 1 室

11:00~12:20

[デジタルI] 司会 渡辺孝志 (岩手大学)

101 並列画像処理コンピュータPIPEの増殖型マクロ処理系 1
○宮崎 祐, 田山典男 (岩手大学)

102 4値パターンマッチングハードウェアアルゴリズムと
集積回路の試作 3
○亀山充隆, 羽生貴弘, 江刺正喜, 樋口龍雄 (東北大学)

103 一般化 Balanced Realization の合成とその性質 5
○岩月正見, 川又政征, 樋口龍雄 (東北大学)

104 2次元離散空間システムにおける構造の合成問題 7
○川又政征, 樋口龍雄 (東北大学)

13:30~15:10

[デジタルII] 司会 田山典男 (岩手大学)

105 有限フーリエ変換の一般化について 9
渡辺孝志 (岩手大学)

106 ブロック状態実現を用いた超高速高精度状態空間デジタル
フィルタの構成について 11
○恒川佳隆, 関 享士郎, 志田純一 (岩手大学)

107 直接探索法によるデジタル制御系の設計 13
○今井義明, 猪岡 光 (東北大学)

108	サンプリング入力をもつダイナミカルシステムの解法について・・・15
	北嶋龍雄（山形大学）
109	モデルマッチング型離散時間制御系のサンプリングタイム 指定法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・17
	木幡正敏（日本大学）

第 2 室

11:00～12:20

[マンマシン] 司会 大日方五郎（秋田大学）

201	視覚フィードバック情報の改変と姿勢制御系の極の変化・・・19
	○田中久博，吉澤 誠，竹田 宏，斎藤伸自（東北大学）
202	評価値を提示した場合の人間オペレータの制御特性・・・・・・・・21
	○梅津茂裕（東北大学），納見敏明（横河北辰），猪岡 光（東北大学）
203	音声入力用単語セットの評価法に関する一考察・・・・・・・・23
	江袋林蔵（日本電気）
204	評価済単語セットによる音声認識の性能評価・・・・・・・・25
	江袋林蔵（日本電気）

13:30～15:10

[学習・サーボ] 司会 小野 治（明治大学）

205	非干渉高ゲインサーボによる航空機の制御・・・・・・・・27
	中鉢龍雄（岩手大学）
206	離散時間繰り返し制御系に関する一考察・・・・・・・・29
	○石原 正（東北大学），阿部健一（豊橋技術科学大学）， 竹田 宏（東北大学）
207	離散時間系における繰り返し制御方式について・・・・・・・・31
	○佐藤克有，大日方五郎，高橋義雄（秋田大学）

- 208 適応同定器を用いた有限時間整定制御の直流サーボ系への応用・・・33
 田村捷利，○天野 淳（上智大学）
- 209 マルコフ過程の有限期間学習制御に関する一考察・・・・・・・・・・35
 佐藤光男，○一條俊幸，竹田 宏（東北大学）

第 3 室

11:00～12:20

[フルイディクス] 司会 高橋義雄（秋田大学）

- 301 層流形比例素子の特性に及ぼす寸法形状の影響・・・・・・・・・・37
 ○清水久記（一関高専），佐藤勝俊，畑中 浩（東北大学）
- 302 オリフィスのインピーダンス特性について・・・・・・・・・・39
 ○飯村彦郎（東北大学），後藤則夫（トヨタ自動車），
 畑中 浩（東北大学）
- 303 空気圧管路の動特性に及ぼす定常流の影響・・・・・・・・・・41
 ○佐藤勝俊（東北大学），柿崎隆夫（電々公社武蔵野通研），
 佐々木秀明（旭硝子），畑中 浩（東北大学）
- 304 出口孔に円柱を置いた場合の渦流形素子特性（続報）・・・・・・・・43
 ○佐藤 要（鶴岡高専），畑中 浩（東北大学）

13:30～15:10

[ロボティクス] 司会 江村 超（東北大学）

- 305 2リンク弾性ロボットアームの制振制御・・・・・・・・・・45
 ○渡部秀雄，内山 勝，箱守京次郎（東北大学）
- 306 研究用ロボット実験システムのソフトウェア構成・・・・・・・・・・47
 ○横田道也，内山 勝，箱守京次郎（東北大学）
- 307 移動ロボット搭載用3次元位置検出器の研究・・・・・・・・・・49
 ○西本 澄（日本大学），瀬口正宏（立石電機）

- 308 超音波距離センサーを用いた1自由度サーボ系の
位置決め制御・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
○藪田哲郎，辻村 健，森光武則（電々公社茨城通研）
- 309 マニピュレータ用超音波距離センサを用いた
対象物の形状認識・・・・・・・・・・・・・・・・ 53
○辻村 健，藪田哲郎，森光武則（電々公社茨城通研）

第 4 室

11:00～12:20

- [計測・回路素子] 司会 関 享士郎（岩手大学）
- 401 水銀温度計と放射温度計による海水温測定値の
対応性について・・・・・・・・・・・・・・・・ 55
○丹波澄雄，吉田 功，横山隆三（岩手大学）
- 402 地電位観測システム・・・・・・・・・・・・ 57
三浦 守，吉岡良雄，○高橋勝彦，星 勝徳（岩手大学）
- 403 アンテナパターン自動測定システムと円形ループ
電流分布による到来電波方向の推定・・・・・・・・ 59
○久保田賢二（岩手大学），三上雅彦（松下通信工業），
三浦 守（岩手大学），佐藤利三郎（東北学院大学）
- 404 磁性二重管を用いた新形式の回路素子・・・・・・・・ 61
○沼沢 茂，村上孝一（東北大学），北條博行（日本鋼管）

13:30～15:10

- [電力システム] 司会 横山隆三（岩手大学）
- 405 風力熱エネルギー変換システムの特長・・・・・・・・ 63
○松坂知行（八戸工業大学），関 和一（東海大学），
鈴木幸三（八戸高専）

- 406 モード解析による電力系統のコヒーレントグループと
弱い結合・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 65
○斎藤浩海，豊田淳一（東北大学）
- 407 貯蔵設備を含めた最適電源構成の非線形計画問題・・・・・・・・・・ 67
○工藤正博，豊田淳一（東北大学）
- 408 火力発電ボイラのモデリング・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69
○山田知雄，三巻利夫（電力中研エネルギー研）
- 409 Decentralized megawatt-frequency control
of interconnected electrical power systems・・・・・・・・・・ 71
○M. Parsa，斎藤制海（豊橋技術科学大学）

15:30～17:00（岩手大学工学部 17番教室）

記念式典および特別講演

(1) 支部長挨拶

(2) 学会長祝辞

(3) 特別講演 「水平思考と創造性」

東北大学教授 酒井高男 君

18:30～20:30

懇親会

会 場：清温荘（盛岡市繁湯の館33）

参加費：5,000円（学生会員 3,000円）

10月 30日 (火)
(清温荘)

第 1 室

9:30~10:50

[最適制御] 司会 北嶋龍雄 (山形大学)

110 終端拘束のある最適制御問題のD. D. P. による計算法 73
○山浦弘夫, 師玉康成, 太田豊生 (防衛大学校)

111 制御拘束のある最適制御問題の合成リカッチ変換法による
計算法 75
山浦弘夫, ○師玉康成, 太田豊生 (防衛大学校)

112 分割こう配法による状態拘束制御問題の計算法 77
山浦弘夫, ○釜井清治, 太田豊生 (防衛大学校)

113 マイクロコンピュータを用いた最短時間制御システムの構成 . . . 79
○黄 席礎, 中村利孝, 亀山充隆, 樋口龍雄 (東北大学)

11:00~12:20

[制御理論] 司会 山浦弘夫 (防衛大学校)

114 操作量に飽和をもつ状態フィードバック制御系の
一制御方式と回路構成 81
愛田一雄, 横瀬景司, ○杉本真正 (新潟大学)

115 状態空間ねじりモデルを用いる非線形プラントの制御
-非線形系の Geodesic-Control について- 83
○井沢義明, 箱守京次郎 (東北大学)

116 線形周期係数系の特性乗数配置 -実験的考察- 85
○吉井和夫, 桃井元士, 箱守京次郎 (東北大学)

- 117 制御系極配置のカラーパターンによる表現手法・・・87
小野 治 (明治大学)

第 2 室

9:30~10:50

【システム】 司会 豊田淳一 (東北大学)

- 210 重み付き投票システムにおける投票力の測定と
その提携形成への応用・・・89
○富山慶典 (筑波大学), 田崎栄一郎 (立石電機)
- 211 多次元空間における \sup の概念とその多目的最適化への応用・・・91
谷野哲三 (東北大学)
- 212 パソコンによるモデルプロセスの ON-LINE SIMULATION・・・93
○富沢修幸, 熱海宏信 (岩手大学)
- 213 地域多次元情報データベースの利用システム・・・95
○大澤 崇, 横山隆三 (岩手大学)

11:00~12:00

【低次モデル】 司会 石原 正 (東北大学)

- 214 最適制御問題と低次モデル・・・97
大日方五郎 (秋田大学)
- 215 低次元モデルの WORST CASE ANALYSIS・・・99
庄司文啓 (上武大学)
- 216 ARMAモデルの次数とパラメータの逐次推定法について・・・101
○張 賢達, 竹田 宏 (東北大学)

第 3 室

9 : 3 0 ~ 1 0 : 5 0

[計測一般] 司会 亀岡紘一 (姫路工業大学)

- 3 1 0 歪み現象による高電圧測定器の研究 103
○河村鴻允, 谷口敏幸, 佐藤忠雄, 能登文敏, 坂本三郎 (秋田大学)
- 3 1 1 プリントコイルを用いて得られた電解質溶液の
透過拡散曲線による溶液の同定 105
上迫宏計, 川村幹也, ○田中 晃 (東洋大学),
村岡哲也 (京都職業訓練短期大学校)
- 3 1 2 放射の指数則を用いた温度推定法 107
藤村貞夫, ○松村篤樹, 花泉 弘 (東京大学)
- 3 1 3 火炎計測による灰中未燃分推定法の検討 109
○西川光世, 諸岡泰男, 大塚馨象, 東 敏彦 (日立製作所)

1 1 : 0 0 ~ 1 2 : 2 0

[メカトロニクス・アクチュエータ] 司会 西本 澄 (日本大学)

- 3 1 4 ビーム型ロードセル式上皿はかりに関する研究
— 動力学モデルと振動特性 — 111
○亀岡紘一, 関口久美 (姫路工業大学),
落合芳博 (大阪府立工技研), 小野敏郎 (大阪府立大学)
- 3 1 5 NCホブ盤用高速度多軸制御システムの試作 113
○鈴木宗良, 江村 超 (東北大学)
- 3 1 6 FORTHを利用した制御用機械語プログラム
開発システム 115
○大川 知, 坂本将城 (八戸工業大学)
- 3 1 7 4極及び6極パラメトリック誘導電動機の試作 117
○坂本禎智, 渡辺忠昭, 村上孝一 (東北大学),
菊地新喜 (東北学院大学)