

平成17年度電気関係学会四国支部連合大会発表論文募集要項

平成17年度電気関係学会四国支部連合大会を下記要領により開催します。奮ってご投稿下さい。

実施日	平成17年9月28日(水)(講演会,見学会,懇親会)
場所	四国電力(株)総合研修所(高松市屋島西町1850-1)
講演資格	講演者は、講演申込時に下記の主催学会の会員(学生会員を含む)であること。なお、留学生については、国内外の電気関連学会の会員であれば、講演資格を有する。
講演部門	「基礎」、「放電物理」、「電力」、「電気機器」、「パワーエレクトロニクス」、「照明・電熱」、「計測」、「制御」、「電子回路」、「計算機」、「材料」、「通信」、「テレビ・画像処理」、「医用生体工学」、「情報処理基礎」、「情報処理応用」、「英語セッション」、「その他」(発表部門は実行委員会において変更する場合があります。)
講演内容	最近行った下記学会に関連ある研究、調査、設計、開発、工事報告、現地試験報告などで学術的価値があるもの。全国大会、国際会議、研究会等ですでに発表したり、あるいは発表予定の内容と著しく類似するものは受理しない。
講演件数	講演は一人一件に限る。ただし、同一人が数件の応募論文の共著者になることは差し支えない。
講演形態	口頭発表(質疑応答を含め10分間)。書画投影およびプロジェクタのみ事務局が準備する。なおプロジェクタを用いる場合は、発表者がパソコン等を用意すること。
講演論文	図面、写真等を含めてA4版1ページとする。講演論文原稿は、実行委員会指定の「論文原稿の書き方」に従いA4版用紙にワープロ等を用いて作成すること。指定の様式から外れた原稿は受け付けない。(上端30mm,下端25mm,左右各々18mmの余白を残しておくことに注意)
投稿期限	原稿は平成17年7月29日(金)までに実行委員会事務局に必着のこと。FAX、およびE-mailによる投稿は受け付けない。また、投稿後の変更・訂正には一切応じない。
講演言語	論文および発表言語は、日本語または英語とする。
講演申込	講演の申込方法は下記の連合大会ホームページ上に6月末までに掲示する。ホームページの閲覧が不可能な場合には、あらかじめ実行委員会事務局にその旨を申し出ること。講演申込の期限は、投稿期限と同じ平成17年7月29日(金)とする。
参加申込	大会への参加資格は特に定めない。事前の「参加申込」は、「講演申込」に準じて行うものとする。大会当日の参加申込は受付で行う。
諸費用等	事前申込の場合(期限:平成17年7月29日(金)まで) 大会参加費・論文集代は、郵便局備え付けの振替用紙により送金して予約する。振替手数料は申込者負担とする。複数名同時に送金する場合には、全員の氏名を振替用紙に記入すること。なお、振替用紙の「払込金受領証」のコピーを原稿と同時に送付して下さい。 参加者は、大会当日、参加章と論文集を受け取ること。 ・大会参加費:正会員1,000円,非会員1,500円,学生会員500円,留学生0円 ・論文集:2,000円(郵送希望者は3,000円),別刷の配布は行わない。 ・送金先 加入者 電気関係学会四国支部連合大会実行委員会 口座番号 01670-4-110909番 当日申込の場合 大会当日,受付で大会参加費を支払い,参加章を受け取る。 ・大会参加費:正会員1,500円,非会員2,000円,学生会員800円,留学生0円 ・論文集:2,500円
事務局	〒760-8573 高松市丸の内2-5 四国電力(株)電力輸送本部 系統運用部 制御システムグループ内 電気関係学会四国支部連合大会実行委員会事務局 担当窓口 山下 TEL:050-8801-3739, FAX:087-825-3025, E-mail:sjciee2005@yonden.co.jp
ホームページ	電気関係学会四国支部連合大会ホームページ http://sjciee.ymw.ne.jp/
主催	電気学会,電子情報通信学会,情報処理学会,照明学会,映像情報メディア学会,計測自動制御学会,IEEE,電気設備学会 各四国支部
その他	(1)一般講演,特別講演,見学会,懇親会等の詳細は9月上旬発表予定の大会プログラムに掲載する。 (2)連合大会事務局からの連絡は随時ホームページを通じて行う。 (3)優秀論文発表に対して次の表彰がある。 Ⅰ.電気学会論文発表賞B(35歳以下の電気学会会員対象) Ⅱ.IEEEプレゼンテーション賞(詳細は http://mandolin.is.tokushima-u.ac.jp/ieee-shikoku/ をご覧ください。) (4)所属学会から参加費の補助を受ける場合は上記へ送金せず,所属学会の案内に従うこと。

論文原稿の書き方

電気関係学会四国支部
連合大会実行委員会

論文集は著書の原稿をそのまま原版とし、A4サイズで作成します。

原稿の書き方が不適當であると、印刷できないことがあるので、次の説明を良く読んだ上で原稿を書いてください。

1. 原稿用紙 必ずA4判の白紙を使うこと。
2. 原稿枚数 表題、著者名、図面、写真(白黒)を含めて1件1枚に限る。
3. 文字の色 濃い黒で印字すること。(薄い場合や他の色の場合は鮮明な印刷ができない。)
4. 配 置 原稿用紙の上端に30mm、下端に25mm、左端および右端にそれぞれ18mmの余白を置くこと。
5. 文字の大きさ 表題：
表題欄は本文より大きめの文字で2行分とり、原稿用紙の第1行目から書く。(長ければ2行目も使う。)日本語論文の場合、必ず、英語表題を日本語表題の下につける。第1行目(表題欄)の左端に表題番号を書くため、表題欄2行にわたって用紙の左端から50mmまでの間は空白として必ずあけておくこと。

著者名：
第3行目に書く。日本語論文の場合、必ず、ローマ字の著者名を併記する。その書式は"名のイニシャル"+"."(ピリオド)+"姓"とする。

所属：
著者が1人の場合は著者名に続けて書く。3行目のみ： ()
著者が複数人の場合は第4行目に書く。3/4行目： / ()このとき、すべての所属先を一組のかっこ()で囲み、右肩上付きのアラビア数字でそれぞれの所属を示す。

本文：
著者名および所属のあと一行あけて次の行から書く。

表題は本文より少し目立つ程度に大きく書く。著者、所属および本文の文字の大きさは、表題欄を除いて1行45文字(全角)47行を標準とし見やすいように配慮して作成すること。
原則として、タイプライタ、ワードプロセッサを使用して作成し、あまり小さい活字を使わないようにする。原稿は用紙に直打ちしなくてもよい。
(打ち出した原稿を規定の範囲内に貼ってもよい。)
6. 図および表 図表も本文の文字色と同様に黒色とする。写真は裏面に天地を明示して、図表と同様に貼りつける。貼り付け方は、裏面4隅にのみ糊付し、全体にはしない。また、写真は白黒に限る。カラー写真は受け付けない。
7. 送付上注意 原稿はA4の封筒に厚紙を挟むなどしてしわにならないようにする。
8. 送付先 下記宛先に送付のこと。(FAXおよびE-mailでの原稿送付は受け付けない)
〒760-8573 高松市丸の内2-5
四国電力(株)電力輸送本部 系統運用部 制御システムグループ 内
電気関係学会四国支部連合大会実行委員会事務局 担当窓口 山下
9. 提出期限 平成17年7月29日(金) 必着
受領後の講演内容等の変更・訂正には一切応じない。

50mm

30mm

GAを用いた協調搬送システムにおける軌道生成法

Track Generation Method using GA in Cooperative Transportation System

福見淳二 鎌野琢也¹ 鈴木茂行¹ 安野卓¹
 J.Fukumi T.Kamano¹ T.Suzuki¹ T.Yasuno¹
 (阿南高専、徳島大学¹)

18mm

1. まえがき

複数の移動ロボットによる協調搬送¹⁾により、一台のロボットでは困難である長尺物のような物体の運搬が可能となる。しかし、物体の搬送経路が固定されていない場合、障害物等を考慮しつつできる限り最短距離の軌道を選択し、物体を搬送する必要がある。

本稿では、遺伝的アルゴリズムを用いて目的地までの経路探索を行い、その経路に沿って物体を搬送する協調搬送システムを提案している。提案するシステムの有効性をシミュレーションにより検討する。

2. システム構成

提案するシステムを図1に示す。提案するシステムは、遺伝的アルゴリズム(GA)を用いた目標軌道生成ブロックと、ファジィコントローラおよび協調コントローラを用いた軌道追従制御ブロックから構成されている。初期位置と目的位置の情報から、距離が最短となる目標軌道をGAにより探索し、作成した目標軌道に追従するよう各移動ロボットに設けたファジィコントローラにより制御を行う。その際、各移動ロボット間の協調動作を実現するために協調コントローラを設けている。

目標軌道の探索では、軌道パターンを直進、後退、右折、左折の4パターン設定し、これらのパターンを複数個接続することで一つの軌道を構成する。本システムでは、図2に示す様に目標軌道を5つのブロックに分け、それぞれの軌道の種類、その時間間隔を遺伝子配列としてコーディングする。

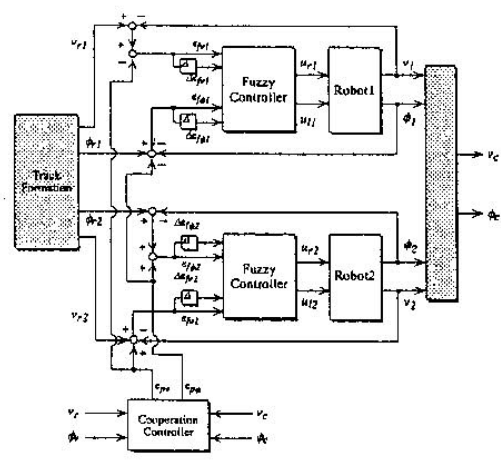


図1 システム構成

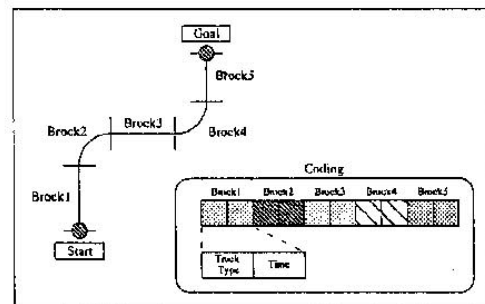


図2 目標軌道生成

3. シミュレーション結果

本システムの有効性を確認するため、軌道生成および協調搬送シミュレーションを行った。シミュレーション条件として、初期位置、最終位置をそれぞれ図3の様に設定し、各ロボットの間隔は0.6mとしている。

図3にはGAにより得られた目標軌道、およびその目標軌道に対する協調搬送制御を行った結果を示している。同図より、最短距離となるような軌道が得られていることが分かる。また、搬送物体の中心位置の軌跡は目標軌道と一致しており、設定した目標軌道に沿って物体の運搬が行われていることが分かる。

以上の結果から、提案したシステムは物体の協調搬送システムとして有効であると思われる。

【参考文献】

1) 福見, 鎌野, 鈴木, 安野, 平成12年電気学会全国大会講演論文集3, pp.1041

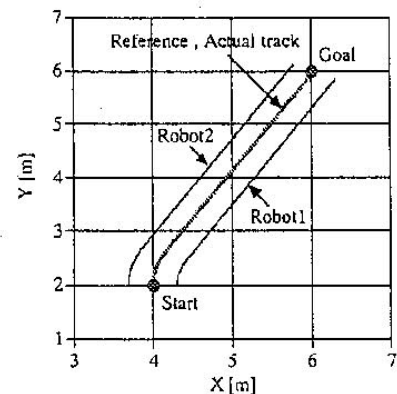


図3 シミュレーション結果

(注意) 本例は、説明のために原寸から縮小されている。