

ISSN 1882-8558

岐阜県情報技術研究所年報

第13号 平成23年度

岐阜県情報技術研究所

Gifu Prefectural Research Institute of Information Technology

目 次

1	情報技術研究所の概要	1
1.1	沿革	1
1.2	敷地と建物	1
1.3	組織および業務内容	1
1.4	職員	2
1.4.1	職員名簿	2
1.4.2	異動	2
1.5	主要試験研究設備	3
2	研究業務	5
2.1	研究課題	5
2.2	共同研究	8
2.3	受託研究	8
3	広報・技術情報	9
3.1	研究発表	9
3.1.1	口頭発表	9
3.1.2	論文掲載	9
3.1.3	工業所有権等	9
3.2	掲載・報道	10
3.2.1	新聞	10
3.2.2	テレビ・ラジオ	10
3.3	刊行物	10
3.3.1	出版物	10
3.3.2	情報誌	11
3.4	その他	11
3.4.1	イベント出展・講演	11
3.4.2	見学・視察等	11
4	支援業務	12
4.1	技術相談(支援を含む)	12
4.2	開放試験室及び開放研究室設置機器の利用	12
4.3	巡回技術支援	12
4.4	新技術移転促進	12
4.5	緊急課題技術支援	12
4.6	中小企業技術者研修	13
4.7	職員研修派遣等	13
4.8	研修生の受入れ	13
4.9	客員研究員招聘	13
4.10	各種委員	13
5	講習会・研究会	15
5.1	講習会の開催	15
5.2	会議(学会・研究会・セミナー・出前講座等)の開催	15
5.3	参加研究会(学会・研究会・講習会・セミナー等)	15
5.4	参加会議	17

1. 情報技術研究所の概要

1.1 沿革

昭和61年 4月	工業技術センター技術振興部で電子・情報関連業務を開始
平成 5年 4月	技術振興部から電子情報技術部が独立
平成11年 4月	電子情報技術部を中核に各務原市須衛町テクノプラザ内に生産情報技術研究所設立、情報システム部、メカトロ応用部の2部体制で業務を開始
平成12年 8月	現在地に研究所庁舎完成
平成12年10月	現庁舎にて業務を開始
平成12年12月	現庁舎開所式
平成14年 9月	ロボット部発足
平成18年 4月	組織名を「岐阜県生産情報研究所」に改称
平成19年 4月	組織名を「岐阜県情報技術研究所」に改称、 情報システム研究部とメカトロ研究部の2部体制に組織改編

1.2 敷地と建物

名 称	アネックス・テクノ2
〒509-0108	岐阜県各務原市テクノプラザー丁目21番地 TEL 058-379-3300, FAX 058-379-3301
敷地面積	3,060㎡
建物構造	鉄骨造 地上4階建
延床面積	4,448㎡

1.3 組織および業務内容

所長	┌	管理調整担当	○人事, 予算, 給与, 福利厚生, その他部に属さないもの
		情報システム研究部	○情報, 通信, コンピュータ応用に関する研究・支援
		メカトロ研究部	○メカトロニクス, 電子応用に関する研究・支援

(平成24年 3月31日現在)

1.4 職員

1.4.1 職員名簿

平成24年3月31日現在

所 属	補 職 名	氏 名	備 考
	所 長	傍 島 章	
管 理 調 整 担	課 長 補 佐	市 原 聡	
	主 査	酒 井 直 美	
	雇 員	松 下 玲 子	
情 報 シ ス テ ム 研 究 部	部 長	棚 橋 英 樹	
	主 任 専 門 研 究 員	大 野 尚 則	
	専 門 研 究 員	渡 辺 博 己	
	専 門 研 究 員	山 田 俊 郎	
	専 門 研 究 員	曾 賀 野 健 一	
	主 任 研 究 員	田 中 等 幸	
	主 任 研 究 員	松 原 早 苗	育児休業(平成25年3月31日まで)
メ カ ト 研 究 部	部 長	遠 藤 善 道	
	専 門 研 究 員	川 島 義 隆	
	専 門 研 究 員	久 富 茂 樹	
	専 門 研 究 員	光 井 輝 彰	
	専 門 研 究 員	藤 井 勝 敏	
	専 門 研 究 員	横 山 哲 也	
	主 任 研 究 員	田 畑 克 彦	

1.4.2 異動

年 月 日	事 由	役(補)職名	氏 名	備 考
23. 4. 1	転 出	所 長	河 田 賢 次	生活技術研究所へ
23. 4. 1	転 出	部 長	飯 田 佳 弘	研究開発課へ
23. 4. 1	転 出	主 査	辻 和 彦	岐阜工業高等学校へ
23. 4. 1	転 出	専 門 研 究 員	平 湯 秀 和	研究開発課へ
23. 4. 1	転 出	専 門 研 究 員	千 原 健 司	商工政策課へ
23. 4. 1	転 出	主 任 研 究 員	赤 塚 久 修	産業技術研究所へ
23. 4. 1	転 入	所 長	傍 島 章	(財)岐阜県研究開発財団より
23. 4. 1	転 入	部 長	遠 藤 善 道	機械材料研究所より
23. 4. 1	転 入	主 任 専 門 研 究 員	大 野 尚 則	(財)岐阜県研究開発財団より
23. 4. 1	転 入	主 査	酒 井 直 美	身体障害者更生相談所より
23. 4. 1	転 入	専 門 研 究 員	藤 井 勝 敏	研究開発課より
23. 4. 1	昇任・兼務	専 門 研 究 員	横 山 哲 也	河川環境研究所兼務
23. 4. 1	雇 用	雇 員	松 下 玲 子	
23. 4. 1	雇 用	育休代替雇員	桂 川 由 衣	
23. 5. 1	雇 用	研究開発推進専門職	筒 井 諒 太	
23. 5. 1	雇 用	研究開発推進専門職	五 反 田 光 芳	
23. 8. 31	退 職	研究開発推進専門職	五 反 田 光 芳	
23. 9. 1	雇 用	研究開発推進専門職	水 野 渚	
24. 3. 31	退 職	研究開発推進専門職	筒 井 諒 太	
24. 3. 31	退 職	研究開発推進専門職	水 野 渚	
24. 3. 31	退 職	雇 員	松 下 玲 子	
24. 3. 31	退 職	育休代替雇員	桂 川 由 衣	

1.5 主要試験研究設備

名 称	製 作 所 名	型 式	性 能 ・ 規 格 等
自動切削加工機	Modeling R社	MDX-5000R	加工軸: X,Y,Zの3軸およびA軸 動作ストローク: 500(X)×350(Y) × 250(Z)mm スピンドル回転数: 100-10,000rpm 切削可能材料: 樹脂, 軽金属 ソフトウェア: CAD(PTC社Pro/E), CAM(CNC社MasterCAM)
オシロスコープ	日本テクトロニクス株式会社	TDS360	DC~200MHz
可搬式形状入力システム	ミノルタ株式会社	VIVID700	測定視野域:70mm~1,100mm
三次元形状作成装置	AutoDesk, Inc. Okino Computer Graphics, Inc.	AutoCAD, 3DStudio MAX, PolyTrans	対応フォーマット: SOFTIMAGE, Alias, OpenFlight, Pro/E, IGES, STL等
制御コントローラ開発支援システム	サイバネットシステム		制御系解析機能
制御ソフトウェア開発基本ツール	濃尾電機株式会社		対象CPU:SH4
汎用旋盤	株式会社テクノフシノ	LR-55A	3.7kw
汎用フライス盤	牧野フライス精機株式会社	MHJ-20	0.4kw
フォースフィードバック装置		PHANTOM 1.5/6DOF	位置入力自由度:6 力覚提示自由度:6 最大提示力:8.5 [N] アプリケーション開発キット(GHOST)
ネットワークアナライザ	Shomiti Systems, Inc.	Surveyor	タイムスタンプ分解能:35ns
BWOミリ波分光電磁波吸収評価装置			解析周波:36~119GHz ダイナミックレンジ:45~60dB
マルチモーダル情報取得システム 一式			映像入力ソース5台, 音声入力ソース2系統, 映像・音声記録装置, 開発環境
案内ロボット			無線ICタグ(RFID), レーザレンジファインダ, 超音波センサ, 衝突センサ, 音声発話機能
不整地用全方向移動装置			425×425×355mm以内(立方体形状時), 面プラットフォーム×5面, クローラユニット×5式, 面開閉機構×4式 自由度:計19自由度(クローラユニット:10, 面-クローラ結合部:5, 面開閉機構部:4)
コンターマシン	株式会社ラクソー	精密小型卓上タイプ V-32	切削能力95×315mm モータ/単相90W
ヒューマノイドロボット		ながらー3	サイズ 身長:約110cm, 重量:約25kg 関節自由度 腕部:6×2 脚部:6×2 腰部:2 首部:2 顔部:1 CCDカメラ, 画像処理ユニット, 音声発音ユニット, 力覚センサ 電源 外部電源, バッテリー併用可
位置計測システム	古河機械金属株式会社	ZPS-3D	計測範囲:5×5×3m 計測誤差:80mm以下 サンプリング周期;50Hz(タグ 1個使用時), 50/nHz(タグ n個使用時)
スペクトラムアナライザ	日本テクトロニクス株式会社	RSA3308A	周波数範囲:DC~8GHz 分解能帯域幅:1~10MHz 拡張データメモリ, デジタル変調解析, 近接界プローブ

名 称	製 作 所 名	型 式	性 能 ・ 規 格 等
回路解析装置	Agilent Technologies	E5071B	周波数範囲:300KHz~8.5GHz ダイナミックレンジ:122dB テストポート数:2ポート, Sパラメータ計測
構造解析システム		ソルバー LS-DYNA プリポストプロセ ッサー JVISION	静・動解析, 非線形解析機能
可搬型非接触三次元計測システム	KONICA MINOLTA	RANGE7	撮影画素数: 131万画素(1280×1024) 測定距離: 450mm~800mm 測定範囲(X*Y*Z): 267×334×194mm (WIDEレンズで測定距離800mm) 確度(球間距離): ±40 μ m 精度(Z, σ): 4 μ m スキャン時間: 約2秒~(1スキャン)

2. 研究業務

2.1 研究課題

研究課題 組込技術を用いた高機能ワイヤレスセンサシステムの研究開発

— 超音波センサ アレイによるナビゲーションシステムへの適用 —

担当者 田畑 克彦, 岩井 俊昭*, 西田 佳史**, 久富 茂樹, 遠藤 善道, 水野 渚, 横山 哲也

* 国立大学法人 東京農工大学大学院 生物システム応用科学府

** 独立行政法人 産業技術総合研究所デジタルヒューマン工学研究センター

研究内容

本研究では、無人搬送車(AGV)への適用を想定し、屋内外によらず、容易に経路変更が可能な、新しいナビゲーションシステムの構築を目指してセンサシステムの開発を行っている。本センサシステムは、超音波センサのみを用いて構成し、超音波利用時に課題となる信号対雑音比を改善するために、空気中では適用事例の少ないフェーズドアレイ技術を用いていることを特徴とする。超音波ソナーシステムをAGVに搭載し、走行ルート上に設置された超音波ランドマーカと通信すると同時に相対位置を計測しながら設定したルートを走行する。本研究では、これまでの基礎研究の結果をもとにセンサシステムのベースモデルを試作し、その動作確認のため、近距離にある超音波ランドマーカの位置推定を行った。

研究課題 観光客の行動計測技術と行動モデルに基づいた情報提供手法の研究開発

担当者 渡辺 博己, 筒井 諒太, 棚橋 英樹

研究内容

観光を取り巻く環境が大きく変化の中で、観光地においては観光客のニーズを把握し、新たな観光サービスを提供する必要が高まっている。一方、スマートフォンの普及に伴い、観光においても利用者の位置情報を用いたサービス(LBS:Location Based Services)が増加しつつあり、観光振興における需要の創出が期待されている。しかしながら、観光客の位置情報を管理することが可能な環境を有しなければ、適切な場所やタイミングで情報サービスを提供できず、その効果を把握することも困難である。本研究では、観光客の位置情報に基づいて観光情報を提供するプラットフォームの構築を目指し、スマートフォンに実装する情報提供アプリケーションを試作するとともに、スマートフォンに内蔵されるGPSや様々なデバイス情報に加え、アプリケーションの操作情報を取得する技術を構築した。

研究課題 水田用小型除草ロボット(アイガモロボット)の開発

— 自律走行ロボットの開発 —

(農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業)

担当者 光井 輝彰, 田畑 克彦, 藤井 勝敏, 横山 哲也, 遠藤 善道, 陶山 純*, 葛谷 和己**

* みのる産業株式会社, ** 株式会社常盤電機

研究内容

環境にやさしい農作業を推進する現場では、除草剤に代わる有効な除草手段が求められている。そこで、水田用小型除草ロボット(アイガモロボット)の研究開発を進め、ロボットの改良開発と除草効果の検証を行ってきた。本研究では現地実証試験においてシーズンを通してロボットの運用を行い、実用化に必要なロボットの改良点を洗い出し、これを基にロボットの改良開発を行った。

研究課題 水田用小型除草ロボット(アイガモロボット)の開発

— 現地実証試験2011 —

(農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業)

担当者 光井 輝彰, 田畑 克彦, 藤井 勝敏, 横山 哲也, 遠藤 善道, 吉田 一昭*, 遠山 敬司*,

神田 秀仁**, 広瀬 貴士***

* 岐阜県農政部農業経営課, ** 岐阜県農政部岐阜林事務所, *** 岐阜県中山間農業研究所

研究内容

農業の分野へロボット技術を応用することで、新たな除草手法を用いた水田用小型除草ロボット(アイガモロボット)の開発を進めてきた。これまでは主に中山間農業研究所や大学の試験圃場で実験を行い、除草効果の検証や自律走行機能を含めたロボットの各種機能について検討を行ってきた。本研究では、農家の現地圃場において実際にシーズンを通したロボットの運用を行い、除草技術の実用性について検証を行った。

研究課題 県産ブランド牛肉付加価値向上のための携帯型牛肉おいしさ測定端末の研究開発

(総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE))

担当者 田中 等幸, 山田 俊郎, 大野 尚則, 丸山 新*, 江崎 雅康**, 棚橋 英樹

* 岐阜県畜産研究所, ** 株式会社イーエスピー企画

研究内容

和牛肉の肉質は牛枝肉取引規格に従って格付員の目視によって評価されている。近年、オレイン酸などの脂質が口だけの良さや風味に影響することが知られ、和牛肉のおいしさに関する要因の一つとして、脂質を評価する試みが各地で行われている。しかし、枝肉市場に上場される枝肉に対して、客観的かつ定量的に評価するためには、非破壊、簡便かつ迅速に測定可能な小型・軽量の装置でなければならない。これらの課題を解決するために近赤外カメラを用いた枝肉脂質撮影装置を開発した。本研究では、枝肉脂質撮影装置を作成し、枝肉市場における実験を行った。

研究課題 身体障がい者の自立生活を支援する福祉機器の研究開発

— スマートフォンによる電動車いすの運転操作 —

(独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)福祉用具実用化開発費助成金)

担当者 藤井 勝敏, 水野 渚, 遠藤 善道

研究内容

本研究では、スマートフォンの無線通信機能を利用して電動車いすを遠隔操作するシステムを開発した。通信にはBluetoothおよびWi-Fiを用い、電動車いす側には通信モジュールを搭載し、スマートフォン用に専用アプリを開発することによって、走行操作および車いす搭載の小型ロボットアームが操作できることを確認した。

研究課題 身体障がい者の自立生活を支援する福祉機器の研究開発

— 電動車いす用操作機器によるスマートフォン操作 —

(独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)福祉用具実用化開発費助成金)

担当者 藤井 勝敏, 田畑 克彦, 遠藤 善道

研究内容

本研究では、手や指を使わずにスマートフォンのタッチパネルを操作することを目標に、重度身体障がい者向けに開発した電動車いすの運転用操作入力装置を応用してXYプロッタ型システムを操作する方法を検討した。本研究で試作したシステムは、タッチパネルの任意の位置をポイントし、タッチペンの接触、非接触を制御できるようにし、操作には電動車いす用に開発した各種コントローラがそのまま利用できるようインターフェースを共通化した。さらに、ヘッドレスト式コントローラによって快適に操作できるよう操作方法の改良を行った。

研究課題 歩行機能診断を目的とした安価な重心動揺分析システムの開発

担当者 大野 尚則, 奥谷 知克*, 藤井 優武**

* 株式会社デンソーアイティラボラトリ兼独立行政法人国立長寿医療研究センター

** 株式会社ブイ・アール・テクノセンター

研究内容

現在、歩行機能診断を実施する際、運動能力とバランス能力に関する検査が行われている。特にバランス能力の検査には高価な重心動揺計が用いられていることなどから、診療報酬は高額となり、年金生活の高齢者にとっては大きな負担となっている。本研究では、介護施設や家庭で使用できる安価かつ簡便な装置を念頭に、歩行運動安定性やリハビリ効果を確認できるシステムの実現を目指し、高齢者の歩行機能診断を目的とした運動特徴量計測方法について提案した。また、評価実験の結果として、加齢や歩行障害の有無に起因する運動特徴量の差異を確認し本手法の有用性を示した。

研究課題 ジグ設計評価の構造解析に関する研究

担当者 横山 哲也

研究内容

切削加工において不適切なジグ設計を行うと、切削中に材料がずれ動くことがあり加工精度が低下する。ジグ設計が不適切となる理由の1つに、設計指標がなく熟練者の経験に依存していることが挙げられる。本研究では作業者の経験に依存しない、ジグ設計評価手法を構築することを目的に、NCデータに基づく切削シミュレーションを構築した。本研究の、シミュレーションではクランプと被削材料間に働く力が算出できることから、過大な切削力により、材料がずれ動く可能性を数値化することができた。

研究課題 製造情報の可視化支援ソフトウェア部品の開発

担当者 大野 尚則, 柳沼 吉伸*, 中村 隆雄**

* 岐阜プラスチック工業株式会社, ** 福田刃物工業株式会社

研究内容

生産活動の高度化や技術的課題の解決のために現場で蓄積されている製造情報を利用者のニーズに応じて視覚的に表示することは非常に重要である。本研究では製造情報の可視化を支援するソフトウェアツールについて検討を行い、一般的に使用されている表計算やデータベースソフトウェア上に蓄積された既存のデータを操作するソフトウェア部品の開発を行った。また、応用事例として製造関連の県内企業共同で現場のニーズに即した有用なシステムを試作した。

研究課題 人の動線推定に関する研究開発**— 移動量測定技術の基礎検討 —****担当者 山田 俊郎****研究内容**

スマートフォンなどの小型情報端末の普及に伴い、利用者の位置に応じた情報提供サービスが盛んになっている。屋外の測位ではGPSが標準技術となっているが、屋内においては利用シーンによって要求仕様が様々で標準的な技術が確立していない。本研究ではスーパーマーケットの店内を測位空間とし、ショッピングカートの位置を顧客の位置とみなして、その動きから顧客の動線を推定する手法の開発を行った。

研究課題 IEによる作業工程分析及び可視化手法の研究**担当者 曾賀野 健一, 渡辺 博己, 棚橋 英樹****研究内容**

セル生産等の作業現場では、経済的かつ生産性を高めるための作業改善が求められているものの、人件費等の問題からカイゼン活動が停滞し、標準的な作業能力(時間時間等)を把握できていない企業が大半を占めている。本研究では、映像から人の動きを計測・解析する技術等を用いて、簡単かつ廉価に作業ごとの時間を計測し解析できるツールの開発を目標とし、セル生産等の作業現場において用いられる3次元空間での動作計測・解析を可能とするための手法を確立する。本年度は、動作計測用装置の選考及び特性の調査、動作特徴量抽出手法の検討を行った。

技術課題 非接触三次元計測システムの測定方法の検討**担当者 久富 茂樹****研究内容**

当研究所において、非接触三次元計測システムを使用した形状測定を行う際、厚みのない板状の被測定物では、厚さ方向の位置合わせが正確に行われず、正しい形状データが取得できないという事例が多いことがわかってきた。これは、複数に分けて測定したデータを位置合わせする際に、板状の被測定物では厚さ方向のデータ量が少なく、また、エッジ部分のデータは欠落することが多いため、正しく位置合わせできないためだと思われる。そこで、被測定物の周囲にマーカを置き、マーカも同時に測定し位置合わせすることで、厚さ方向の情報を付与する方法を試した。被測定物を取り囲むようにマーカを配置して測定することで、厚みのない板状の被測定物の場合の位置合わせ精度を向上させることができた。

技術課題 溝を有する飯碗の落下試験シミュレーション**担当者 横山 哲也, 伊藤 正剛*, 横山 貴広****** 岐阜県セラミックス研究所****研究内容**

高齢者の感覚や身体特性を考慮した人に優しい陶磁器製品の開発において、落下時の割れを誘導する飯碗の研究開発を行っている。本研究では落下衝撃時に、溝がある飯碗と溝がない飯碗とで応力の比較を行うため、落下シミュレーションを行った。その結果、割れを誘導する溝近辺では、割れを誘導する溝がない飯碗より応力が高くなることを確認した。

技術課題 カメラ画像とCADデータの重畳表示**担当者 横山 哲也****研究内容**

実空間を撮影したカメラ画像に、3次元CADデータを表示することは、実空間と製品との位置関係の検討等ができるなど、有効な手段である。ただし、カメラ画像にCADデータを表示する際は、カメラ画像の遠近感にCADデータの奥行き等を合わす必要がある。また、曲面を有するCADデータの表示も必要となる。そこで、カメラパラメータとOpenGLを用いて、カメラ画像上に3次元モデルの表示を行った。

技術課題 VR技術を活用した電動車いす運転操作トレーニングシステム**担当者 藤井 勝敏, 水野 渚, 鳥井 勝彦*, 遠藤 善道***** 株式会社今仙技術研究所****研究内容**

本研究では、仮想空間内で電動車いすの運転を疑似体験するシステムを開発した。本システムは、電動車いす用の操作レバーをノートPCに接続して使用するシンプルな構成で、特に低年齢の障がい児が初めて電動車いすを使用するに先立ち、操作装置の取り扱いに慣れるまでの間、自己トレーニングを行うために利用されることを想定し、VR技術を活用した目的達成型のタスク構成によって、楽しみながら反復して運転操作トレーニングが続けられるように配慮した。

2.2 共同研究

研 究 題 目	共 同 研 究 機 関
ぎふクリーン農業を支援する除草ロボット(アイガモロボット)の開発	岐阜県中山間農業研究所、岐阜県農林事務所、みのる産業(株)、(株)常盤電機、岐阜大学
県産ブランド牛肉付加価値向上のための携帯型牛肉おいしさを測定端末の研究開発	岐阜県畜産研究所、(株)イーエスピー企画
リアルタイム産業機械向けエミュレータの応用開発	(株)イーエスピー企画、日晃オートメ(株)、(有)はじめ研究所、早稲田大学、(財)ソフトピアジャパン
ジャガードモケット織物の高感性化・省力化生産技術の開発プロジェクト補完研究	関織物(株)、(財)岐阜県産業経済振興センター
心身ともに負担の少ない頸髄損傷者用入力装置の開発	(株)今仙技術研究所
超音波センサによる移動ロボットの誘導に関する研究	(株)ブイ・アール・テクノセンター
立体的な加飾を射出成形のみで実現する多色成形金型の研究開発	岐阜大学、(株)岐阜多田精機
車両のキズ検査手法に関する研究	岐阜車体工業(株)
観光情報サービスのためのネットワークシステムに関する研究	(株)ブイ・アール・テクノセンター

2.3 受託研究

研 究 題 目	受 託 元
ぎふクリーン農業を支援する除草ロボット(アイガモロボット)の開発	農林水産省 新たな農林水産政策を推進する実用化技術開発事業
県産ブランド牛肉高付加価値化のための脂質評価装置の開発とその応用	総務省 戦略的情報通信研究開発推進制度(SCOPE)
高齢者の歩行機能を診断するための安価な重心動揺解析システムの開発	(財)研究開発財団
心身ともに負担の少ない頸髄損傷者用入力装置の開発	(株)今仙技術研究所 (独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) 福祉用具実用化開発費助成金)
航空機の飛行安全情報表示用レーザー・プロジェクト(飛行試験用)の評価	(株)ビーアイテック
X線CTスキャナを使用した寸法・内部欠陥検査	三興精機(株)
立体的な加飾を射出成形のみで実現する多色成形金型の研究開発	岐阜大学((株)岐阜多田精機) 経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業)

3. 広報・技術情報

3.1 研究発表

3.1.1 口頭発表

年月日	題 目	発 表 会 名	発 表 者 名
23.9.7	近赤外カメラを用いた携帯型牛肉脂質評価端末の開発-機能モデルの開発と評価-	第10回情報科学技術フォーラム(FIT2011)	田中等幸
23.9.26	牛肉脂質評価のための小型カメラの開発	平成23年度電気関係学会東海支部連合大会	田中等幸
23.9.7	超音波センサアレイを用いたナビゲーションシステム	第29回日本ロボット学会学術講演会	田畑克彦
23.10.7	畜産業におけるICTの活用に関する研究開発	産業技術連携推進会議 情報通信・エレクトロニクス部会 情報技術分科会	田中等幸
23.11.18	枝肉脂質評価システムの開発	第49回肉用牛研究会	田中等幸
23.12.23	牛肉脂質評価システムの開発	第12回 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会(SI2011)	田中等幸
23.11.22 23.12.8	農林水産研究成果に関する説明会	神奈川県職業能力開発総合大学校	光井輝彰
23.12.10	アイガモロボットの開発	有機農業情報交換会	光井輝彰
24.3.10	フラクタル解析を用いた牛ロース芯内脂肪交雑の定量的評価法	情報処理/次世代産業システム合同研究会	田中等幸

3.1.2 論文掲載

年月	題 目	誌 名	発 表 者 名
24.1	超音波センサアレイを用いた新しいナビゲーションシステム	計測自動制御学会論文集 第48巻, No.1	田畑克彦

3.1.3 工業所有権等

年月	法別	区分	番 号	名 称	主 任 者
20.3.6	特許	公開	特開2009-207790	拭き取り清掃を行う自走式掃除機	山田 俊郎
20.2.26	特許	公開	特開2009-205282	動作解析方法及び動作解析装置並びにその動作解析装置を利用した動作評価装置	松原 早苗
20.9.9	特許	公開	特開2007-11460	物体を狭持する人工ハンドの指構造及び物体の人工ハンド狭持方法	千原 健司
21.4.6	特許	公開	特開2010-239894	圃場走行装置	光井 輝彰
21.6.15	特許	公開	特開2010-288230	動画情報中継システム、及び動画情報中継プログラム	大野 尚則
22.4.21	実用新案	登録	第3159330号	電動車椅子等の入力制御装置の機構	千原 健司
22.5.7	特許	公開	特開2011-019511	繁殖抑制機構	光井 輝彰
23.1.25	特許	出願		リモートコントロール装置	山田 俊郎

3.2 掲載・報道

3.2.1 新聞

掲 載 誌	掲 載 日	見 出 し
山陽新聞	23.5.17	除草ロボット 有機無農薬の作業低減
岐阜新聞	23.6.20	アイガモロボ水田除草発進 県などが試作機初公開
読売新聞	23.6.20	田んぼの雑草成長を抑制 アイガモロボ発進
中日新聞	23.6.20	除草ロボット ヒナと競う
毎日新聞	23.6.20	アイガモロボット 除草の競演
日本農業新聞	23.6.23	アイガモロボット出動 鳥取県農試で除草法実演
産経新聞	23.6.23	アイガモロボ初見参
農機新聞	23.6.28	ほ場内での自律走行が可能 岐阜県羽島市アイガモロボットを公開
岐阜新聞	23.7.6	水田除草ロボ開発など報告 県情報技術研究所が成果発表会
農業共済新聞	23.7.6	成果に手応え 有機米作りの一助に
中日新聞	23.7.6	研究成果発表会で開発の最先端紹介
全国農業新聞	23.7.8	自動走行し雑草掻き出す
潮	23.8.8	「アイガモロボット」は有機農業の切り札になるのか
マイコミジャーナル	23.10.24	第38回 国際福祉機器展 - RIBA-IIやHOSPI-Remoなどが登場-ロボット技術を用いた電動車いす
読売新聞	23.12.22	大会へ サッカーロボット作り-岐阜市科学館で小中学生-
農林水産省	23.12.22	「2011年農林水産研究成果10大トピックス」の選定について
日本農業新聞	23.12.30	農林水産研究成果10大トピックス
全国農業新聞	24.1.1	実用化目前 期待の農業ロボット
家の光協会	24.1	特集 農業技術最前線 除草する不死鳥
農業共済新聞	24.1.31	期待膨らむ新技術

3.2.2 テレビ・ラジオ

局 名	放 送 日	番 組 名	見 出 し
NHK	23.6.19	ニュース	アイガモロボット水田で除草
CBC	23.6.19	ニュース	水田でロボット実験
ぎふチャン	23.6.27	ぎふチャン NEWS5	アイガモロボットの走行実験
ぎふチャン	23.6.30	ぎふチャン NEWS5	「アイガモロボット」実用化を目指して
NHK	23.7.13	おはよう東海	
CBC	23.7.13	みのもんたの朝ズバ!	
東海ケーブルチャン ネル	23.7.11- 23.7.17	東海うまいもん本舗	
TOKYO FM	23.8.20	めぐりずむ	
ぎふチャン	23.8.20	フォーカス岐阜	ぎふビジネスフューチャー
テレビ大阪	23.9.29	和風総本家	
東海ケーブルチャン ネル	23.11.14	東海うまいもん本舗	
TOKYO FM	23.11.20	みんなのよい食プロジ ェクト	

3.3 刊行物

3.3.1 出版物

名 称	発 行 年 月	発 行 部 数
岐阜県情報技術研究所研究報告	23. 7	3 0 0 部
岐阜県情報技術研究所年報	23. 7	2 5 0 部

3.3.2 情報誌

名 称	発 行 年 月
岐阜県情報技術研究所ニュース No. 1	23. 4
岐阜県情報技術研究所ニュース No. 2	23. 6
岐阜県情報技術研究所ニュース No. 3	23. 12
岐阜県情報技術研究所ニュース No. 4	24. 2

3.4 その他

3.4.1 イベント出展・講演

名 称	年 月	内 容	開 催 地
スマートフォン & モバイル EXPO2011	23.5.11-5.13	iPhonリモコン	幕張メッセ
きてみん！奥三河 かかしフェスティバル2011	23.7.16-8.31	アイガモロボットの展示	愛知県設楽町
自治体総合フェア2011	23.7.13-8.31	iPhonリモコン	東京ビッグサイト
岐阜大学フェアin飛騨高山2011	23.8.24	アイガモロボットの展示	高山市
テクノプラザフェスタ	23.9.17	ながらー3、アイガモロボットの展示	各務原市
CEATEC JAPAN 2011	23.10.4-8	iPhonリモコン	幕張メッセ
国際福祉機器展H.C.R.2011	23.10.5-7	高機能電動車いすの展示	東京ビッグサイト
1日中小企業庁in岐阜	23.10.27	ジャガードモケット織物の高感性化展示	岐阜市
ものづくり岐阜テクノフェア2011	23.10.28-29	牛肉評価システム、アイガモロボットの展示	各務原市
中部地域公設研テクノフェア2011	23.11.9-11	牛肉評価システム	名古屋市
アグリビジネス創出フェア	23.11.30-12.2	アイガモロボットの展示	幕張メッセ
農林水産・食品産業新技術開発フェア2011in東海	23.11.30-12.2	アイガモロボットの展示	名古屋市
東海農政局「消費者の部屋」特別展示	24.2.28-3.9	アイガモロボットの展示	名古屋市

3.4.2 見学・視察等

業 種	名	計
官 公 庁		4
民 間 企 業		2
そ の 他		12
計		18

4. 支援業務

4.1 技術相談(支援を含む)

	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	計
相 談 件 数	85	144	118	65	412

4.2 開放試験室及び開放研究室設置機器の利用

	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	計
利 用 件 数	112	72	98	56	338

4.3 巡回技術支援

地 域	業 種 名	件 数
岐阜	はん用機械器具製造業	1
	プラスチック製品製造業	1
	一般機械器具製造業	1
	金属製品製造業	5
	情報サービス業	1
	生産用機械器具製造業	3
	繊維工業業	1
	輸送用機械器具製造業	2
西濃	輸送用機械器具製造業	1
東濃	窯業・土石製品製造業	1
中農	一般機械器具製造業	4
	輸送用機械器具製造業	3
飛騨	生産用機械器具製造業	1
計		25

業 種 名	地 域	件 数
繊維工業業	岐阜	1
はん用機械器具製造業	岐阜	1
プラスチック製品製造業	岐阜	1
一般機械器具製造業	岐阜	1
	中農	4
金属製品製造業	岐阜	5
情報サービス業	岐阜	1
生産用機械器具製造業	岐阜	3
	飛騨	1
輸送用機械器具製造業	岐阜	2
	西濃	1
	中農	3
窯業・土石製品製造業	東濃	1
計		25

4.4 新技術移転促進

主 な 対 象 業 種	地 域	参加者数	支 援 テ ー マ	講 師 所 属 ・ 職 ・ 氏 名
一般機械金属、金属製品製造業等	岐阜	80	高性能な製品開発を支援するための最適設計法	京都大学 西脇眞二 教授

4.5 緊急課題技術支援

支 援 企 業 業 種 名	地 域	支 援 期 間
一般機械器具製造業	岐阜	23.4.25
金属製品製造業	美濃	23.8.15
金属製品製造業	岐阜	23.8.22-25
木材・木製品製造業	岐阜	23.8.26-9.9
情報サービス業	西濃	23.7.5-7
一般機械器具製造業	岐阜	23.6.8-6.10
情報サービス業	飛騨	23.1.16-1.20
企 業 合 計 数		7

地 域	支 援 企 業 業 種 名	支 援 期 間
岐阜	一般機械器具製造業	23.4.25
	金属製品製造業	23.8.22-25
	木材・木製品製造業	23.8.26-9.9
	一般機械器具製造業	23.6.8-6.10
美濃	金属製品製造業	23.8.15
西濃	一般機械器具製造業	23.7.5-7
飛騨	情報サービス業	23.1.16-1.20
企 業 合 計 数		7

4.6 中小企業技術者研修

研修内容	主な対象業種	年月日	参加人数
シーケンス制御課程	一般機械金属関連企業	23.7.27-29	18名

研修科目	研修時間(時間)
シーケンス制御回路入門 シーケンス制御概論, 電気の基礎知識, 基本回路, 実習	3
シーケンス制御回路応用(リレー) シーケンス制御回路(基本論理回路, 応用回路) リレー, タイマを用いたシーケンス回路演習	2
シーケンス制御回路応用(PLC) PLCシーケンサ入門, PLCシーケンサ実習	2

研修内容	主な対象業種	年月日	参加人数
組込システム開発入門課程	製造業関連企業	23.11.7-11	8名

研修科目	研修時間(時間)
組込システムおよびマイコン開発基礎 組込システム開発の流れ, 開発ソフトウェアの使い方	3
プログラム基礎および応用 I/Oポート, タイマ, A/D変換, PWM利用プログラミング 簡易聴力検査機の開発プログラミング	4
データ通信とモータ駆動プログラムの作成 シリアル通信の概要とプログラミング ブラシ付DCモータ制御プログラミング	7

4.7 職員研修派遣等

研修期間	研修内容	氏名	研修先等
実績なし			

4.8 研修生の受入れ

研修期間	研修内容	会社名等
23.4.1-23.6.30	画像処理技術の取得	岐阜大学大学院工学研究科
23.8.1-23.8.10	NCデータの工具位置解析	岐阜工業高等専門学校
23.8.1-23.8.10	牛肉データベースの開発	岐阜工業高等専門学校
23.8.22-23.9.2	超音波センサーに関するデータ収集と解析	龍谷大学
23.8.29-23.9.9	ステレオカメラを用いた距離計測	岐阜大学

4.9 客員研究員招聘

客員研究員所属・職名・氏名	主な支援内容	年月日
実績なし		

4.10 各種委員

氏名	内容	依頼元
傍島 章	モノづくり即戦力人材育成事業委託業務事業者選定審査委員	情報産業課
傍島 章	発明くふう展審査委員	発明協会
棚橋 英樹	「中小企業のための組込み技術者育成研修実施協力委員会」委員	ソフトピアジャパン
遠藤 善道	工業会アドバイザー	岐阜県工業会

棚橋 英樹	非整備環境におけるパターン認識技術の深化と実社会展開協同研究委員会	電気学会
横山 哲也	計測自動制御学会 システムインテグレーション部門 VR工学部会	計測自動制御学会

5. 講習会・研究会

5.1 講習会の開催

年 月 日	名 称	開 催 地	受 講 者 数	内 容
23. 4. 6, 11. 4, 12. 22	試作加工初級研修	各務原市	5	試作加工機走査に関する講習
23. 7. 6	情報技術研究所成果発表会	関 市	80	講演と研究成果発表会
23. 10. 6-7	基盤ソフト「MZ(ものづくり)プラットフォーム」研修	各務原市	10	MZプラットフォームを利用した工程管理、システム等構築に関する講習

5.2 会議(学会・研究会・セミナー・出前講座等)の開催

年 月 日	名 称	開 催 地	参 加 者 数
23. 4. 27-	MZプラットホーム研究会(月2回実施)	各務原市	4
23. 10. 26	高山観光情報サービス研究会	高 山 市	10
24. 3. 13	高山観光情報サービス研究会	高 山 市	10
23. 9. 13	県産ブランド牛肉付加価値向上のための携帯型牛肉おいしさ測定端末の研究開発研究開発推進委員会	各務原市	10
23. 2. 27	県産ブランド牛肉付加価値向上のための携帯型牛肉おいしさ測定端末の研究開発研究開発推進委員会	各務原市	10
23. 10. 7	「水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術の開発」研究推進会議	岐 阜 市	18
24. 2. 22	「水田の環境保全に配慮した小型除草ロボットによる除草技術の開発」研究推進会議	岐 阜 市	18
23. 12. 12	画像処理技術に関する意見交換	各務原市	10
24. 1. 30	画像処理技術に関する意見交換	各務原市	10
24. 2. 29	画像処理技術に関する意見交換	岐 阜 市	10
23. 7. 16	岐阜大学公開講座(S-2を用いた音声信号処理入門)	岐 阜 市	30
23. 11. 25	情報科学芸術大学院大学 表現工学特論	大 垣 市	25
24. 1. 27	IAMAS産業文化研究センター分室セミナー(基礎からの画像処理)	大 垣 市	46
24. 2. 24	Gifu・Androidネットワーク(画像処理アプリケーションをつくってみよう)	大 垣 市	32

5.3 参加研究会(学会・研究会・講習会・セミナー等)

年 月 日	会 議 名	開 催 地
23. 4. 19	岐大イノベーション創出成果報告会	岐 阜 市
23. 4. 28	超音波研究会	東 京 都
23. 5. 12	ムダ取り推進事業活動発表会	岐 阜 市
23. 5. 25	第2回レアメタル資源再生技術研究会	名 古 屋 市
23. 5. 27	ROBOMECH2011研究発表	岡 山 市
23. 7. 11	ツイッター、フェイスブック講座	岐 阜 市
23. 7. 22	生体医療と連成問題のための数値計算技術に関する講演	可 児 市
23. 7. 26	EMCセミナー	名 古 屋 市
23. 8. 5	ソフトピアジャパン15周年記念セミナー	大 垣 市
23. 8. 9	Windows Phone 7 アプリ開発講座	大 垣 市
23. 8. 22	Android塾アプリケーション開発講座	大 垣 市
23. 8. 24-8. 26	第26回リハ工学カンファレンス	大 阪 市
23. 8. 30	全国先行事例講演会	岐 阜 市

年 月 日	会 議 名	開 催 地
23. 8. 31	CAE研修会	京 都 府
23. 9. 6-9. 9	日本ロボット学会講演会	東 京 都
23. 9. 6-9. 9	第10回情報科学技術フォーラム	函 館 市
23. 9. 13	DEXCS研究会	名 古 屋 市
24. 9. 13-9. 16	ヒューマンインターフェース2011	仙 台 市
23. 9. 20	ぎふ技術革新センター第1回技術セミナー	岐 阜 市
23. 9. 20	ぎふ技術革新センター技術セミナー	岐 阜 市
23. 9. 26	電気関係学会東海支部連合会大会	津 市
23. 10. 3	障害者の生活支援・障害児教育研究会	大 垣 市
23. 10. 6	インターネットを活用した顧客開拓セミナー	大 垣 市
23. 10. 6-10. 7	情報技術分科会情報通信研究会	札 幌 市
23. 10. 12	CAMソフト操作勉強会	関 市
23. 10. 24	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
23. 10. 25	CAMソフト操作勉強会	関 市
23. 10. 25	サービス科学フォーラム	東 京 都
23. 10. 31	岐阜県工業会「特別講演会」	多 治 見 市
23. 11. 8	産総研ものづくり支援ツール	関 市
23. 11. 9-11. 12	中部地域公設研テクノフェア	名 古 屋 市
23. 11. 14	CAEを活用したものづくり研究会	名 古 屋 市
23. 11. 15	産技連組込み研究会	東 京 都
23. 11. 17-11. 18	肉用牛研究会	山 形 市
23. 11. 18	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
23. 11. 18	産技連 情報・電子デバイス分科会	富 山 県
23. 11. 22	農林水産研究成果に関する説明会	神 奈 川 県
23. 11. 24-11. 26	能力開発セミナー	大 野 町
23. 11. 25	I A M A S 表現工学特論講義	大 垣 市
23. 12. 5	CAE講演会	関 市
23. 12. 8	農林水産研究成果に関する説明会	神 奈 川 県
23. 12. 8	先端企業見学会	関 市
23. 12. 8	炭素繊維複合材料技術者研修会	広 島 県
23. 12. 9	ビジョン技術の実用化ワークショップ	横 浜 市
23. 12. 10	有機農業情報交換会	広 島 市
23. 12. 16	パターン認識・メディア理解研究会	浜 松 市
23. 12. 17	ATACカンファレンス2011京都	京 都 市
23. 12. 19	農林水産・食品産業伸技術開発フェア	名 古 屋 市
23. 12. 26	タブレット型電子端末障害者利活用研究会	大 垣 市
24. 1. 11	PMD A 記念講演会	岐 阜 市
24. 1. 11	岐阜大学とPMDAに係る記念講演会	岐 阜 市
24. 1. 13	「医療機器+福祉用具」参入セミナー	愛 知 県
24. 1. 17	ぎふ技術革新センター第2回セミナー	岐 阜 市
24. 1. 18	情報通信フロンティアセミナー2011	名 古 屋 市
24. 1. 19	J S T 科学技術講演会	名 古 屋 市
24. 1. 25	岐阜県南部エリア研究成果発表会	岐 阜 市
24. 1. 25	都市エリア岐阜県南部エリア研究成果発表会	岐 阜 市
24. 1. 26	レアメタル資源再生技術研究会	名 古 屋 市
24. 1. 31	(社)岐阜県工業会講演会	岐 阜 市
24. 2. 17	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
24. 2. 23	超音波研究会	東 京 都
24. 3. 6	デジタルヒューマンシンポジウム2012	東 京 都
24. 3. 8	東濃4試験研究機関協議会成果発表会	多 治 見 市
24. 3. 9	聴覚ソフトウェア講習会	名 古 屋 市
24. 3. 16	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
24. 3. 22	岐阜県ブランド新製品の試作品内覧会	岐 阜 市
24. 7. 22	サービス工学セミナー	東 京 都

5.4 参加会議

年 月 日	会 議 名	開 催 地
23. 4. 19	岐阜大学イノベ創出人材養成センター設立総会	岐 阜 市
23. 6. 15	インターンシップ推進協議会	岐 阜 市
23. 6. 17	(社)岐阜県工業会総会	岐 阜 市
23. 7. 4	産技連 東海・北陸地域部会総会	名 古 屋 市
23. 8. 1	中部地域産学官連携コーディネータ連絡会議	名 古 屋 市
23. 10. 6-10. 7	情報技術分科会情報通信研究会	札 幌 市
23. 10. 7	農水施策事業研究推進会議	岐 阜 市
23. 10. 24	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
23. 10. 27	岐阜県発明くふう展(一般の部)審査会	岐 阜 市
23. 11. 17-11. 18	肉用牛研究会	山 形 市
23. 11. 18	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
23. 11. 18	産技連 情報・電子デバイス分科会	富 山 県
23. 12. 10	有機農業情報交換会	広 島 市
23. 12. 16	パターン認識・メディア理解研究会	浜 松 市
23. 12. 26	タブレット型電子端末障害者利活用研究会	大 垣 市
24. 1. 26	レアメタル資源再生技術研究会	名 古 屋 市
24. 2. 17	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
24. 2. 22	農水省実用技術開発事業研究推進会議	岐 阜 市
24. 2. 23	超音波研究会	東 京 都
24. 3. 13	高山観光情報サービス研究会	高 山 市
24. 3. 14	岐阜大学イノベ創出若手人材育成総会	岐 阜 市
24. 3. 14	インターンシップ推進協議会	岐 阜 市
24. 3. 16	障害者の生活支援を目指す研究会	大 垣 市
24. 3. 16	中部地域産学官連携コーディネータ会議	名 古 屋 市
24. 3. 23	先端技術館説明会	東 京 都

岐阜県情報技術研究所年報 第13号 平成23年度

発行 平成24年7月2日

編集発行所 岐阜県情報技術研究所
岐阜県各務原市テクノプラザ1-21

TEL:058-379-3300

FAX:058-379-3301

<http://www.gifu-irtc.go.jp/>
