

# 技術情報

熊本県  
工業技術センター  
KUMAMOTO  
INDUSTRIAL RESEARCH INSTITUTE

## 就任のごあいさつ



熊本県工業技術センター  
所長 緒方 忠 弘

このたび4月の人事異動で、工業技術センター所長を命ぜられました。隈田前所長と同様よろしくお願い申し上げます。

当センターが、地域企業の技術支援機関として、これまで多くの県内企業の皆様にご利用いただいておりますことは喜ばしいことであり、本県産業の振興に少なからざる役割を果たしているものと思っております。

我が国の工業を取り巻く環境は厳しい状況にあります。そのような中、当センターとしては、昨年度策定された熊本県総合計画「パートナーシップ21くまもと」及び熊本県工業振興ビジョン並びに工業技術センター業務指針に沿って、高度技術に立脚したもののづくりの拠点形成を目指し、そのために地域企業の技術力の向上、足腰の強い地域企業の育成等に積極的に取り組んでいくこととしております。

特に、研究開発については、地域企業の生産活動に現実には活かされることを基本とし、また企業ニーズが多様化・複雑化かつ高度化する中で、地域結集による対応が不可欠でありますことから、引き続き産学行政による連携を促進していきたいと考えております。

当センターでは、今後とも企業の皆様方に一層頼りにされ、利用しやすい環境にしていきたいと思っておりますので、当センターの運営についてのご意見、ご提案等がございましたら、ご遠慮なくお申し出ください。

皆様方には、これまでも増してご指導・ご支援賜りますようお願い申し上げます。ごあいさついたします。

### ◆今回の内容◆

就任のごあいさつ（所長）	1
平成13年度事業計画の概要	2
関係団体の動き	5
平成13年度無料発明相談会のお知らせ	7
特許流通アドバイザー・特許検索アドバイザーの設置について	7
坪田技師が博士（工学）の学位を九州大学から授与される	8
人事異動	8

## 平成13年度事業計画の概要

県内の工業振興の拠点として、工業技術センターでは、試験研究、技術指導、依頼試験・分析などの地域に密着した諸業務を実施します。

### 1. 試験研究

- ① 情報デザイン部
  - ・認証局の構築と運用技術
  - ・藻類増殖付着基材の開発
  - ・コラボレーションによる商品開発研究
  - ・製品評価情報構築に関する研究
  - ・焼成炭化物による木質環境制御材料の開発
  - ・NCマシンにおける遠隔地からの加工支援システムの実用化
- ② 生産技術部
  - ・超精密研磨技術の開発
    - －硬脆性材料のラッピング・ポリッシング技術の確立－
  - ・重量果菜類の搬送システムの開発研究
    - －農業用省力技術開発－
  - ・い草の選別・製織場の集じん（換気）装置に関する実態調査
  - ・人体追尾システムの開発
  - ・低環境負荷型マグネシウム合金成形法の開発
  - ・超精密高速ステージの開発
    - －超精密半導体計測技術開発－
    - （地域結集型共同研究事業）
- ③ 電子部
  - ・組み込みWebサーバの開発
  - ・電磁波シールド材料に関する研究
  - ・抵抗膜評価に関する研究
  - ・電気接続部の高周波特性に関する研究
  - ・外観検査自動化のための画像認識システムに関する研究
  - ・プローバ高周波計測技術
    - （地域結集型共同研究事業）
  - ・エッチング異常放電監視法
    - （地域結集型共同研究事業）
  - ・レジスト塗布・現像プロセスの確立
    - （地域結集型共同研究事業）
- ④ 微生物応用部
  - ・バイオマス有効利用のための高度な微生物制御技術に関する基礎研究
    - （地域先端研究事業）
  - ・耐塩性酵母を利用した特殊塩の開発
  - ・食品成分の特性の科学的評価
    - －食品の物性科学及び調理科学的研究－
  - ・乾燥焼酎酵母の利用に関する研究
    - －乾燥焼酎酵母による焼酎製造プロセスの開発－
  - ・動物細胞に対するバイオマスの有効利用に関する研究
    - －カビ培養液の種々の動物細胞に対する効果－
  - ・食品製造工場の微生物管理システム構築の

ための調査

- ・麦味噌の製造における大麦の機能性に関する研究

#### ⑤ 材料開発部

- ・吸着・脱着機能を利用した環境分析材料の開発
  - －環境インテリジェントゲルの開発とその応用－（中小企業技術開発産学官連携促進事業）
- ・めっき洗浄排水リサイクルのための凝集ろ過技術の確立
- ・指向性発光素子の開発
  - －ゾルゲル法による酸化セラミックス薄膜作製に関する研究－
- ・生分解性プラスチックの評価技術
- ・ERCマイクロ波プラズマ処理装置を用いたダイヤモンド成膜技術と電子・機械部品への応用に関する研究
  - －オージェとダイヤモンド薄膜試作装置を用いためっき業界の新製品開発プロジェクト－

### 2. 技術指導

#### (1) 技術相談・技術指導

製品・技術開発、材料の製造・評価、素材加工、デザイン開発、生産管理・品質管理、省エネルギー、情報ネットワークなど、技術課題について来所又は電話による相談・指導に応じます。

#### (2) 研究会活動

大学等が保有する技術シーズを活用して、県内企業の新技術・新製品開発の支援を行うため、産学行政による研究会を開催します。

- ① 熊本型木材乾燥システム研究会
  - a. 企業の育成
  - b. 木材乾燥システム開発
  - c. 乾燥技術普及
  - d. 会員相互の交流
- ② 商品開発デザイン技術研究会
  - a. 商品開発のためのデザインシステムの構築
  - b. 商品開発への適用、検証
- ③ 熊本県超精密・微細加工技術研究会
  - a. 講習会の開催
  - b. 共同研究開発の実施
  - c. 関連企業の見学会
  - d. 会員企業の技術課題の検討
- ④ モーションコントロール研究会
  - a. 3自由度モータを利用した人体追尾システムの試作
  - b. 4足歩行イスの脚部の評価

- c. 研究機関の見学
  - ⑤ 電磁環境研究会
    - a. 電磁ノイズ問題を考慮した品質管理
    - b. 電磁ノイズ低減を考慮した回路設計技術
    - c. 電磁ノイズのトラブルとその対応技術
    - d. 電磁ノイズ試験方法
    - e. 電磁ノイズ規格とその動向
  - ⑥ 画像情報システム研究会
    - a. 年5回程度の研究会の開催
    - b. 現場のニーズの掘り起こし
    - c. 共同研究テーマの発掘
    - d. 必要に応じた共同研究のプロジェクト化
  - ⑦ 醸造技術研究会
    - 食品技術への微生物・酵素の利用技術の検討
  - ⑧ 熊本県資源材料活用技術研究会
    - a. 大学・企業などの専門家による講演、研修会の開催
    - b. 当センターの関連機器取扱い研修会
    - c. 共同研究開発の実施
    - d. 県内外先進地企業見学
  - ⑨ セルロース研究会
    - a. 先端技術勉強会、研究発表会
    - b. 会員への情報提供
    - c. 共同研究開発の実施
- (3) 技術普及講習会・研修会  
技術の向上・改善を図るための講習会・研修会を開催します。

【技術普及講習会・研修会実施計画】

開催年月	名 称
H13.4	高Qコイルの製作実習（第2回） 熊本県資源材料活用技術研究会
5	高Qコイルの製作実習（第3回） 食品製造技術講習会
6	計測制御技術講習会 「ネットワーク機器の作り方」 醸造技術講習会
8	高周波技術講習会「高周波測定法」
9	バイオテクノロジー講習会
10	工業デザイン講習会 精密加工技術講習会 電子技術普及講習会 技術普及講習会 「発酵食品の香気及び機能性の強化」
H14.1	情報ネットワーク技術講習会
H14.2	品質工学講習会
H14.3	木材利用技術講習会 熊本県資源材料活用技術研究会
H13.6～H14.2	ものづくりIT技術者研修（CAD/CAM、 CAE利用技術、3Dファイル交換、機械 加工、計測等） 3Dモデル活用に係わる技術者研修
H13.4～12	ものづくり試作開発支援センター整備事 業研修会

- (4) 中核企業技術高度化支援事業  
本県の目標である「高度技術に立脚したものづくり拠点形成～くまもとテクノフォレストを目指して～」を達成するために、地域企業の生産活動を支援し、先端技術からの基盤技術あるいは融合化技術等対応ができる研究開発体制を整備し、中核企業・進出企業等の発展を積極的に支援します。
- (5) 知的所有権センター  
平成12年6月に特許庁から知的所有権センターとして認定され、当センター内に特許の流通支援、検索支援事業が加わり、特許の検索から発明相談、特許流通、情報提供サービスまで一貫した支援を行っています。

3. 依頼試験・分析

- (1) 試験・分析等（有料）  
県内企業等からの依頼を受け、工業用材料、工業製品・部品等の試験・分析・測定を行います。  
（主な試験項目）
  - ・木竹製品・木竹材料試験：材料強度、物性、製品性能
  - ・機械試験：金属・機械材料強度試験
  - ・金属試験：非破壊検査、溶接曲げ、マクロ試験、金属組織、金属分析
  - ・形状測定：三次元形状測定、平面度測定、真円度測定、表面粗さ測定等
  - ・食品試験：食品成分・貯蔵、微生物・酵素
  - ・化学分析：工場用排水、産業廃棄物、鉱物、表面組成
  - ・物性試験：工業材料、有機材料、無機材料
- (2) しょうゆ農林規格格付事業  
農林物質の規格化及び品質表示の適正化に関する法律に基づく醤油の格付検査を熊本県醤油工業協同組合から委託を受けて実施します。
- (3) 味噌用酵母分譲事業  
県内で生産される味噌の品質向上のために、当センターで開発した味噌用酵母の分譲を行います。

4. 設備利用

- 企業の技術者がいつでも利用できるよう、メカトロニクス、バイオ、新分野、表面処理・環境の各開放試験室を設置して、次の機器を開放しています。
- この他の設備についても開放しています。詳しくはホームページ（<http://www.kmt-iri.go.jp/>）をご覧ください。
- (1) メカトロニクス開放試験室
    - ① CNCジグ研削盤
    - ② 輪郭形状測定機
    - ③ 三次元CAD/CAMシステム
    - ④ CNC超精密成形平面研削盤
  - (2) バイオ開放試験室
    - ① カラムクロマトグラフシステム
    - ② 環境試験器

- ③ 嫌気性ボックス
  - ④ 炭酸ガス培養器
  - ⑤ ガスクロマトグラフ
  - ⑥ 酵母培養装置
  - ⑦ 元素分析装置
- (3) 新分野開放試験室
- ① 超精密レーザ測定システム
  - ② 非接触表面粗さ測定機
  - ③ 光波干渉平面度測定機
  - ④ 高速運動解析装置
  - ⑤ 万能測定顕微鏡
  - ⑥ マイクロスコープ
- (4) 表面処理・環境開放試験室
- ① 原子吸光光度計
  - ② 耐候試験装置
  - ③ 塩水噴霧装置
  - ④ 熱衝撃試験装置

## 5. 設備機器導入計画

### (1) 日本自転車振興会補助事業

県内地場中小企業の技術力の向上を支援するため、日本自転車振興会の補助を受けて次の設備を導入します。

設備機器名	機器の用途・特徴
マシニングセンター 装置一式	機器部品や金型等の切削加工を行う工作機械で、平面側面加工及び3次元形状加工の自動加工を可能にする。
高温材料試験機	機械部品や金属材料の繰り返し引張試験、繰り返し曲げ試験を高温で行う。

### (2) 試験研究事業（単独試験研究費）

県単独予算で生産技術部門における試験・研究のため次の機器を導入します。

設備機器名	機器の用途・特徴
温湿度記録計	い草の選別・製織場の集じん(換気)装置に関する実態調査のため、製造工場の温湿度を測定し記録する。
パソコン	い草の選別・製織場の集じん(換気)装置に関する実態調査のため、製造工場における温湿度及び粉塵の濃度等のデータを解析する。
デジタル粉塵計	い草の選別・製織場の集じん(換気)装置に関する実態調査のため、製造工場における浮遊粉塵質量濃度を測定する。

## 6. 広報

### (1) 刊行物の発行

#### ① 技術情報誌

外部からの収集情報に工業技術センターのオリジナル情報を加えて、技術情報誌としてまとめ、年4回発行し県内企業、関係団体等に配布します。

#### ② 業務報告

平成12年度分の業務実績をまとめ、業務報告として発行します。

#### ③ 研究報告書

平成12年度分の研究成果の詳細をまとめ、研究報告として発行します。

### (2) 展示会等への出展

工業技術センターの研究成果を広くPRするため、展示会等に出展します。

## 7. 産学官地域技術連携促進事業

県内産学官の幅広い技術研究活動の交流を通じ、新技術・新製品の開発及び高付加価値化等技術レベルの向上に寄与することを目的として、工業技術に関する最近の研究成果や新技術・新製品の開発事例等の発表を行う「熊本県産学官技術交流会」を平成14年1月に開催する予定です。

## 8. 特別研究員招へい事業

国公立大学、国公立試験研究機関、独立行政法人、民間企業等において、積極的に先端技術に取り組んでいる高度の知識や技術を有する専門家を当センターに招へいすることにより、センターの研究、開発、指導力を高めることによって、県内中小企業の育成・促進を図ります。

## 9. 一般公開事業

工業技術センターの業務内容や研究成果等を広く県民に知っていただくため、一般公開を平成13年11月に実施する予定です。

### (公開内容)

- ・展示パネル等による工業技術センターの業務紹介
- ・工業技術センターの研究内容・成果の紹介
- ・試験研究機器の展示・実演

## 10. 一日工業技術センター

地域経済の発展を図り、地域企業の技術力の向上に寄与することを目的に、地域振興局単位で当センターの業務及び研究成果紹介・技術相談などを行う一日工業技術センターを、平成13年11月に実施する予定です。

### (内容)

- ・展示パネル等による工業技術センターの業務紹介
- ・工業技術センターの研究内容・成果の紹介
- ・技術相談及び特許発明相談

## 関係団体の動き

### 熊本県工業技術振興協会

—平成13年度理事会・定期総会を開催—

去る5月29日(火)午後3時からベルコスモ丸勢において約38名が出席して行われ、平成12年度の事業実績及び決算の報告があり承認され、また、平成13年度の事業計画(案)及び予算(案)が審議され、案のとおり了承されました。

### 熊本県工業技術振興協会 機械金属専門部会

—平成13年度定期総会及び役員会を開催—

去る5月23日(水)午後3時から当センタープロジェクト室において37名が出席して、平成12年度事業実績及び決算が報告され、また、平成13年度事業計画(案)及び予算(案)が審議され、案のとおり了承されました。

また、当センター生産技術部の新規導入設備の紹介が行われました。

### (社)日本溶接協会 熊本県支部

#### 1 新支部長就任

隈田亮平(前工業技術センター所長)が支部長を退任し、緒方忠弘(工業技術センター所長)が新支部長に就任したことをお知らせします。

#### 2 会員数(平成13年6月1日現在)

・団体会員	292		
・個人会員	83		
・賛助会員	2	全会員数	377

会員の状況は、退会、入会と動きがある中で、現状は横ばいを示しています。

#### 3 平成13年度九州地区溶接技術競技会が、来る9月2日(日)宮崎県工業技術センターで開催されます。

熊本県は、平成10、11年度と2年連続の団体優勝を成し遂げており、未知の3年連続優勝を目指しましたが、12年度は5位に終わりました。

全国溶接技術競技会は、10月28日(日)神奈川県三菱重工横浜製作所本牧工場教育センターで開催され、熊本県から、手溶接1名、半自動1名の選手が出場します。

#### 4 JISに基づく溶接技能評価試験の日程は、下記のとおりです。

・第2回 予備講習会	2001年9月9日(日)
評価試験日	9月15日(土)・
	16日(日)・23日(日)
・第3回 予備講習会	2002年1月6日(日)
評価試験日	1月12日(土)・
	13日(日)・20日(日)

会場：熊本県工業技術センター

#### 5 九州地区溶接技術検定委員会は、今後の溶接技術の発展と伝承を願い、全国で初めての現代の名工「九州溶接マイスター」制度を発足させることとなり、10名のマイスターが誕生しました。

その中で熊本県から、昨年度までに3名のマイスターが誕生しております。

第1回(平成11年度)

- ☆ 古賀 茂好氏 (㈱有明製作所)
- ☆ 坂口 敏之氏 (㈱西田鉄工)

第2回(平成12年度)

- ☆ 浦田 英治氏 (㈱有明製作所)

## 熊本県金型・治工具工業会

—平成13年度定期総会を開催—

去る5月11日（金）厚生年金会館において、午後2時から理事会を実施した後、午後3時から75名が出席し、定期総会を開催しました。

総会では、平成12年度事業実績及び決算が報告され、また、平成13年度事業計画（案）、予算（案）及び異動に伴う役員改選が審議され、案のとおり了承されました。

役員については、以下のとおり（前年度から留任）で、2年間の任期となります。

会 長：今村 修一（熊本輝九州工場）
副会長：平嶋 辰巳（南平嶋金型製作所）
副会長：富田 恭二（熊本富田鉄工）
理 事：辻本 猛（熊本辻本金型製作所）
理 事：平澤 純一（ネクサス㈱）
理 事：塩崎 正名（新光鋳業機械㈱）
理 事：西村 公道（熊本ショーヨー）
理 事：櫻井 一郎（櫻井精技㈱）
理 事：中山 雅之（熊本ケイ・エヌ・テック）
理 事：山下 紀之（山下機工㈱）
理 事：岡崎 寛（熊本三菱電機機器販売㈱）
監 事：岡村伸太郎（熊本岡村鉄工所）
監 事：野田 忠洋（熊本野田鉄工所）
事務局長：関田 増雄（工業技術センター生産技術部）

また、本年度は以下の事業を実施していく予定です。

- (1) ネットワークサーバ研究会
- (2) 第2回ものづくり総合展九州2001 特別展示企画「金型産業コーナー」出展  
10/10～10/12 福岡国際センター
- (3) 3D CAD/CAM/CAEセミナー
- (4) 会員企業の意見交換（親睦）と地域分科会（県北、県央、県南の各1回）の充実
- (5) 新春講演会（H14.1.16）
- (6) 県内工業高校との交流
- (7) ITセミナー
- (8) 射出成形講習会

## 熊本県異業種交流協議会・総会を開催

熊本県異業種交流協議会の総会が、去る4月26日（木）午後1時半から熊本市内の「リバーサイドホテル」で開催されました。

熊本県の経済発展へ寄与することを目的に、当県協議会がスタートして3年目を迎えました。昨年は、10月に九州・沖縄ブロック技術・市場交流プラザ九州大会を熊本ホテルキャッスルで約600名の参加のもとに盛大に開催することができました。この熊本大会では「IT」が中小企業にもたらす様々な影響について、基調講演、分科会を行いました。各会場ともこれまでになく熱く燃え、好評で終えることができました。

世紀も新しくなった今年は、会員数もやや減少し、13グループ260社と若干スリムになりましたが、協議会の更なる活性化を図るため、以下の事業を積極的に行っていくこととなりました。

- (1) 来てみて楽しいフォーラム

7月と11月に開催します。

- (2) IT講習会

会員企業の在職者を対象に、ITに関する技術を底辺まで拡大し、生活の一部に採り入れてITを道具にしてもらうことを目的として、開催します。

- (3) ホームページ発信事業

企業紹介、お知らせコーナーの充実、及び会員企業へのハイパーリンクを行います。

なお、2名の役員の任期途中での辞任により、新たに2名が補充され、1年の残任期間においてご活躍いただくこととなりました。

幹 事 村上 幹夫

エコネットワーク'98 会長

谷口 勝

水俣異業種交流プラザ 会長

## 平成13年度無料発明相談会のお知らせ

### 1 日時

毎月3回開催（原則として第2、第3、第4火曜日）  
午前10:00～午後4:00（12:00～13:00休憩時間とさせていただきます。）

平成13年	4月10日（火）、17日（火）、24日（火）	
	5月8日（火）、15日（火）、22日（火）	
	6月12日（火）、19日（火）、26日（火）	
	7月10日（火）、17日（火）、24日（火）	
	8月7日（火）、21日（火）、28日（火）	
	9月11日（火）、18日（火）、25日（火）	
	10月9日（火）、16日（火）、23日（火）	
	11月13日（火）、20日（火）、27日（火）	
	12月11日（火）、18日（火）、25日（火）	
	平成14年	1月8日（火）、15日（火）、22日（火）
		2月12日（火）、19日（火）、26日（火）
		3月12日（火）、19日（火）、26日（火）

### 2 相談会場

社団法人発明協会熊本県支部 「電子出願相談室」（熊本県知的所有権センター）  
熊本県工業技術センター 電子機械分館3階  
熊本市東町3-11-38 TEL/FAX：096（360）3291

### 3 相談員

- (1) 第2、第3火曜日  
弁理士 穴見 健策氏（あなみ・けんさく）  
穴見特許事務所（熊本市細工町）
- (2) 第4火曜日  
飛田 二雄氏（ひだ つぎを）  
特許流通登録アドバイザー

### 4 相談内容

工業所有権（特許・実用新案・意匠・商標）に関すること  
工業所有権の手続きに関すること  
先行技術調査に関すること  
その他

## 特許流通アドバイザー・特許検索アドバイザーの設置について

熊本県工業技術センターでは、特許に関する諸問題を解決し地域経済の活性化に貢献するため、昨年7月から特許流通アドバイザー及び特許検索アドバイザーを設置しております。お気軽にご相談・ご活用ください。

#### 特許流通アドバイザー

- (1) 氏名： 深見 毅氏（ふかみ つよし）
- (2) 業務： 特許流通に関する交渉、支援施策活用等特許流通諸問題に関する解決についてのアドバイスを行う。

#### 特許検索アドバイザー

- (1) 氏名： 松山 彰雄氏（まつやま あきお）
- (2) 業務： 特許電子図書館の中小企業の活用促進のため、その普及啓発活動を行う。

## 坪田技師が博士（工学）の学位を 九州大学から授与される

去る平成12年7月27日に、当センター材料開発部の坪田敏樹技師が九州大学から博士（工学）の学位を授与されました。学位論文のタイトルは「固体半導体機能材料の電気的及び熱的特性の制御」で、内容は九州大学大学院総合理工学科で取り組んでいたセラミックス熱電発電材料に関する研究と、九州大学工学部助手として取り組んでいたCVDダイヤモンドに関する研究から構成されています。まず「セラミックス熱電発電材料に関する研究」は、主に導電性を有するセラミックスの研究で、坪田技師は、ZnO系化合物が非酸化物新規熱電材料と同等の熱電性能を示すことを発見し、この発見をきっかけに、熱電国際会議では酸化物のセッションが開かれるようになり、酸化物が熱電材料として有望な物質群であることが世界的に認知されました。

次に、「CVDダイヤモンドに関する研究」は、ダイヤモンドの持つ優れた電気的、熱的及び機械的特性に着目し、その応用について研究したものです。その中でも特に、ヘテロエピタキシャルダイヤモンドの作製に関する研究では世界的に高い評価を受け、将来、高性能の電子デバイス用ウエハの作製に期待が持たれます。さらに、坪田技師は、引き続きCVDダイヤモンドに関する研究を推進しています。



\*\*\*\*\*

### 平成13年度 人事異動

区分	職名	氏名	備考
退職	所長	隈田 亮平	
	兼次長 (兼務) 食品加工研究所長	磯田 隆晴	
転出	企画調整課 参事	浜島 安敏	農政部農政課 (財)くまもと緑の財団・農業公園へ (総務企画課長代理)
	企画調整課 主任主事	岡部佐智子	総務部職員課 主任主事へ
転入	所長	緒方 忠弘	林務水産部林政課(首席林政審議員兼課長)から
	兼次長	古賀 進	農政部経営技術課(首席農業専門技術員兼課長補佐)から
	(兼務) 食品加工研究所長	田上 憲昭	天草地域振興局総務部経理係(主幹兼係長)から
	企画調整課 主幹	久住 環子	健康福祉部清水が丘学園 主任主事から
昇格	企画調整課 主任主事		
	商工観光労働部商工審議員兼 熊本県工業技術センター次長 兼商工観光労働部工業振興課 課長補佐	木村 幹男	次長 兼商工観光労働部工業振興課課長補佐から
兼務	材料開発部 研究参事	末永 知子	材料開発部 主任技師から
	生産技術部研究参事 兼商工観光労働部工業振興課 参事	富重 定三	生産技術部 研究参事から
新規採用	客員研究員	岡野 崇	情報デザイン部(7月1日付)

熊本県工業技術センター



VOL. 22 通巻113号

NO. 1 平成13年7月19日 発行

13 商 工セ

③ 001-1

編集 熊本県工業技術センター

発行 熊本県工業技術センター

〒862-0901

熊本市東町3丁目11-38

TEL 096(368)2101

FAX 096(369)1938

印刷 (有) 米田印刷

TEL 096(345)0150

FAX 096(345)2628