

沖縄県内 主要半導体関連企業ガイドブック 2023

ACRORAD

ELMA
TECHNOLOGY

Magna
Design Net

ASAP
as soon as possible

株式会社 **cap**
ISHIHYAKI

Shibuya
SHIBUYA GROUP

Nano
System Solutions

FLAP

I-PEX

TIF
Okiso

NMT
日邦メタルテック株式会社

琉
SK



内閣府沖縄総合事務局

内閣府



半導体関連企業が集積・発展する 「シリコン・ビーチ」を目指して

本パンフレットは、沖縄県の半導体関連産業の発展を目指し、地域の産業振興と経済発展に寄与することを目的として作成されました。半導体産業は、デジタル技術の普及とグローバルな需要の増加により急速に拡大しており、現代社会において重要な役割を担っています。沖縄県には、充実した工業用地や半導体産業が活発な台湾・九州への近接性、豊富な人材など、半導体関連産業の発展に向けた潜在力があります。こうしたポテンシャルを活かした特色のある半導体関連企業が16社所在しています。

本パンフレットでは、沖縄県に所在する半導体関連企業が持つ、高い技術力と優れた製品を紹介しています。また、各企業の基本情報や事業内容、コアコンピタンスなど掲載し、県内外でのビジネスチャンス・共同研究・開発などの機会につなげることで、および学生や就職活動中の方々が県内での就職を検討する際の選択肢を広げることを目的としています。沖縄県には多くの有能な人材と特色のある半導体関連企業が存在しており、これらの企業とともに産学官が一丸となって半導体関連産業の振興に取り組むことで、「シリコン・ビーチ」としてより一層の発展を目指します。

さらに、本パンフレットでは、沖縄県の半導体関連産業の現状や教育・研究機関、沖縄進出に際して受けられる補助金などの支援制度に関する情報も含まれています。また、実際に県外から進出してきた企業の生声についても紹介します。このパンフレットが、県内外の様々な企業や地域の皆様の県内半導体関連産業への関心向上に寄与することを望みます。共に取り組んで、沖縄県の半導体関連産業を更に発展させましょう。

2023年3月
内閣府沖縄総合事務局

掲載企業の所在地



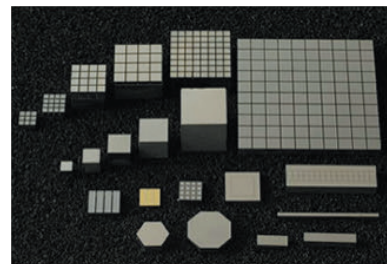
半導体フローマッピング

工程大分類	半導体分野																		
工程中分類	設 計	前 工 程											後 工 程				テ ス ト 工 程	リ サ イ ク ル リ ュ ー ス	ア プ リ ケ ー シ ョ ン
		ウェハ製造	成膜・ フォトリソ 塗布	露 光	現 像	エッチング	洗 淨	不純物 注入	メタル成膜	ウェハ 検査・ 評価・ 解析	バンパ 形成	チップブロー ピング	ダイ シング	ダイボンド	ワイヤ ボンド	封 止	完成品 テスト 評価 解析		
デバイス製造		株式会社アクロラド CdTe放射線検出素子											株式会社アクロラド CdTe放射線検出素子					株式会社 アクロラド CdTe放射線 検出素子	株式会社 アクロラド X線画像検出器
	株式会社 マグナ デザインネット 通信計測器 及び 電子回路等の設計										株式会社 エルム テクノロジー ウェハ自社検査							株式会社 エルム テクノロジー 各種アナログIC	
	株式会社 エルム テクノロジー 電子回路、 モジュールなどの 設計																	I-PEX株式会社 ニオイセンサを 活用したシステム	
装 置		株式会社 ナノシステム ソリューションズ ウェハ用の 外観検査装置	株式会社エイ・エス・エイ・ピー コーター／デベロッパー、マスクアライナー、リフトオフ装置						株式会社CAP プリント基板 製造装置				株式会社 沖縄シバヤ 光通信モジュール／ 光デバイス用 高精度・高速ボンダ						
			株式会社 ナノシステム ソリューションズ マスクレス露光装置		株式会社 フラップ テラーユニットの 修理														
部品治工具		日邦 メタルテック 株式会社 ラッピング、 ポリッシング研適用 キャリア	沖縄東京計装株式会社 流量計・流量コントローラ												I-PEX株式会社 封止装置・金型				
						株式会社琉SOK コンパクト超音波流量モニタ													

株式会社アクロラド



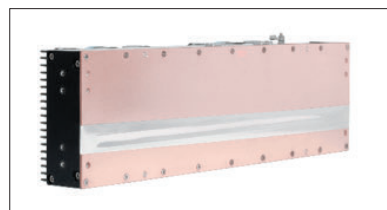
所在地 〒904-2234 沖縄県うるま市州崎13番地23
電話 03-3493-7621
FAX 03-3493-7622
URL <https://www.acrorad.co.jp/index.html>
創業 1984年2月
従業員 70名
事業内容 CdTe (カドミウムテルライド) 放射線検出素子の製造販売
主要製品 CdTe素子、X線画像検出器



CdTe素子

CdTe化合物半導体を使った放射線検出素子を製造

- THM法による高純度CdTe結晶の成長技術を有しており、原料の精製からCdTe単結晶の成長、加工、電極形成、X線画像検出器モジュールの製造まで一貫して内製する、県内で唯一の半導体メーカー
- 月産2〜3万個を量産・試作ラインで製造しており、歯科用X線撮影装置におけるCdTe放射線検出素子での世界シェアは3割
- 直接変換型高速X線ラインセンサー“XC-TDI”を販売しており、食品異物検査や手荷物検査などの領域へ拡大を目指す
- 技術者として理工学系出身者を広く採用しており、業務を通じて知識と経験を獲得可能
- 親会社と共同開発した検出器で、医療業界待望のフotonカウンティングCTが世界で初めて実用化



直接変換型高速X線ラインセンサー

株式会社エルムテクノロジー



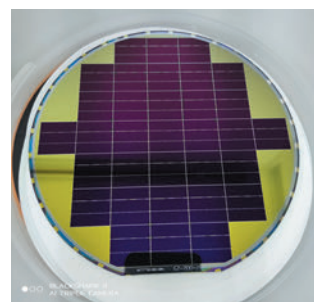
所在地 本社
〒162-0801 東京都新宿区山吹町261番地 トリオタワーセントラル3階
沖縄テクノロジーセンター
〒900-0001 沖縄県那覇市港町2-16-1 琉球新報開発ビル 4F-2
電話 (本社) 03-3235-5211 (沖縄テクノロジーセンター) 098-894-4422
FAX (本社) 03-3235-5212 (沖縄テクノロジーセンター) 098-894-4412
URL <https://www.elm-tech.com/>
創業 1990年5月
従業員 11名
事業内容 アナログ集積回路、モジュールなどの設計、販売
主要製品 電源制御IC、光センサ



クリーンルームの様子

工場を持たない、少量多品種の電子部品メーカー

- 産業用、個人用のAV機器、計測機器、その他様々なアプリケーション用ICの設計・開発及び販売や、カスタムICの開発を実施
- 沖縄テクノロジーセンターは品質管理と生産管理を担当
- 自由度の高い雇用形態を提供しており、電子回路の設計やプログラミングのスキルを重視
- 文系の論理構築、文献管理スキル、中国語韓国語など語学も歓迎。IUJターン、在宅勤務なども個別応相談



取り扱うウェハ



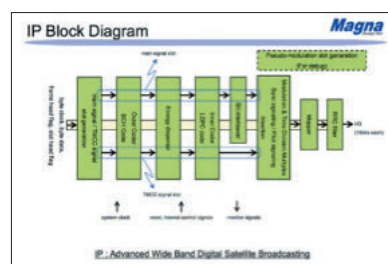
所在地 〒900-0016 沖縄県那覇市前島3丁目1番15号 大同生命那覇ビル 4階
電話 098-862-5579 (代表・統括部) 098-862-5551 (開発部)
FAX 098-862-5579
URL <https://magnadesignnet.com/>
創業 2001年3月
従業員 10名
事業内容 通信計測器及び電子回路等の設計・製造・販売
主要製品 5G NR通信、4K/8K BS放送、水中通信等に向けた受託開発や回路データ(IP)



ポータブル エアプロトコルモニター
(株式会社エイビット社製)

次世代通信及びデジタル放送の最先端分野に特化した通信測定器・半導体 (LSI)・電子回路 (IP) の開発・製造・販売

- 2001年に琉球大学工学部の教授が発起人となって沖縄で創業したスタートアップ企業
- モバイル通信とデジタル放送に関わる最先端技術に焦点を絞った、デジタル信号処理やプロトコル処理の要素技術開発、システム・ソリューション開発、そして組込機器開発を得意とする
- 事業領域はトレンドの遷移が非常に早く、常にキャッチアップすることで通信設計のリーディングカンパニーを目指す
- アルバイトやインターンシップを積極的に受け入れており、授業で学習した知識を業務に活用可能



IP : 4K8K高度広帯域BS変調のブロック図



所在地 本社
〒331-0056 埼玉県さいたま市西区三条町27番地1
沖縄工場
〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5192番地41
電話 (本社) 048-871-8305 (沖縄工場) 098-989-7101
URL <http://www.asap-semi.co.jp/>
創業 1999年2月
従業員 28名
事業内容 GaAs、GaN、SiCなど特殊用途向け半導体製造装置の製造販売
主要製品 コーター／デベロッパ、リフトオフ装置、マスクアライナー、オーダーメイド



コーター／デベロッパ

半導体製造装置をフルカスタマイズで製造

- GaAs、GaN、SiCなど特殊用途向け半導体製造装置を設計から組み立てまで内製している半導体装置メーカー
- 装置の用途やプロセスについて、豊富な装置製造経験からノウハウの蓄積があり、発注者の既存ラインに合わせたカスタマイズが可能
- 沖縄県でエンジニアなどの人材採用を積極的に進めている



リフトオフ装置

株式会社 CAP



所在地 〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5192番地29-34号棟
電話 098-923-1993
FAX 098-923-1994
URL <https://r.goope.jp/cap>
創業 2014年3月
従業員 21名
事業内容 ウェットプロセス装置（プリント基板製造装置）の開発・製造・販売
主要製品 FPC製造装置（水平銅メッキライン装置、DESライン装置）



水平銅メッキライン装置

豊富な装置開発経験から顧客ニーズへ柔軟に対応

- フレキシブル基板製造装置を中心として、PVC溶接やSUS溶接、金属加工、樹脂加工などを行う装置メーカー
- 豊富な装置開発経験があり、取引先の背景や装置製造のノウハウが蓄積されている
- 装置購入者の要求仕様は非常に高レベルになってきており、柔軟に対応や新規提案が可能



DESライン装置

株式会社沖縄シブヤ



所在地 〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5192番地7
電話 098-921-1001
URL <https://www.shibuya.co.jp/oks/index.html>
創業 2012年12月
従業員 35名
事業内容 光通信モジュール／光デバイス用高精度・高速ボンダの製造・販売
主要製品 光通信モジュール／光デバイス用高精度・高速ボンダ



株式会社沖縄シブヤの社屋

自動キャリブレーション機構により $\pm 2\mu\text{m}$ (3σ) の高精度ボンディングを実現

- 石川県に本社を置く澁谷工業株式会社の100%子会社であり、シブヤグループ各社の製品組立、精密機械の部品加工を行う
- 画像処理を応用した自動キャリブレーション機構による光通信モジュール／光デバイス用高精度・高速ボンダを製造
- インターンシップの受け入れ等を実施しており、地元出身者を中心として積極的に採用

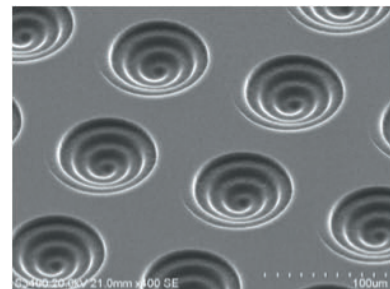


光通信モジュール/
光デバイス用高精度ボンダ

株式会社ナノシステムソリューションズ



所在地 〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5192-8 うるま市中城湾工業団地 24号棟
電話 098-921-1253
FAX 098-921-1254
URL <https://www.nanosystem-solutions.com/>
創業 2004年12月
従業員 50名
事業内容 半導体製造装置・検査装置の開発・設計、バイオ分析、合成機器及びシステムの開発・設計
主要製品 マスクレス露光装置、計測・検査装置



マスクレス露光装置による
複雑な立体形状の加工

光学レーザーと超微細画像処理の技術の中核として世界一を追求

- 独自の光学技術の中核に据え、超微細加工と計測という先端特殊技術分野でのニーズに応える研究開発型ベンチャーとしてスタート
- アジアへの近接性や温暖など安定した気候による空調コストの低減などにより、2015年に本社・製造拠点を沖縄へ移転
- 官公庁中心だったマスクレス露光装置事業を産業向け用途にシフトしたことでより幅広いニーズに対応できるようになり、現在までに60機の納入実績がある



検査装置

株式会社フラップ



所在地 〒901-0142 沖縄県那覇市字鏡水崎原地先沖縄グローバルロジスティクスセンター 4階 (サザンゲート)
電話 098-851-3536
URL <https://flap-corp.com/>
創業 2016年3月
従業員 4名
事業内容 半導体・液晶製造における温度制御用チラーユニットの修理・改造・製造
主要製品 半導体製造用チラー（冷却装置）



チラー修理フロー

保税工場と東アジアへの近接性により 修理に要するコストと時間を大幅カット

- ドライアイスを使用しない-120℃の超低温技術を有し、半導体製造用チラーの修理・改造を主な事業とする企業
- 那覇空港サザンゲート内に所在する（指定保税工場）ため、海外からの修理品を通関せずにとすることで、価格/納期面で国内外を問わず優れた修理が可能
- 海外向けの新たな販路開拓を目指しており、海外取引先への営業活動などを進めるべく、人材の採用を進める予定



ビジネスモデルのイメージ



所在地 沖縄オフィス/アイベックスグローバルオペレーションズ株式会社
〒901-0225 沖縄県豊見城市豊崎3番59号 トヨプラ303号室

沖縄工場

〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5192番地30 素形材産業振興施設 3号棟第4区画

沖縄イノベーションセンター

〒904-2311 沖縄県うるま市勝連南風原5194番地73 沖縄国際物流拠点 産業集積地域内工場 42号棟

電話 098-894-6803 (沖縄工場) 098-989-3688 (沖縄イノベーションセンター) 098-989-1861

FAX 098-894-6805 (沖縄工場) 098-989-3497 (沖縄イノベーションセンター) 098-989-1891

URL https://corp.i-pek.com/ja/company/business_jp#anc-11

創業 1963年7月

従業員 国内2,230名(うち沖縄県内27名)、海外3,620名

事業内容 半導体製造装置の製造

主要製品 半導体封止装置・金型、QFN用ポストレーピング装置・テープ剥離機



沖縄イノベーションセンター

県内外の大学や研究機関、企業と連携した試作品開発や コワーキングファクトリー¹「沖縄イノベーションセンター」を開設

- 2019年にグローバル展開におけるサポートや国内拠点のオフショア業務を行うアイベックスグローバルオペレーションズ株式会社を設立し、2020年にはI-PEXグループ内の自動車部品量産時に使用するプレス金型を製造する沖縄工場を稼働
- 再生可能エネルギーを利用した水素製造・発電や、I-PEX株式会社が開発したニオイセンサの県内産業への活用拠点、県内外の大学や研究機関、企業と連携した試作品開発やコワーキングファクトリーとして活用する「沖縄イノベーションセンター」を2022年12月に開設
- 琉球大学、株式会社バイオジェット、株式会社沖縄TLOと共にI-PEX株式会社のニオイセンサ「noseStick(ノーズスティック)」[nose@MEMS(ノーズメムス)]を活用した泡盛の品質向上を目指すシステムを開発

¹ アライアンスメンバーと共に「アイデアを形に」するため、ものづくりを行う拠点のこと



所在地 沖縄県うるま市字州崎12番地58

電話 098-921-0431 (代)

URL https://www.tokyokeiso.co.jp/company/okinawa_map.html

創業 2015年

従業員 25名

事業内容 各種流量計測器の製造

主要製品 半導体製造装置向け重要部品(流量計・流量コントローラ)



沖縄東京計装株式会社の社屋

南国の心を込めた製品に世界の扉がひらきます

- 高品質・高精度な半導体製造プロセス向けの流量計測・制御機器を製造する、東京計装株式会社の現地法人
- ロボットと力覚センサーを使用して流量計の校正(精度保証)工程の24時間運転に成功、生産の改善が進む
- 売上の7割が海外向けで、保税蔵置場の資格を有しており自社通関が可能
- 採用は必ずしも理系人材に限定しておらず、ものづくりへの関心とマインドセットを重視



流量計の校正(精度保証)工程を
自動化するロボット

日邦メタルテック株式会社



所在地 〒904-2234 沖縄県うるま市州崎12番地の72
電話 098-921-2144
FAX 098-921-2204
URL <https://www.nip.co.jp/corporate/nmt.html>
創業 1964年4月
従業員 89名
事業内容 精密研磨用治具の製造及び販売
主要製品 ラッピング、ポリッシング研磨用キャリア



日邦メタルテック株式会社の社屋

蓄積してきたレーザー加工技術により高品質キャリアを製造

- 他の金属、樹脂加工会社との相互協力ネットワークを築き半導体向け精密研磨用治具を開発、社内で一貫生産可能なメーカー
- ウエハ等の母材を加工する際に使用する精密研磨用治具「キャリア」を製造
- 昭和59年からレーザー加工技術を蓄積しており、顧客からの依頼に応じたカスタマイズ製品の受注生産が可能



ラッピング、ポリッシング研磨用キャリア

株式会社琉SOK



所在地 沖縄県うるま市字州崎12番地62 3号棟
電話 098-929-2233
URL <http://www.ryusok.com/>
創業 2010年7月
従業員 34名
事業内容 半導体製造装置搭載用流量計の開発・製造・販売
主要製品 コンパクト超音波流量モニタ



ストレート構造の流量計

超音波原理を利用した流量計の開発・製造

- 流量測定部をストレート構造にすることで、流量測定の耐気泡性能を大幅に改善し、流量測定の安定性を向上させる事に成功
- 配管外部からの装着測定を可能にしたクランプオン方式製品の開発・製品化
- 国内特許を10件、外国特許(米国・欧州・中国・台湾・韓国)を21件、同出願中1件、意匠権登録1件を有している



クランプオン方式製品

琉球大学



琉球大学工学部

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

【就職等に関して】

学生部学生支援課(就職係) : TEL.098-895-8118

【共同研究・受託研究に関して】

総合企画戦略部研究推進課 : TEL.098-895-8031

URL: <https://www.u-ryukyu.ac.jp/>

【工学部】

基礎から専門技術まで学び実践できる環境を用意(7コース)。電子情報通信コースは「電子材料・電子デバイス分野」を教育・研究のキーワードとして挙げ、エレクトロニクスならびに情報通信工学に関する専門的知識と技術を教育する。

沖縄工業高等専門学校



沖縄工業高等専門学校のキャンパス

〒905-2192 沖縄県名護市字辺野古905番地

【就職等に関して】

学生課学生係 :

TEL.0980-55-4032 / FAX.0980-55-4012

MAIL: ggakusei@okinawa-ct.ac.jp

【産学連携に関して】

総務課研究連携推進室、産学連携協力会事務局 :

TEL.0980-55-4070 / FAX.0980-55-4012

総務課研究連携推進室 :

MAIL: skrenkei@okinawa-ct.ac.jp

産学連携協力会事務局 :

MAIL: sangaku@okinawa-ct.ac.jp

URL: <https://www.okinawa-ct.ac.jp/>

【情報システム工学科】

沖縄高専は九州の8高専と連携して半導体産業の人材育成を強化。情報通信分野で活躍できる創造的実践技術者の育成を目指し、半導体集積回路を含む技術分野の基礎を学ぶ。

沖縄科学技術大学院大学



沖縄科学技術大学院大学の研究施設

〒904-0495 沖縄県国頭郡恩納村字谷茶1919-1

【産学連携、事業開発に関して】

事業開発セクション : MAIL: bd@oist.jp

URL: <https://www.oist.jp/ja>

沖縄職業能力開発大学校



沖縄職業能力開発大学校

〒904-2141 沖縄県沖縄市池原2994-2

【求人等に関して】

学務課 : TEL.098-934-4808

【受託・共同研究に関して】

援助計画課 : TEL.098-934-4810

FAX.098-934-6287

URL: <https://www3.jeed.go.jp/okinawa/college/index.html>

[研究・開発]

■ 成長型中小企業等研究開発支援事業 (Go-Tech事業)

実施主体 経済産業省
概要 中小企業・小規模事業者が、大学・公設試等の研究機関等と連携する取組（研究開発、試作品開発、販路開拓など）を最大3年間支援
補助上限額 4,500万円（3年間の総額で9,750万円）
補助率 原則2/3以内 ※課税所得15億円以上の中小企業等は1/2以内
URL <https://www.ogb.go.jp/keisan/2404>



■ ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業

実施主体 経済産業省
概要 中小企業・小規模事業者等が今後複数年にわたり相次いで直面する制度変更（働き方改革や被用者保険の適用拡大、賃上げ、インボイス導入等）等に対応するため、革新的サービス開発・試作品開発・生産プロセスの改善・事業者間のデータ共有利活用のための設備投資等を支援
補助上限額 750万円～5,000万円
補助率 補助率1/2もしくは2/3
URL <https://www.ogb.go.jp/keisan/2404>



[雇用]

■ 地域雇用開発助成金

実施主体 厚生労働省
概要 「地域雇用開発計画」を策定した区域において条件を満たした事業主は「地域雇用開発助成金」の助成が受けられる。沖縄県においては、「地域雇用開発コース」「沖縄若年者雇用促進コース」の2コースが利用できる。
URL <https://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/koyo/chiikikoyou.html>



[立地]

■ 沖縄域外競争力強化促進事業

実施主体 内閣府沖縄総合事務局
概要 沖縄から搬出される生産物の増加を図るため、先進的若しくは沖縄の特色を生かした生産物を生産する事業又は現に沖縄に搬入されている生産物の沖縄県内における自給率の向上を図るため、沖縄県内において当該生産物を生産する事業に要する経費を総合的に支援
補助上限額 2億円（過去3年間に類似の補助金※を含め交付決定を受けた事業者は1億円以下）
 ※沖縄国際物流拠点活用推進事業費補助金
補助率 補助対象経費の2/3
URL https://www.ogb.go.jp/keisan/3842/f_00/230206_01



■ 再構築補助金 (サプライチェーン強靱化枠)

実施主体 経済産業省
概要 海外で製造する製品・部品等の国内回帰を進め、国内サプライチェーンの強靱化及び地域産業の活性化に資する取組を行う事業者を支援
補助上限額 5億円 ※建物費を含まない場合は3億円
補助率 中小企業 1/2、中堅企業 1/3
URL https://www.meti.go.jp/covid-19/jigyo_saikoutiku/index.html



■ 国際物流拠点地域うるま地区立地企業支援事業

問合せ先 沖縄県商工労働部企業立地推進課¹
TEL 098-866-2770
概要 国際物流拠点産業集積地域うるま・沖縄地区（旧特別自由貿易地域）に立地する企業に対し、立地後から操業安定に至るまでのきめ細かなハンズオン支援を行い、立地企業の生産性を向上させ、稼ぐ力を強化する
支援内容 経営支援の専門家による施策提案等、経営支援の専門家によるマッチング

■ 沖縄振興特別措置法に基づく特区・地域制度

概要 県外からの立地企業や、地場産業を営む県内企業が活用できる様々な制度が用意されており、他県にはない高率の所得控除（最大40%）や設備投資を促進する課税の特例措置等がある

<税制特例>

- ・産業イノベーション促進地域：投資税額控除、特別償却など
- ・国際物流拠点産業集積地域：所得控除、投資税額控除、特別償却、保税地域²特例（許可手数料の軽減、関税の選択課税等）など

¹ 各種支援制度など詳細な情報については沖縄県「沖縄県企業立地ガイド」が充実している (<https://kigyoritchi.pref.okinawa.lg.jp/>)

² 保税地域制度は、税関長から保税地域の許可を受けて、特定の場所や施設で関税や消費税を納めないまま、外国貨物の蔵置、加工・製造又は展示等ができる制度

※最新の情報は各ホームページ等でご確認ください。



【沖縄県企業立地ガイド】

[問い合わせ先]

内閣府沖縄総合事務局
経済産業部 地域経済課

〒900-0006
沖縄県那覇市おもろまち2-1-1
那覇第2地方合同庁舎2号館9階

代表 (098) 866-0031
直通 (098) 866-1730
FAX (098) 860-1375

発行日 2023年3月