



内藤電誠グループは、総合エレクトロニクス企業として、お客様の多様なニーズにお応えします。

内藤電誠グループは、デバイス事業を中心に、システム事業や販売・ソフトウェア事業などを展開する4社によって、構成される総合エレクトロニクスカンパニーです。私たちは、優れた技術、豊富なノウハウをベースに、グループの総合力を駆使し、お客さまのニーズに応えることができるよう、新たな価値の創造を目指して、取り組んでいます。

企業理念

私たちは人にあたたかい はつらつカンパニー。
人と地球の未来のために新たな価値を創造します。

内藤電誠グループ概要

創 立／1950年2月

代 表 者／代表取締役社長 佐藤 暁

事業内容／デバイス事業

システム事業

販売・ソフトウェア事業

●内藤電誠工業株式会社

LSIの製造、受託組立 LSIの設計開発
半導体デバイスの信頼性評価、解析

●株式会社内藤電誠町田製作所

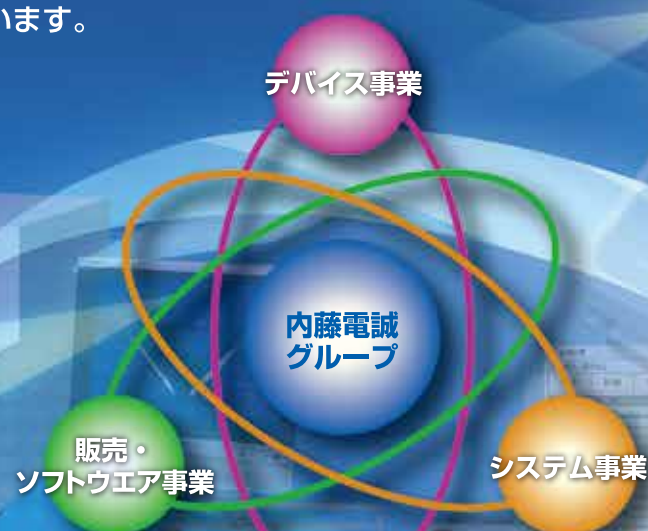
マイコン周辺装置の設計・製造 OEM・受託設計システム開発
高密度SMT基板、MCMの製造 IT関連製品の製造・検査・リペア
液晶モニターの開発・製造

●九州日誠電気株式会社

LSIの製造受託

●デンセイシリウス株式会社

システムインテグレーション
ソフトウェア開発
OA機器及び半導体・電子部品の販売
保守・サービス



デバイス事業

内藤電誠工業株式会社
九州日誠電気株式会社

システム事業

株式会社内藤電誠町田製作所

販売・ソフトウェア事業

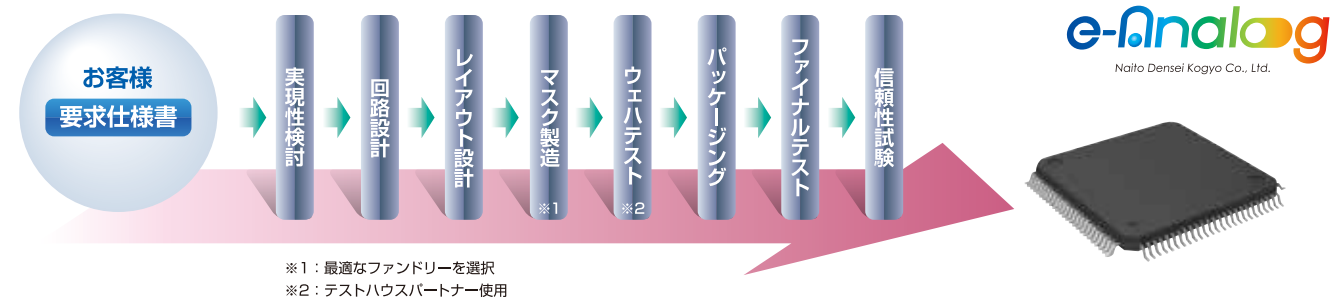
デンセイシリウス株式会社

お客様のベストパートナーを目指し、回路設計からパッケージ組立、信頼性試験までの半導体ターンキーサービスを提供いたします。

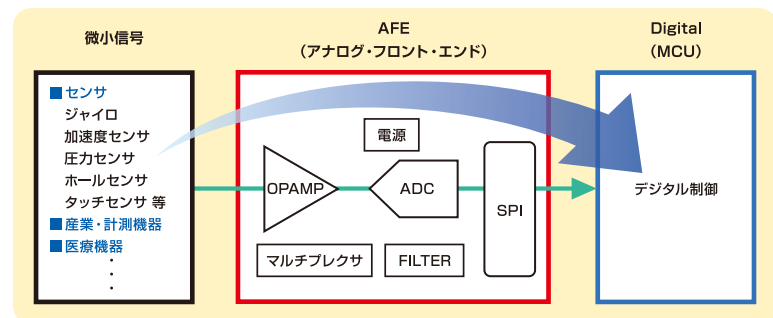
LSIの設計サポート、各種半導体パッケージの開発・製造、信頼性評価・故障解析・分析など、大手半導体メーカーの協力会社として培った高い技術とノウハウで、お客様のニーズにお応えします。

ターンキーサービス

大手半導体メーカーが対応しない少量生産のカスタムIC開発を、設計から生産まで、一貫してサポート致します。



小信号処理を丸ごと1CHIP化



■特徴

- ・少量多品種のニーズに対応
- ・EOL(生産終了)ICの互換品対応
- ・実現性検討～ファイナルテストまでの一貫設計対応
- ・柔軟な設計I/F対応(各種設計データに対応)
- ・アナログ、ミックスド・シグナルといった幅広い分野に対応
- ・多彩な納品形態(ウェハ、ベアチップ、パッケージ)

■対応プロセス

- ・0.5um～0.18um CMOS、Bi-CMOS、BCD(Bipolar CMOS DMOS)
- ・1.5um Bipolar
- ・40～300V 高耐圧CMOS
- ・SOI(Silicon on Insulator)

IC/LSI設計開発

30年以上の設計経験から、お客様に最適なソリューションを提供致します。アナログICから大規模LSIまで、幅広い分野の開発に対応が可能です。

■アナログ設計

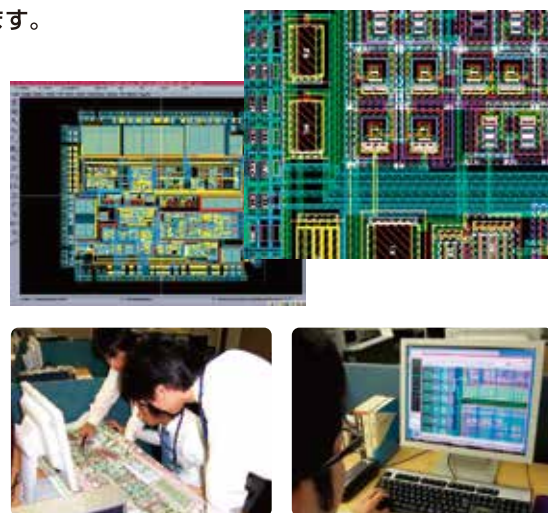
- 仕様検討から回路／レイアウト設計までの一貫設計体制を確立しており、お客様のニーズに応じて柔軟に対応しております。
- ・電源：BGR、LDO、DC-DCコンバータ(昇降圧)
 - ・FILTER：Switched-Capacitor Filter
 - ・DAC：10bit R-2R LADDER DAC(中低速)、10bit R-String DAC(高速)
 - ・ADC：16bit $\Delta\Sigma$ 変調ADC(低速)、12bit逐次比較型ADC(中速)

■デジタル設計

RTL及び合成後のVerilogネットリストをデザインIFとし、最先端28nmプロセス100M Gates規模のバックエンド設計に対応

■テスト設計

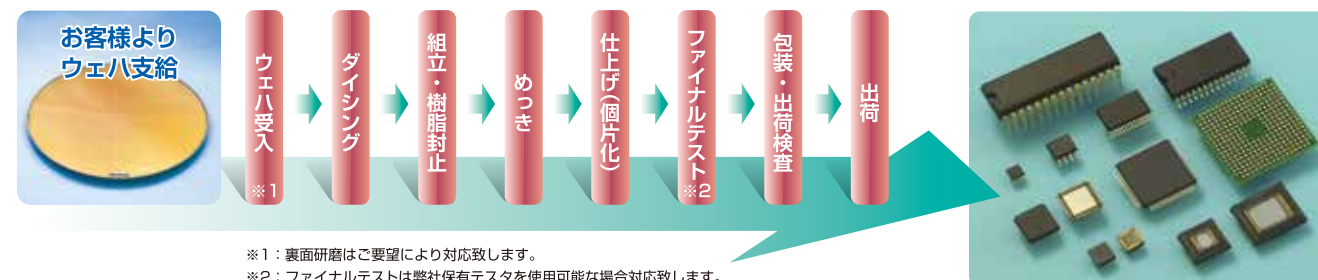
各種テスターに応じた選別テストプログラムの開発が可能



半導体パッケージング

IATF16949認証を取得し、高品質を要求される車載品の製造も可能です。試作、小ロット品から量産品まで、各種半導体パッケージの組立受託サービスを提供致します。

IC工房



●パッケージラインアップ

■光学センサ用PKG

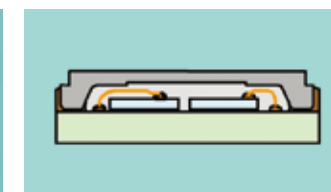


- ・試作用オープンツール：16pin～24pin
- 量産時は、カスタム対応です。

■プラスチック中空PKG



- ・試作用オープンツール：□3.0mm～□5.0mm
- 量産時は、カスタム対応です。

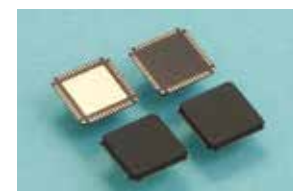


■BGA



- ・□19mm

■QFN



- ・個片封止タイプ：28pin～52pin
- ・一括封止タイプ：t=1.0mm(56pin, 84pin)

■QFP



- ・44pin～80pin

■SOP/SSOP/TSSOP



- ・8pin～30pin

■DIP/SHDIP



- ・8pin～64pin

◎上記以外のサイズ、ピン数などのパッケージについても、特殊PKG・カスタム対応など、お気軽にお問い合わせ下さい。

部分工程受託

各種パッケージ製造技術を基に、お客様の課題を解決致します。

下記の作業例をはじめ、スクリーニングやベークイング、再梱包などお困りの事案がございましたらご相談下さい。

■ウェハダイシング



■ファイナルテスト



■製品外観検査



■チップ外観検査



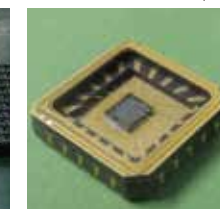
■バーンインテスト



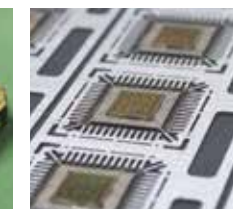
■ドライパック



■セラミックパッケージ組立



■ワイヤボンディング/ワイヤボンディング



■テーピング



■チップトレイ詰め



信頼性評価、環境試験、調査解析・分析等の受託サービス

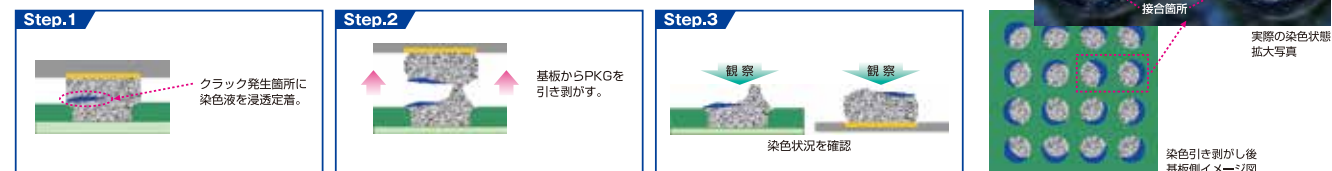
LSI・電子部品等の各種信頼性試験、リフロー耐熱性試験、非破壊解析～破壊解析などの受託サービスでお客様の品質向上をサポートします。

●信頼性評価



■染色試験(Dye&Pry)

BGAボールなどのはんだ接合のクラックや完全破断が一目で判断できます。引き剥がし状態にもよりますが、PKG全体の接合部観察が可能になります。断面研磨と併用することにより、クラックの深さなども知る事ができます。



■振動・衝撃試験

半導体、電子機器等の振動・衝撃試験が実施できます。振動試験は正弦波振動試験、ランダム振動試験等、衝撃試験は正弦半波衝撃試験での試験が対応可能です。



■熱抵抗測定 逆バイアス発熱法(製品サンプルで測定可能)

熱抵抗とは：温度の伝えにくさを表す値で、発熱量あたりの温度上昇量を表したものです。導体パッケージを基板に組み込む際の判断材料として適用していただけます。

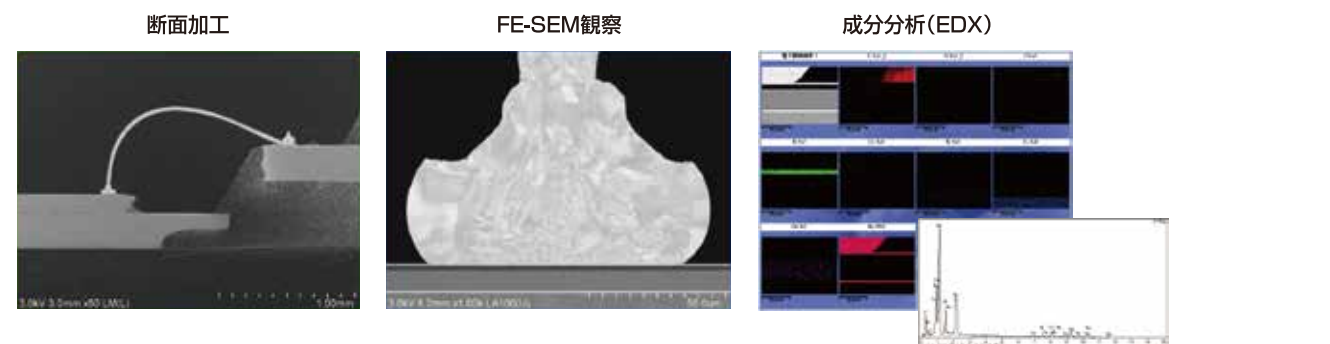
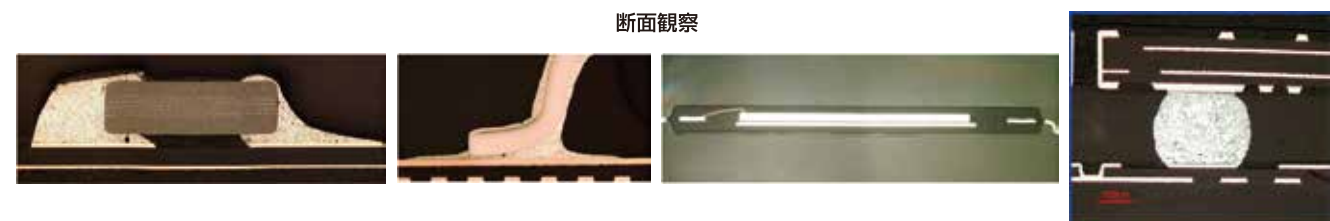
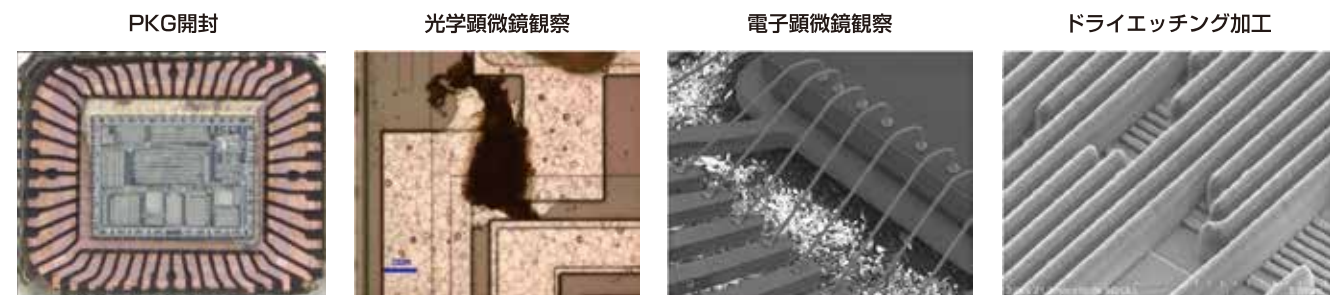
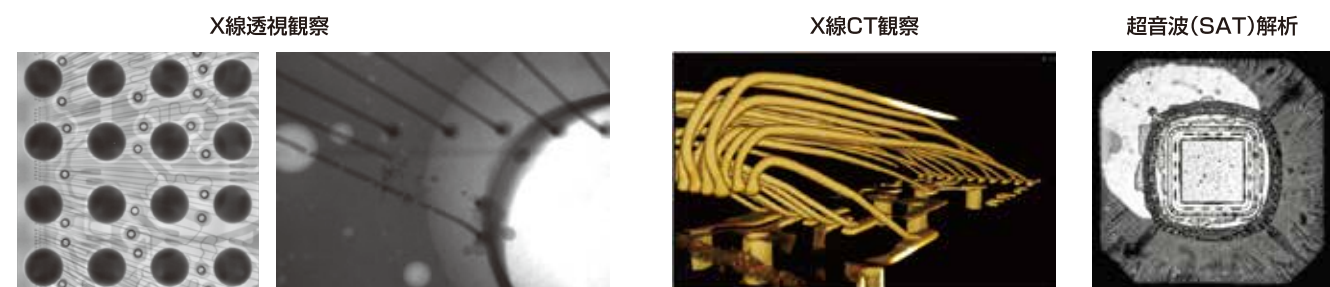
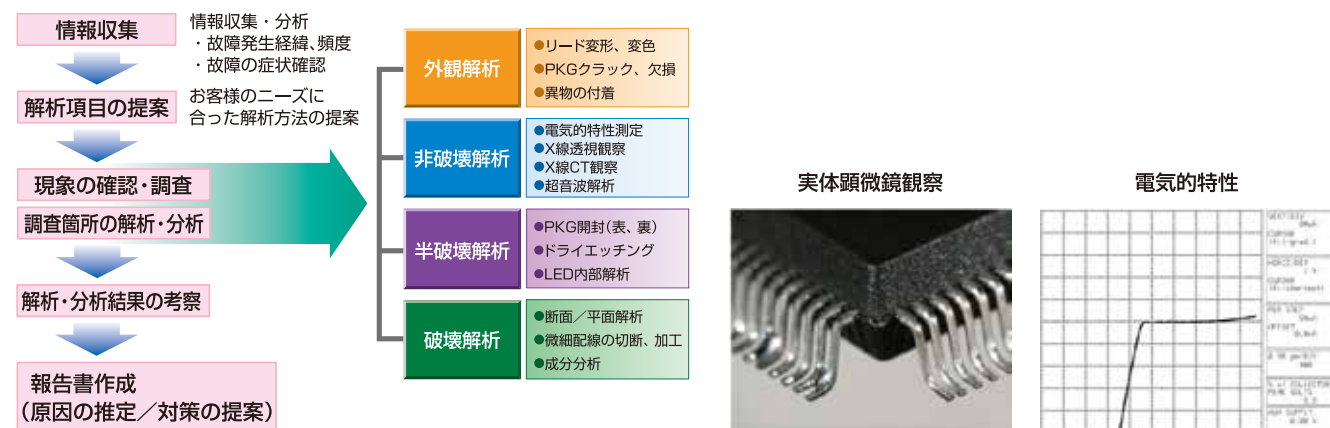
熱抵抗測定システム： TRM-7110A(当社開発システム)

基板作製から熱抵抗測定まで、一貫したサポートを提供
発熱検証、基板設計、実装、熱抵抗測定まで全てサポートする事ができます。



測定項目	θJA(ジャンクション・周囲温度間熱抵抗) θJA(ジャンクション・PKG top間熱(パラメータ) ジャンクション温度=チップ温度
測定環境	風洞：JEDEC規格準拠(JEDEC51-2, 51-6) 周囲温度：常温 風速：0～4m/sec
測定サンプル	ダイオード温度特性のとれるPKG発熱実験を行い、 測定可能か検証をいたします。
加熱用出力電源	最大出力電流：2A 最大出力電圧：5V
測定ch数	2ch
測定に必要な情報	パッケージ外形図 ピン端子表 チップ内ブロック図(発熱エリアを検証するため)

●調査解析



マイコン開発ツールの開発から販売まで、 プロフェッショナル集団としてベストソリューションを提案します。

コア技術としての「マイコン応用技術」を中心に、マイコン開発ツールや周辺機器の設計・開発を行っています。

マイコン開発ツール

自社ブランド製品「ASMIS」シリーズとして、
フラッシュ内蔵マイコン対応プログラマ「Flashpro／FL-PR6」やオプション製品の
開発・販売を行っています。



●開発・量産用途

フラッシュ内蔵マイコン対応高機能プログラマ

FL-PR6

自社ブランド製品「ASMIS」のフラッシュ内蔵マイコンプログラマは充実した機能、
販売実績でお客様の信頼を得ています。
ルネサス エレクトロニクス製フラッシュ内蔵マイコン専用のプログラマとして、
開発から量産までの各ステージで威力を発揮しています。

●プログラム・アダプタ

FAシリーズ

フラッシュ内蔵マイコンプログラマのオプション製品を提供しています。
ルネサス エレクトロニクス製フラッシュ内蔵マイコン単体にプログラム書込みが
出来る便利なアダプタです。
お客様が希望される回路の実装配線も承っております。



マイコン評価用モジュール／キット

各種無線モジュール製品や、ヘルスケアや電力測定など用途に特化した評価キット製品をラインアップし、
お客様製品の試作から製品化までの開発業務を強力にサポートしています。
また、これら製品のお客様向けカスタム対応もお請けしております。



可視光通信評価キット

BLE無線モジュール

可視光受信モジュール

ヘルスケア向け評価キット

電力測定向け評価キット

●ASMISネットショップ

自社ブランド製品「ASMIS」、ルネサス エレクトロニクス製のマイコン開発ツール、
マイコン搭載ボードなどインターネット上で販売しています。
企業から個人の方までご利用いただいております。

URL https://sys.ndk-m.com/asmis_shop/

DMS事業としてIoT／M2M機器の企画・開発から 設計、製造、保守、出荷、リペアまでをトータルにサポートします。

コンピュータ関連機器やモバイル機器、ブロードバンド機器関連の設計・製造からリペアまで、
また、SMTによる各種基板実装からアッセンブリ等、EMSとして一貫受注が可能な体制を整えています。

DMS事業



高密度実装、SMTライン

SMTによる大型基板から微小高密度基板実装などあらゆる製品に
対応。
また、基板のアッセンブリ、製品の組立、電気検査、梱包までの
一貫生産体制をひき、柔軟なレイアウトで生産革新を実現した
セルフラインなどの改善活動にも積極的に取り組んでおります。



SMTライン

装置組立ライン

お客様のご要求やご相談内容に応じた、設備の開発・設計をご提案。
納期に応じた製造対応を実施しています。
また、製造後の現地設置、設置後の定期保守&メンテも受注対応しております。



保守・リペア

リペア業務では、各種プリンタ、小型磁気テープ、HDD、ルータ等のコンピュータ周辺機器の不良解析、修理を行っています。



1. リペア業務フローを一貫で対応できる能力を保有
2. フィールドでの保守・リペア業務対応

※DMS=Design & Manufacturing Services

お客様の最適を考え、細やかな対応で、製品とサービスを提供します。

パソコンなどのOA機器の販売をはじめとして、各種デバイスの販売、コンピュータシステムの受託開発など、エレクトロニクスに関するさまざまなサービスを提供しています。

OA・システム販売

■パソコンの販売からネットワークシステムの構築まで、各種メニューをご用意してお客様の要望にお応えします。

- ハードウェア・ソフトウェア販売：PC・サーバ、通信機器及びソフトの販売
- ネットワーク・インフラ構築：ネットワーク設計、施設工事、立上げ支援
- 受託システム開発：◇Sier 自動倉庫システム、選果場システム、電力制御システム
◇エンドユーザー 生産管理、工程管理、原価管理
- レトロフィット：FD変換アダプター、PC9801アーキテクチャ互換機

【NEC販売特約店、マイクロソフトパートナー】



デバイス販売

■エレクトロニクスデバイスの部品全般を取り扱っております。マイクロコンピュータ及び汎用半導体製品の販売。カスタムLSIの提案・開発、セット開発および基板アッセンブリなど多角的にサポートします。

- デバイス販売：半導体、電子部品、プリント基板販売

【販売特約店・取り扱い店】
ルネサスエレクトロニクス株式会社
NECトーキン株式会社
NLTテクノロジー株式会社
京セラサーキットソリューションズ株式会社
NEC SCHOTTコンポーネンツ株式会社
KOA株式会社

保守・サービス

■コンピュータシステム、交換機等、保守・点検を代行します。

- 保守サービス：NECフィールドイングの保守業務代行
コンピュータシステムの保守・点検
交換機などの保守・点検

【NECフィールドイング】

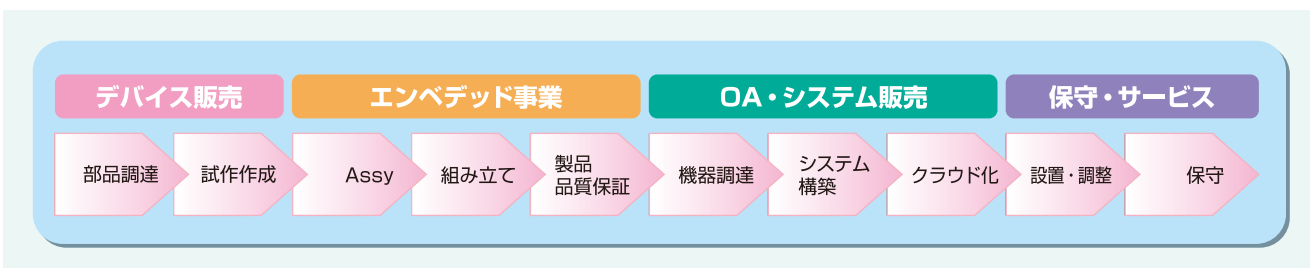


システムインテグレート

■ハードからソフト、システム運用までトータルコーディネートいたします。

内藤電誠グループの総合力でハード開発からソフト開発、導入サポートまでお客様にワンストップソリューションで提供します。

- 設計・開発、試作支援、部品調達、Assy(アセンブリ)、製品組立、製品品質保証
システム設計・構築、クラウド化、機器調達、設置・調整、保守



IT技術・サービスを通して、お客様の「満足」を追求します。

各分野に対応する業務知識・経験豊富なエンジニアが、システムコンサルティングをはじめ、お客様に最適なソリューションを提供します。

受託開発

■デバイスドライバの開発

Windows※、LinuxおよびT-Kernel、Mac等、各種OSに対応したデバイスドライバ開発
《主なデバイス》 ・USB ・Serial ・サウンドデバイス ・PCMCIAコントローラ、カード
・SCSI ・無線モデム ・PCIコントローラ ・Bluetooth

■組み込みソフトウェアの開発

- ・プロトコル・スタック
- ・ファイルシステム
- ・省電力機能
- ・デジタルAV機器SoCソフト
- ・マイコンファームウェア

■業務システムの開発

- ・社会インフラシステム
- ・通信キャリアシステム
- ・医療システム
- ・生産管理／計画システム
- ・図書館自動化書庫システム
- ・物流倉庫ピッキングシステム
- ・物流倉庫デジタル仕分システム
- ・空調制御型電力監視システム
- ・工程仕掛管理システム

※Windowsは、米国マイクロソフト社の登録商標です。

ソリューション製品

■印刷業トータル管理システム「プリンティングナビ」

「プリンティングナビ」は、印刷業における見積、受注／販売管理、発注／仕入、在庫管理、原価管理、工程管理、在版管理、作業指示(オプション)から構成されたトータル管理システムです。導入にあたりましては、印刷業に精通した当社のコンサルティングスタッフが、お手伝いさせていただきます。



■宝飾店向け顧客・商品管理システム「Masty 宝飾ナビ for Cloud」

「Masty 宝飾ナビ for Cloud」は、宝石・時計・眼鏡の小売店向け、顧客管理と商品管理とメガネ処方箋を管理するシステムです。クラウド型のため、お客様がサーバーの管理やデータのバックアップを行う必要がありません。また、パソコンを交換しても面倒なセットアップは不要で、インターネットに繋いでもすぐに使えます。



■レトロフィット「Masty フロッピーディスク変換アダプタ」

フロッピーディスク装置やフロッピーディスクメディアの生産が終了した今、フロッピーディスクの代替として、パソコンや装置の継続使用が可能になります。3.5インチフロッピーディスク用PC/AT互換、PC98互換を用意し、パソコンは元より、CNC工作機や計測装置、半導体製造装置等の使用例も増えています。古い製品を新しい技術で、延命し、より付加価値をつける。運用ユーティリティは、SDカードへデータ移行・管理ができ、最新のパソコンでデータのバックアップが容易にできるようになります。



システムインテグレート

お客様の業務上の課題に合わせて、総合的な情報システムの構築や保守、運用などの業務を一括して行います。システムの計画、立案に始まり、システム設計・製造、最適なハードウェアの選定をしてお客様へのソリューションを提供します。

内藤電誠工業株式会社

- 本 社
〒211-0011 神奈川県川崎市中原区下沼部1933 Tel.044-431-7121
- 溝の口工場
〒213-0011 神奈川県川崎市高津区久本3-9-25 Tel.044-811-5421
- 真 野 工 場
〒952-0312 新潟県佐渡市吉岡1688 Tel.0259-55-3121
- 羽 茂 工 場
〒952-0504 新潟県佐渡市羽茂本郷1939 Tel.0259-88-3141

株式会社内藤電誠町田製作所

- 本 社
〒194-0012 東京都町田市金森4-12-5 Tel.042-796-8611
- 甲 府 工 場
〒400-0314 山梨県南アルプス市下市之瀬1220-1 Tel.055-284-5181

九州日誠電気株式会社

- 〒861-3546 熊本県上益城郡山都町南田295 Tel.0967-72-3611

デンセイシリウス株式会社

- 本 社
〒213-0011 神奈川県川崎市高津区久本3-9-25 Tel.044-822-7781
- 名古屋事業所
〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄2-4-27 稲垣ビル栄3F Tel.052-265-8613
- 北陸事業所
〒920-0064 石川県金沢市南新保町ハ34-1 Tel.076-237-0992
- 佐渡営業所
〒952-0312 新潟県佐渡市吉岡1688 Tel.0259-55-4101

内藤電誠グループへのご用命は、下記までお願いします。

- 内藤電誠工業株式会社 Tel.044-431-7121
〔グループHPの「お問い合わせ」のURL〕
<https://www.ndk-grp.co.jp/contact.html>
- デンセイシリウス株式会社
Tel.044-811-7891 E-mail info@denseisirius.jp



この印刷物は環境に配慮したインクで印刷しています

2018.12.1000