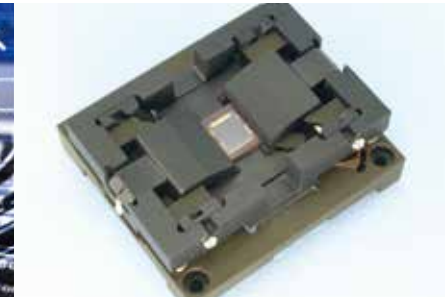
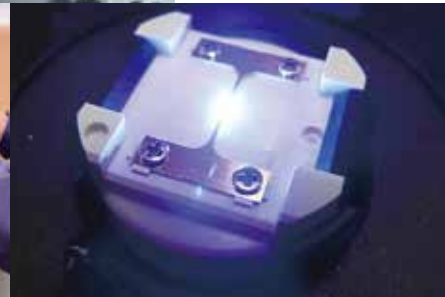


SDK

SHONAN DENSHI KOGYO

会社概要



株式会社 **SDK**
<http://www.ksdk.co.jp>

本社

会社名	株式会社 SDK	従業員数	50名
代表者	高田 昭人	本社住所	〒244-0805 神奈川県横浜市戸塚区川上町 90-6 東戸塚ウエストビル 7F
設立	2006年2月	電話番号	045-392-9937
資本金	2千万円		

板橋事業所

〒177-0041 東京都板橋区舟渡三丁目5番8号
板橋区立ものづくり研究開発連携センター 第一ビル 5-D号室

韓国支社 海外支社

〒15850, 17, Gosan-ro 148beon-gil, Gunpo-si, Gyeonggi-do,
Republic of Korea (B, #1904, Gunpo IT Valley)

SDK(广州)貿易有限公司 関連会社

〒510000 中国广东省广州市天河区华穗路406
号之二保利克洛维中景A座A3103单元

こんな工程で、SDKがお役に立ちます

研究開発

設計 / 評価

工程設計

量産 / 品質保証

製品機能 / 特性確認

信頼性 / 限界試験

製品出荷検査 / 不具合解析

要素技術
先行開発

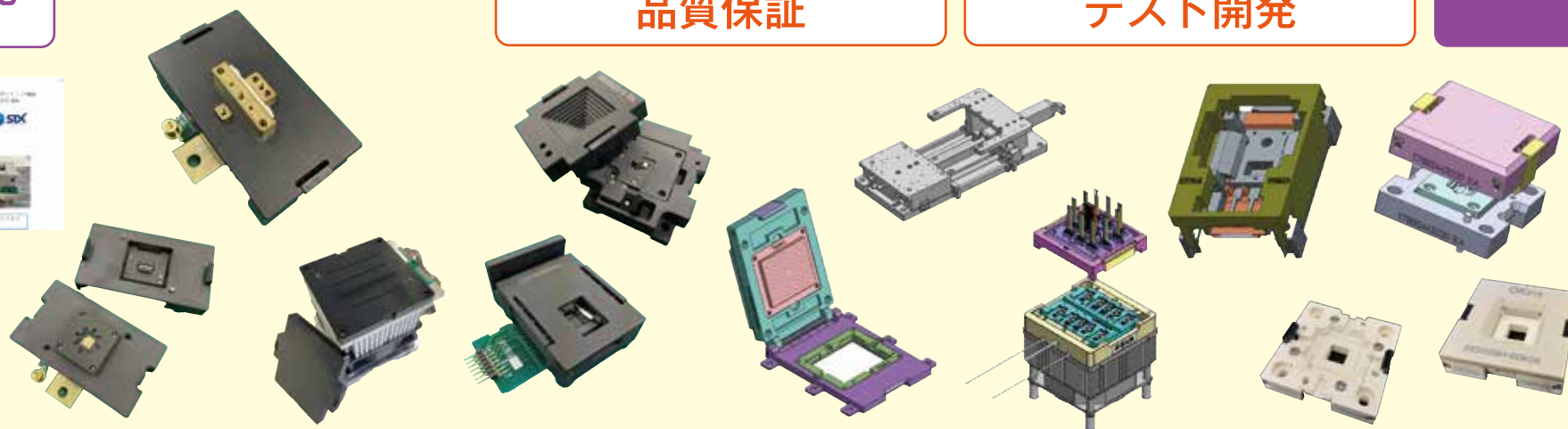
開発 / 技術

製造技術

品質保証

品質保証

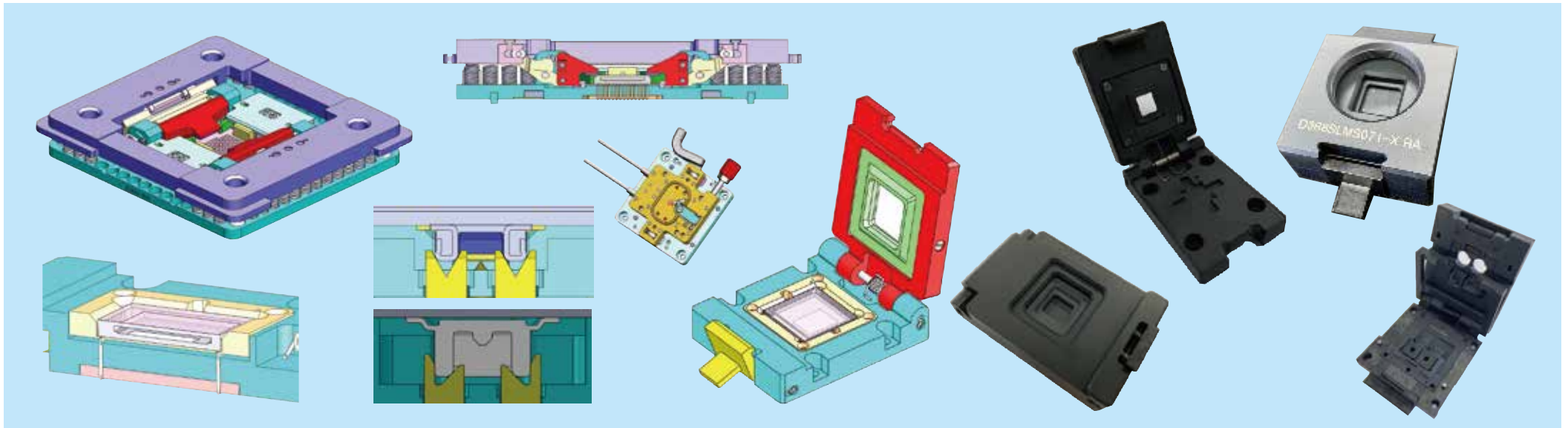
テスト開発



1) CMOSセンサー

CMOS sensor

04

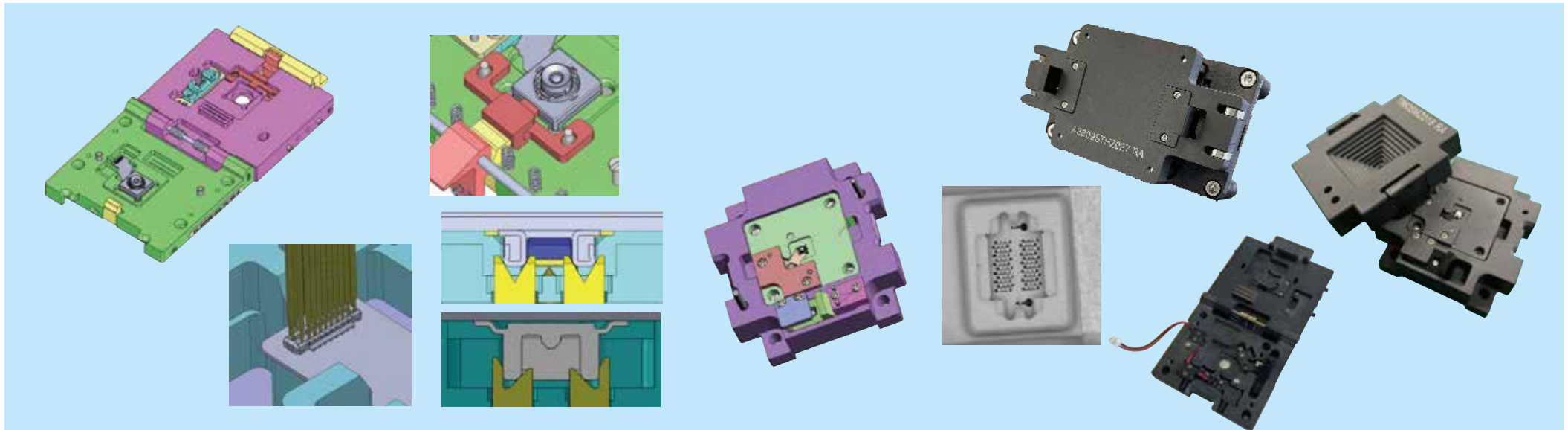


- ・様々なソケットタイプでの開発可能（クラムシェル / オープントップ / 分離タイプ）
- ・センサー面に合わせた任意角度の光源開口部設置可能
- ・評価対象物のサイズに関係なく、適切な位置にセットする**位置補正機構**、**フローティング機構**の設置可能
- ・確実なコンタクトを実現する**特許取得の特殊先端形状プローブピン**の選択可
- ・センサー面（ガラス面）を避けての押圧可能

2) カメラモジュール

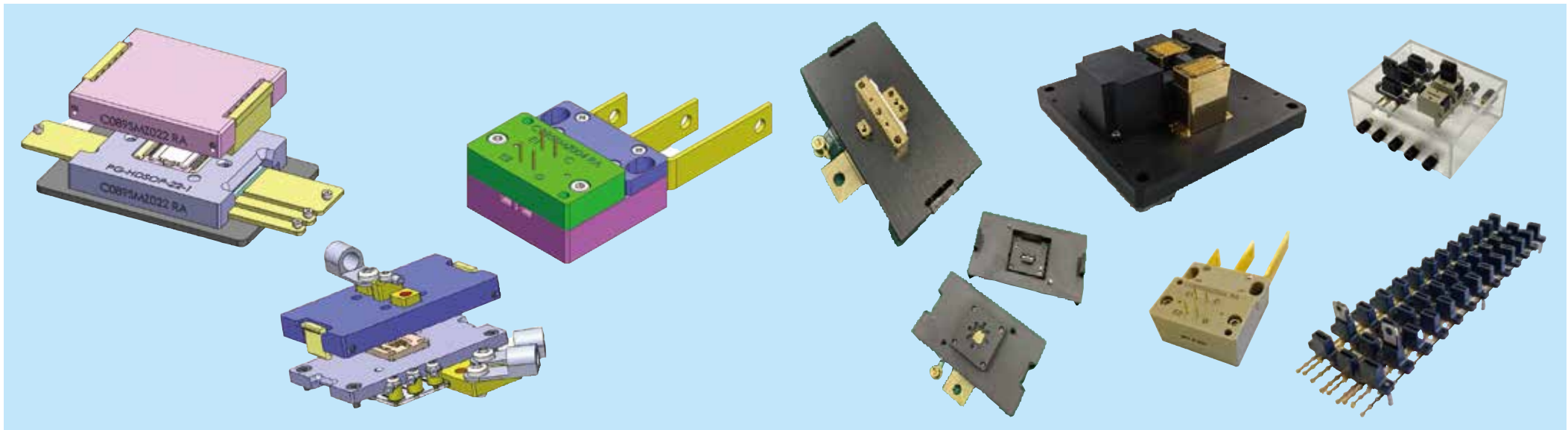
Camera module

05



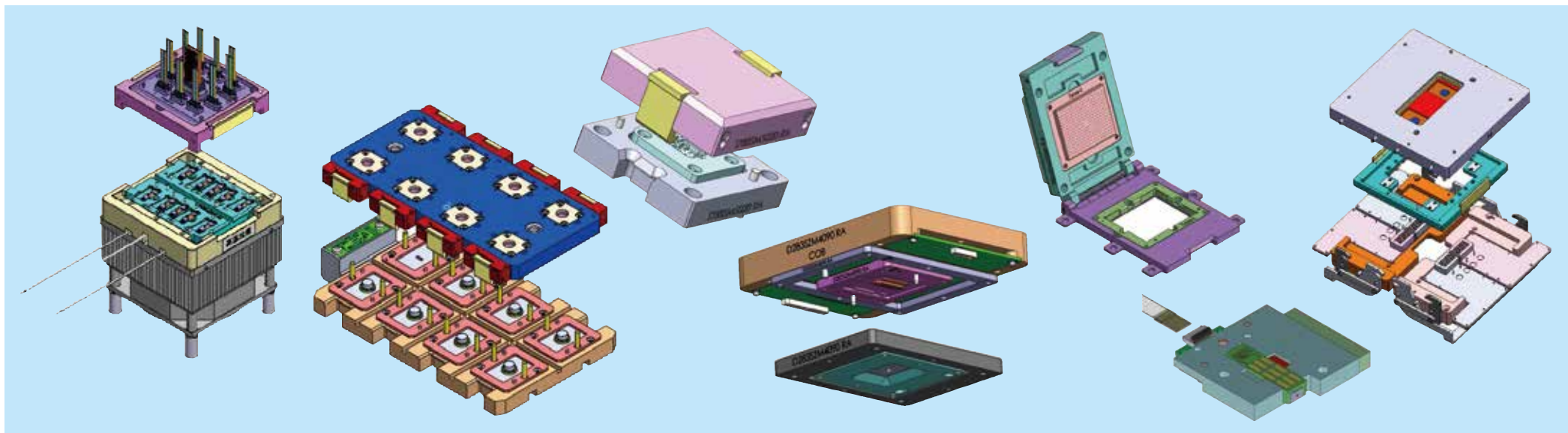
- ・ 評価対象物のサイズ、形状に関係なく、適切な位置にセットする**位置補正機構**
- ・ **B to B コネクタへのコンタクト**
- ・ 確実なコンタクトを実現する**特許取得の特殊先端形状プローブピン**
- ・ **狭ピッチ対応** (0.175mm 実現可 / 0.15mm ピッチ開発中)
- ・ モジュールサイズ、荷重制限に応じた製品開発可

3) パワーデバイス Power Devices



- ・ 様々な製品（モジュール、モールド、チップ）に対応
- ・ **大電流（最大 1,000A）、大電圧（5kv 以上）への対応**※使用条件による
- ・ 使用温度範囲**最大 200℃**への対応可※ご要望仕様に応じて 300℃対応可
- ・ 測定環境（装置）合わせた製品開発可能

4) 応用製品 Applied Products



- お客様の測定環境 / 仕様に合わせた製品開発（ペルチェシステム / ヒーター / 熱電対等の組み込み、複数個搭載など）
- **特許取得の特殊先端形状プローブピン**などの採用による様々なコンタクト形状に対応（リード、スルーホール、パッド、BtoB コネクタなど）
- 汎用製品にはない構成部品・ユニットでの購入 / 交換可。※部品交換手順書を準備可能
- お客様の要望に合わせたカスタムメイドが可能。

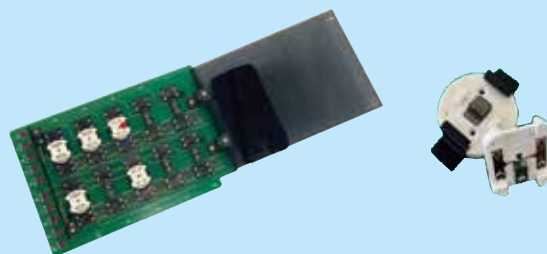
5) 応用製品開発事例

Application product development examples

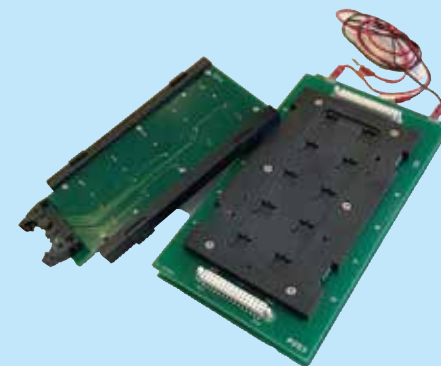
08



無線通信モジュール基板開発用ソケット



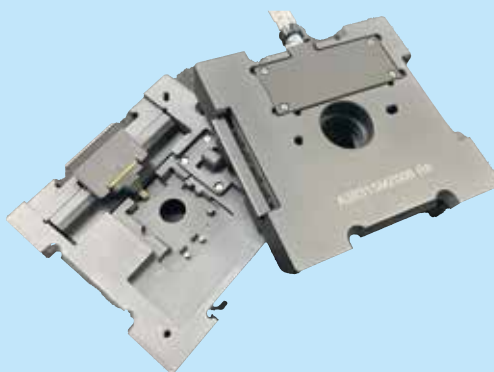
レーザーダイオードチップ
エージング用ソケット
(左：複数個搭載、右：ソケット)



レーザーダイオード (CAN) 用エージングソケット



クリップ型コンタクトソケット



ショート動作確認用ソケット



ペルチェ付 / 複数個搭載 LED エージングソケット

掲載製品は、開発製品の一例です。ぜひ気軽に問い合わせ下さい。

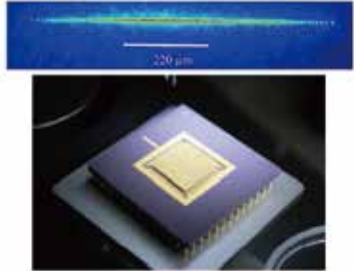
6) 研究開発協力

Research and development collaboration

大阪大学様からの依頼に基づき、SDK ソケットを採用頂きました。

CREST量子技術公開シンポジウム 2023年4月27日 1
東京大学 伊藤忠ホール

オンチップ・イオントラップによる 量子システム集積化




大阪大学 基礎工学研究科
情報通信研究機構 (NICT) 田中 歌子

オンチップ・イオントラップパッケージの規格化

45LGA (Land Grid Array)
京セラ株式会社
(Q-STAR特別会員)

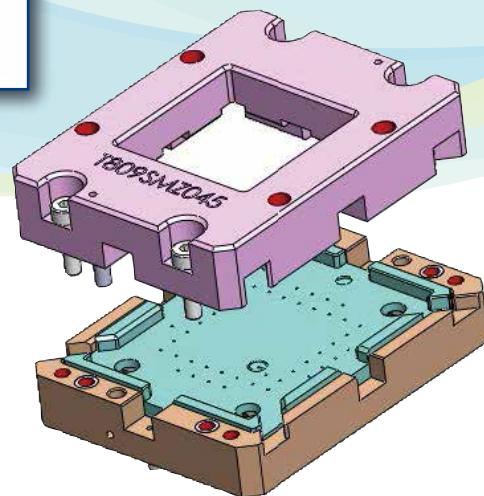
真空用ソケット T809
株式会社 SDK



KYOCERA

SDK

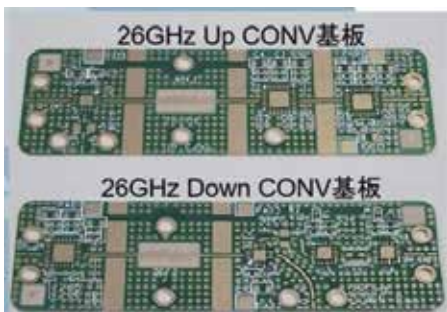
大阪大学、NICT、QSTでテストしたうえで
他のグループにも提供



7) ソケットだけじゃない SDK



高速デジタル回路基板



アナログ高周波アンテナ基板



アナログ 高周波

多彩な基板材料に対応
ハイブリッド基板にも対応可能
50GHz 帯基板設計・制作の実績



高速 デジタル

DDR4、PCIe-gen3 を含む CPU
基板設計・製作
DDR4×32 個の基板設計・制作の実績



電源

(パワーエレクトロニクス)

基板材料銅箔厚み最大 70 μ m 対応
最大 400 μ m の厚銅基板対応可
MHz 帯電源基板設計・制作の実績



高い 対応力

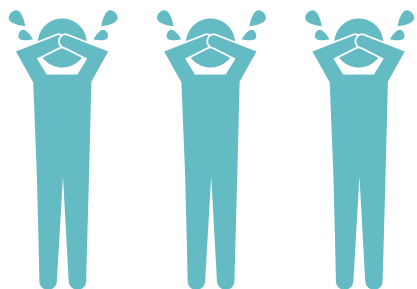
スケジュール・コスト
性能・デザイン性
お客様の要求を実現



品質・環境への 取り組み

ISO9001 認証
ISO14001 認証
環境マネジメントシステムの策定・実施

パートナーを選ばないと
回路は動かない



電子回路の高速化、高周波化、ハイパワー化が進む現在、回路の動作は次工程である基板設計にかかっています。ハイエンドな電子回路設計には、基板に関する経験と、データの蓄積が十分あるパートナーが必要です。

ドローン用リモコン向け 2.4GHz 帯プリント八木アンテナの基板
ドローン用（プロポ）向け 1.2GHz 帯プリント八木アンテナの基板
レーダー信号処理回路の基板（3GHz ~ 18GHz）
レーダー用送受信パッチアレーアンテナの基板（10GHz 帯）
レーダー用送受信プリント八木アンテナの基板（950MHz 帯）
シート状パッチアンテナの基板（2.4GHz 帯 5.2GHz 帯用）
ラジアルラインマイクロストリップアンテナアレー基板（12GHz）
変調および復調回路の基板（1KHz~1GHz）
アップダウンコンバータの基板（3GHz~26GHz）

SDK は基板設計・製作経験
30 年以上



SDK の基板設計部門は、30 年以上の経験とデータの蓄積がある専門家集団です。高周波・高速デジタル・電源基板の設計・製作で圧倒的な実績があります。

USB3.0 を使用した基板
PCIe_gen3 を使用した基板
DDR4_2400 を 32 個搭載した基板
DDR3_1600 を 16 個搭載した基板
DDR2_800 を搭載したモバイルアクセサリの基板
DDR2_800 を搭載した高速応答タイプ電源の基板
FPGA・PLD・DSP を使用した高速信号処理の基板
大規模 BGA・FPGA・PLD・DSP を使用した高速号処理の基板

だから…

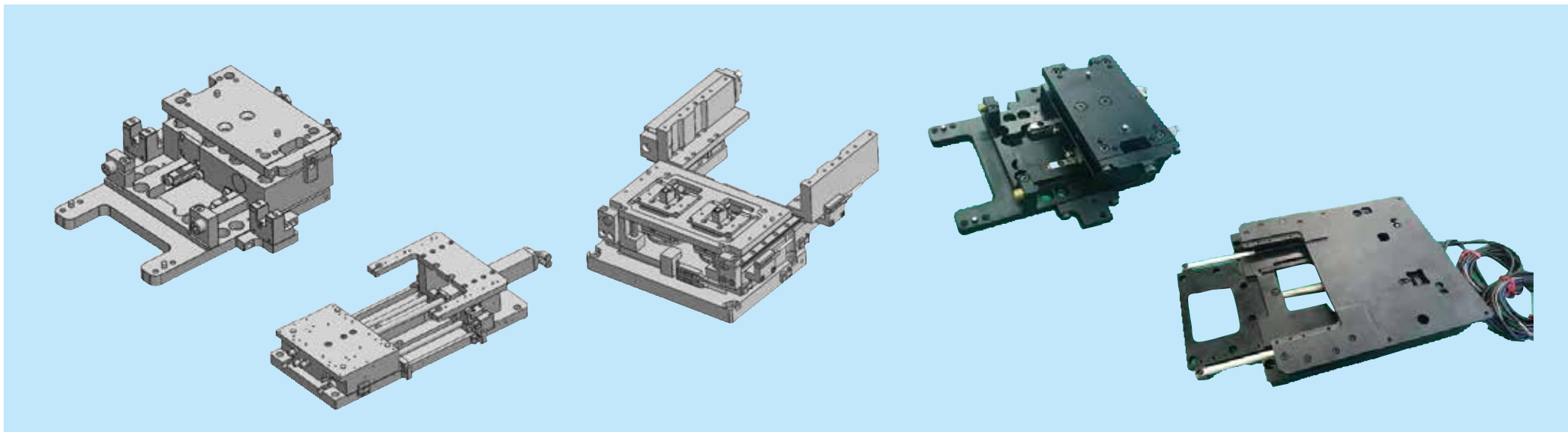


**ハイエンドな
基板設計は
当社にお任せください**

ドローン用リモコン向け 2.4GHz 帯プリント八木アンテナの基板
ドローン用（プロポ）向け 1.2GHz 帯プリント八木アンテナの基板
レーダー信号処理回路の基板（3GHz ~ 18GHz）
レーダー用送受信パッチアレーアンテナの基板（10GHz 帯）
レーダー用送受信プリント八木アンテナの基板（950MHz 帯）
シート状パッチアンテナの基板（2.4GHz 帯 5.2GHz 帯用）
ラジアルラインマイクロストリップアンテナアレー基板（12GHz）
変調および復調回路の基板（1KHz~1GHz）
アップダウンコンバータの基板（3GHz~26GHz）

その他技術情報、実績紹介、公開論文などは当社 Web サイトへ
<https://www.ksdk.co.jp/link/openreport.php>

8) アクチュエーター Actuator



- ・ 様々なサイズとストロークの充実した製品ラインナップ
- ・ 電動、エア共に対応可
- ・ クロスローラーガイド採用により精密な移送が可能
- ・ 材質はアルミ、真鍮、ステンレスなど様々な材質に対応可
- ・ **設備に合わせ、サイズ、精度、剛性など要望に応じ、更には SDK ソケットに合わせた製品開発が可能**

OKins Electronics

Excellence in interconnection system



01

1998年4月に誕生 韓国のソケットメーカー

OKINS は 1998 年 4 月に誕生した韓国のソケットメーカーです。
SAMSUNG、SK hynix、Micron をはじめとする世界トップクラスの半導体メーカーに彼らの製品は採用されています。

02

半導体標準パッケージに 幅広い選択肢、製品を提供

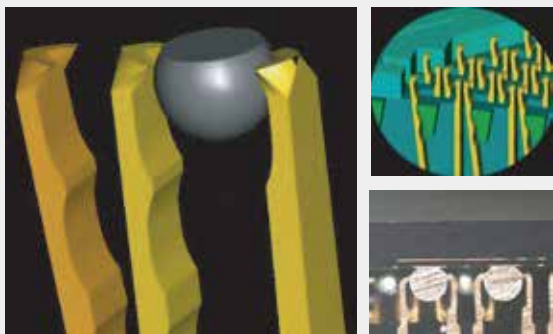
リード、パッド、ボールに至る半導体標準パッケージに対し、最適なコンタクト方法にて幅広い選択肢、製品を提供可能です。
ご要求仕様によって、カスタマイズも可能です。ぜひ、汎用パッケージについて、お気軽にお問い合わせください。

03

日本で唯一！ SDKが正規代理店契約

SDK は長年に渡り、OKINS 社製品を取り扱って参りましたが、2024 年 6 月に正式に日本で唯一の正規代理店契約を締結致しました。
別途、詳しい資料を用意しております。お気軽にお申し付けください。

Pinch コンタクトタイプ



- ・ 自動挿抜機対応のオープントップタイプ
- ・ 外形縮小により、ボード搭載数最大化
- ・ ボール挟み込み機構による安定した接触性
- ・ 対象ピッチ：0.4/0.5/0.65/0.8/1.0



GDDR6



DDR5



Nand

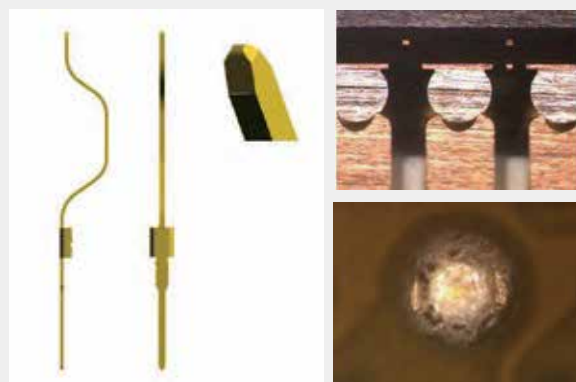


DDR5



eMCP

Buckle Beam コンタクトタイプ



- ・ 自動挿抜機対応のオープントップタイプ
- ・ マニュアル用クラムシェルタイプあり
- ・ 微細ピッチ対応可 (0.27mm \sim)
- ・ DIP / SMT タイプあり
- ・ 低背バンプへの安定した接触
- ・ 対応ピッチ：0.27 \sim 1.27mm



BGA/CSP



LPDDR



QFN/DFN



Zebra series



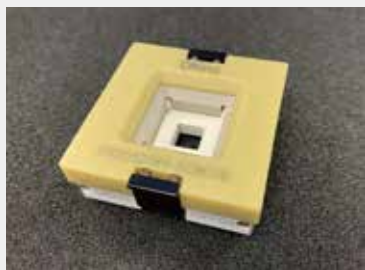
LGA

製品一覧

OKINS はマニュアル及び ATE ハンドラーオペレーション用の高性能テストソケットを提供します。
 BGA、CSP、(T)QFP、(T)SOP、QFN/MLF、PLCC、CIS モジュール、CCM コネクタ、LCD コネクタなど、
 ほとんどの半導体パッケージに対応可能です。

		BGA/CSP	QFN/MLF	TQFP	TSOP	WLCSP
Pitch(MIN) Contact		0.3mm	0.2mm	0.4mm	0.4mm	0.25mm
		Spring probes, Genaro pin	Spring probes, Genaro pin	Spring probes, Genaro pin	Spring probes, Stamped pin	Spring probes, Genaro pin
Design	Clamshell					
	Bottle cap, Open top					
	Other designs					

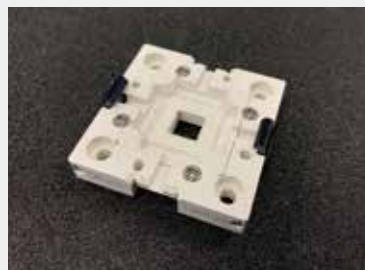
ハンドラー / 不良解析共用ソケット (M1 コーティング※)



不良解析用カバー

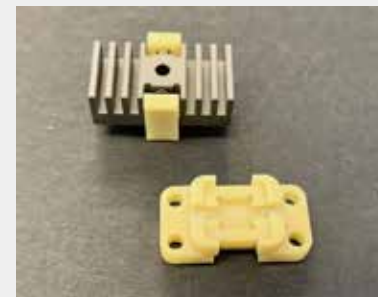


ハンドラー用カバー



共用ベースソケット

ヒートシンクカバーソケット



※M1 コーティング

• Sn Migration

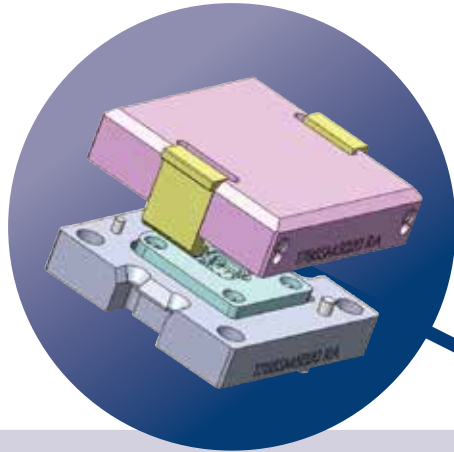
	After 50K cycles	After 500K cycles
Pd-Alloy pin		
M1-coated pin		

• Hardness

	After 500K cycles (SEM)
Pd-Alloy pin	
M1-coated pin	

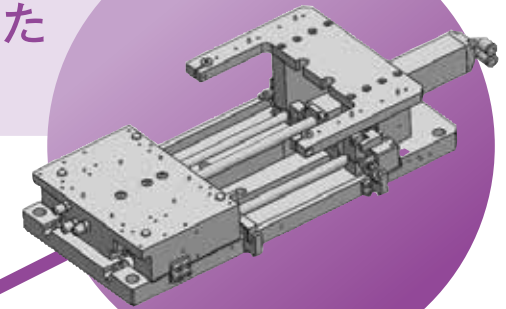
パワーデバイス用バーインソケット (開発中)



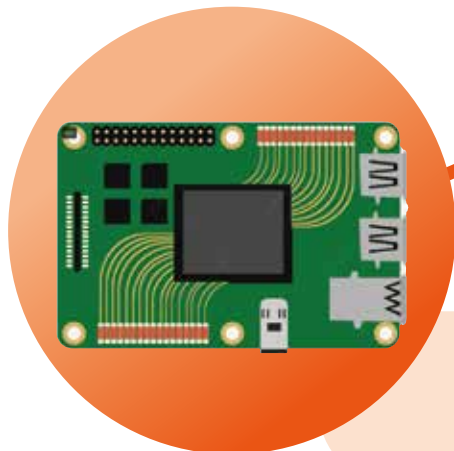


お客様の評価対象製品
用途に合わせたソケット製品

お客様の装置に合わせた
アクチュエータ製品



**「お客様の製品と
装置を結ぶ」
SDKにお任せ下さい。**



お客様の仕様に合わせた I/F を持つ
中継基板製品