

## 電子デバイス、ECU (PCB) 解析調査サービス

### このようなご要望はありませんか？

- ✓ PCBの回路解読を行いたい(回路図復元、ベンチマーク、ティアダウン)
- ✓ モジュールの実装構造やPCBの熱特性を知りたい
- ✓ 搭載部品リスト(BOMリスト)を作成したい
- ✓ 電子デバイスやモジュール基板のベンチマーク解析として、構造解析を行いたい
- ✓ 競合メーカーの個別要素技術レベルや技術動向などを知りたい

上記のようなご要望をネクスティ エレクトロニクスが実現します。

### ネクスティ エレクトロニクスならではの提供価値 (他ティアダウン、リバースエンジニア会社との違い)

- ①主に車載分野で培ってきた品質・技術・機能・情報力を駆使し、お客様目線でご満足頂ける精度と信頼性を担保した解析が可能です。
- ②デバイス・ECU解析調査提供に加え、エレクトロニクス商社としての強みを生かし、特性、品質、コスト面から最適な部品を提案します。

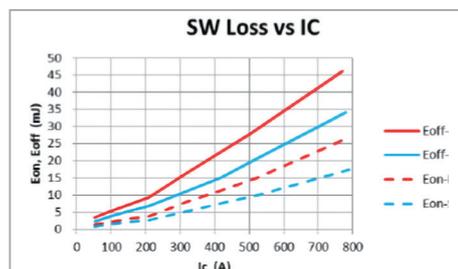
### デバイス解析調査

お客様が新規に採用を検討しているデバイスに対し、電気的特性比較、信頼性比較、内部構造比較等を行います。従来、お客様が行っていたデバイスの単体評価、特性比較を当社が代行することで、お客様の負担を減らします。また、調査結果に応じて、当社が取引する豊富なグローバルサプライヤーの中からお客様にとって最適な部品の提案も可能です。

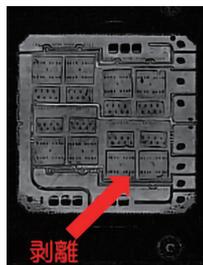
### デバイス比較サービスの流れ



スイッチング損失比較



パワーサイクル試験後の剥離調査



内部外観比較



## ECU (PCB) 解析調査

お客様のご要望に基づき、以下の流れで解析調査を進めます。

1. 実装部品取り外し、部品リスト作成
2. 各配線層露出・画像取得、平面・断面構造観察
3. 各層配線のトレース、回路図作成、コスト調査

解析調査後に、部品選定、回路設計、シミュレーション、基板設計全て併せたトータルサービスの提案も可能です。

### 1. 部品リスト例

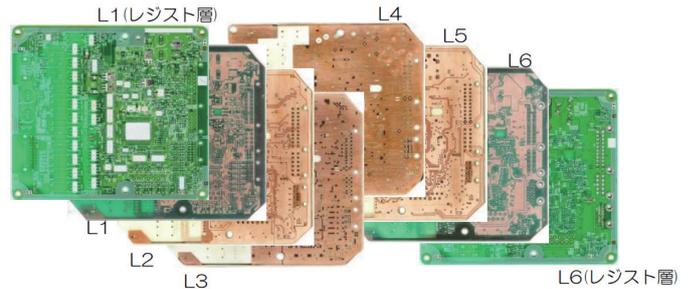
種類	詳細	小計	合計
抵抗	チップ抵抗	324	344
	MELF製表面実装	0	
容量	薄膜抵抗	20	266
	アルミ電解コンデンサ	6	
	セラミックコンデンサ	4	
	チップセラミックコンデンサ	256	
コイル	コアコイル	5	21
	チップコイル	16	
バラスト	チップ型	18	18
水晶振動子		1	1
ダイオード	PN	16	52
	Zener	8	
3端子素子	SCHOTTKY	4	16
	Rectifier	24	
	Voltage Regulator	6	
IC	マクロ	1	21
	その他	20	
コネクタ	外部接続用コネクタ	3	3
		部品総数	742

番号	IC	マーキング	型番等	機能	データシート
101		5030-EJA 2CE G1409	Infineon BTS5030- REJA	Smart High-Side Power Switch	Database#IC201818755030-1EJA-2CE-01409.pdf
102		L7BWV 4050	LINEAR TECHNOLOGY LT3481	30V, 2A 2.5MHz Step-Down Switching Regulator with 50µA Quiescent Current	Database#IC201834815050-4050-00000000.pdf
103		TJA1042 GT 04 D423	NXP TJA1042	High-speed CAN transceiver with Standby mode	Database#IC201841051042-04-0423.pdf
104		TJA1042 GT 04 D423	NXP TJA1042	High-speed CAN transceiver with Standby mode	Database#IC201841051042-04-0423.pdf
105		F JAPAN B91F592BS 419 273 SS E1	SPANSON ME91590 シリ ズ F592BS	32 ビットマイクロコントローラ F592BS	Database#IC20181891590-419-273-SS-E1.pdf

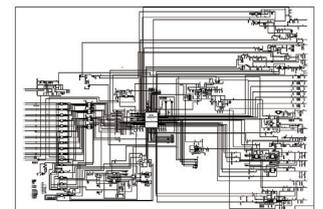
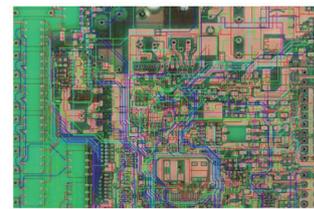
抵抗				
番号	種類	サイズ	マーキング	測定値 (Ω)
51	chip-res	1608	101	100
52	chip-res	3216	473	47k
53	chip-res	1005	■	1k
54	chip-res	1608	0	0
55	chip-res	2012	472	4.7k

コンデンサ				
番号	種類	サイズ	マーキング	測定値 (F)
101	アルミ電解	日本ケミコン 4ME	470 25V	470µ
102	アルミ電解	日本ケミコン 4FY	1500 6.3V	1500u
103	chip-cap	1005	■	48n
104	chip-cap	2012	■	1u
105	chip-cap	1608	■	98n

### 2. 構造観察例



### 3. 配線トレース例



<配線トレース像>

<トレース結果の回路図>

## 主要解析装置

半導体メーカーにも引けを取らない保有装置類と協力会社の測定機器・環境を統合して、様々なメニューを提供します。

分類	装置
環境試験装置	IR リフロー / BGA リボール装置 / 基板実装リワーク装置 / マイクロルーター / 自動・手動テーピング / 真空パック / ボンディング装置 / 高温ハンドラー / パーイン・オープン / 環境試験用オープン / サーモ・ストリーム / ウィスカー評価装置 / メニスコ半田付け評価装置
テスター / 測定器	LSI テスター / パワーデバイス用テスター / 半導体パラメーター・アナライザー / ロジックアナライザー / シグナルアナライザー / パターン・パルス発生器 / マイグレーションテスター / ESD テスター / デジタルテスター / LCR メーター
故障箇所特定装置	エミッション顕微鏡 / IR-OBIRCH
観察・分析装置	光学顕微鏡 / 自動外観検査機 / レーザー顕微鏡 / X-RAY CT スキャン / FE-SEM / EDX 組成分析装置 EELS / SIMS
試料加工装置	高精度ラッピング装置 / 基板研磨装置 / 断面研磨機 / マイクロダイサー / RIE 装置 / FIB 装置 / コータ CP (クロスセクションポリッシャー) / イオンミリング / レーザー・マーカ / 酸アルカリベンチ / 有機ベンチ / モールドオープナー

