

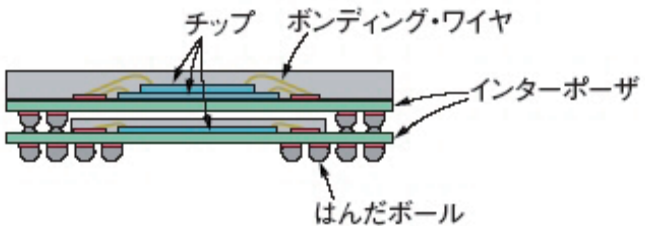
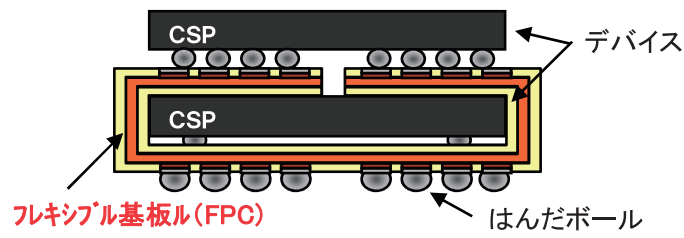
ブースNO.	提案名	工法
49	日本初、フレキによる3次元実装	電気

会社名	東北日本電気(株)	所在地	〒021-8611 岩手県一関市柄貝一番地
-----	-----------	-----	-----------------------

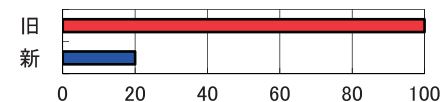
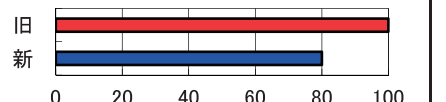
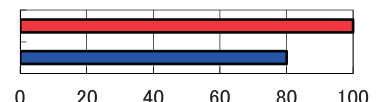
海外生産拠点国 国名:	無	認証取得 ISO9001 ISO14001
海外進出計画 国名:	無	
輸出実績・計画 国名:	無	主要取引先 本田技術研究所、NTT、NTTドコモ、KDDI、ソニー、三洋、NECエレクトロニクス他

提案のねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・3次元実装による製品サイズの小型化、軽量化 ・フレキ接続工法で、開発費を大幅削減 ・市販電子デバイスを3次元実装できる <table border="1"> <tr><td>コスト</td><td>◎</td><td>・ 開発費80%、コスト20%低減</td></tr> <tr><td>新規性</td><td>◎</td><td>・ 国内初、世界でも2社</td></tr> <tr><td>機能</td><td>◎</td><td>・ デバイスの組合せが無量大</td></tr> <tr><td>製品への波及効果</td><td>◎</td><td>・ ハーネスの削減</td></tr> <tr><td>環境配慮</td><td>○</td><td>・ 小型・軽量化</td></tr> </table>	コスト	◎	・ 開発費80%、コスト20%低減	新規性	◎	・ 国内初、世界でも2社	機能	◎	・ デバイスの組合せが無量大	製品への波及効果	◎	・ ハーネスの削減	環境配慮	○	・ 小型・軽量化	適用製品・応用分野	開発進度
		コスト	◎	・ 開発費80%、コスト20%低減														
新規性	◎	・ 国内初、世界でも2社																
機能	◎	・ デバイスの組合せが無量大																
製品への波及効果	◎	・ ハーネスの削減																
環境配慮	○	・ 小型・軽量化																
		<ul style="list-style-type: none"> ■情報系ECU ナビゲーション、バックモニター 通信制御機器 ■ボディー系ECU及びセンサー 各種センサー制御 ■制御系ECU エンジン、ブレーキ、ステアリング制御 ★ 2008年度、量産開始予定	<table border="1"> <tr> <td>アイデア段階</td> <td>試作実験</td> <td>開発完了</td> <td>製品化完了</td> </tr> </table>	アイデア段階	試作実験	開発完了	製品化完了											
アイデア段階	試作実験	開発完了	製品化完了															

技術内容

従来工法・構造・材料等	提案工法・構造・材料等
PoP(Package on Package)  <ul style="list-style-type: none"> ■PoP工法: インターポーザを用いて2つの電子デバイスを接続する工法 ■電子デバイス: 専用パッケージが必要、組合せが限定 ■製造元: 半導体メーカー 	FFCSP (Flexible carrier Folded real Chip Size Package)  <ul style="list-style-type: none"> ■FFCSP工法: フレキシブル基板を用いて2つの電子デバイスを接続する工法 ■電子デバイス: 汎用を使用でき、組合せが自由 ■製造元: 実装メーカー

セールスト <ul style="list-style-type: none"> ■デバイス選定: 市販デバイス(BGA、CSP)可 ■デバイス組合せ: 制限なし ■部品サイズ: 制限なし ■積上げ段数: 複数段可能 ■放熱対策: 放熱板内臓可能 ■信頼性: 冷熱500サイクル以上 ■開発費: PoPの1/5 	波及効果 <ul style="list-style-type: none"> ■信号遅延の短縮(高速動作、ノイズ低減) ■基板層数の削減 ■ボードスペースの節減 ■ハーネスの削減
--	--

新旧比較	開発費	コスト	製品サイズ
			

新素材、環境、品質への波及効果	車載用電子機器の小型・軽量化に寄与		
問合せ先	部署: 技術部	担当者: 村上 明	
	TEL: 0191-23-7400	E-mail: murakamia@tonec.nec.co.jp	URL: www.nec-tohoku.com/