

国際知的財産活用フォーラム2013 INPIT

A-1: 海外事業展開にむけた課題 (知財等)

ナミックス株式会社

技術開発本部 知財G
芝宮 良雄

2013/01/28



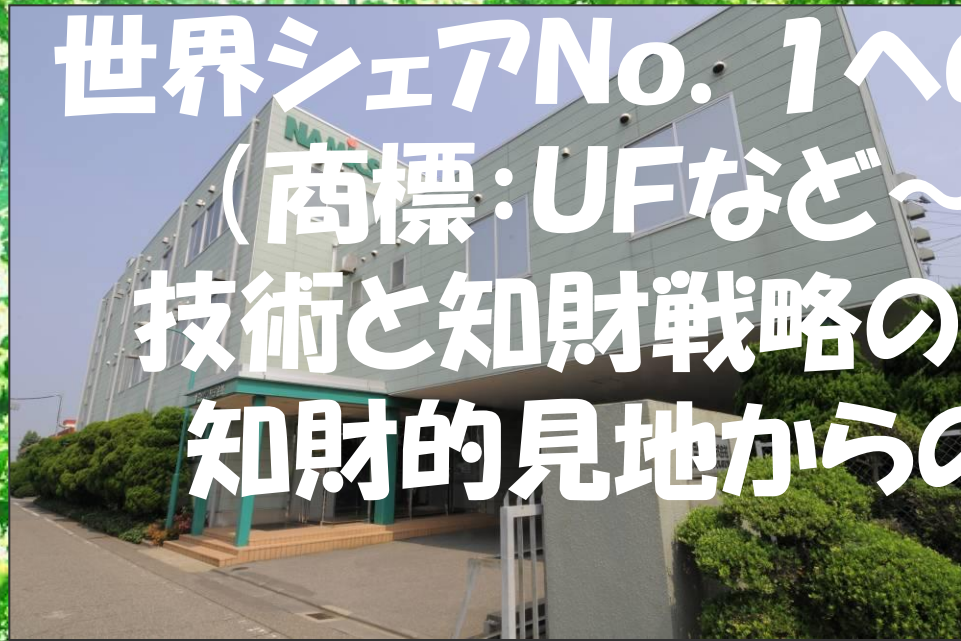
目次 / 企業概要～

世界シェアNo. 1への道

(商標: UFなど～

技術と知財戦略の融合～

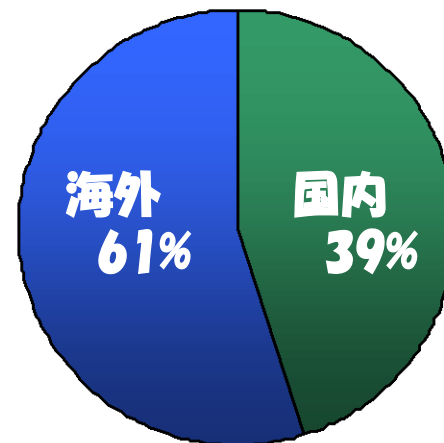
知財的見地からの海外展開



会社紹介

代表者	代表取締役社長 小田嶋 壽信
本社所在地	新潟県新潟市北区濁川3993番地
資本金	8,000万円
研究開発費	9%(2011年度実績)
事業内容	エレクトロケミカル材料の研究・開発、 製造、販売

売上げ国内外比率(2010年)



<http://www.namics.co.jp>

/

ナミックス 沿革

- ・ **1947** 北陸塗料(株)設立
- ・ **1954** 絶縁材料 商品化
- ・ **1964** 新潟地震
- ・ **1971** 導電・銀ペースト商品化
- ・ **1980** 電子部品材料100%へ
- ・ **1984** 高純度絶縁材料の商品化
- ・ **1996** 社名変更(NAMICS)
- ・ **1998** 海外拠点の整備開始(生産、販売)
- ・ **2008** 新研究所の竣工

高純度液状絶縁材料への変遷

- ・ 1947 北陸塗料(株)設立(天然由来から合成樹脂へ)
- ・ 1954 絶縁材料商品化(商標:セラコート、セラコン等向け)
- ・ 1964 S社の世界初オールトランジスタ・ダイオードによる
電子卓上計算機の発売
- ・ 1971 導電・銀ペースト商品化
- ・ 1972 C社の小型電卓の発売
- ・ 1980頃～ 電卓戦争、各社の差別化戦略の一つ⇒薄型化
- ・ 1980代 液状、不純物管理、耐湿性、樹脂合成等の要求
- ・ 1984 高純度絶縁材料の商品化(商標:チップコート)
- ・ 1985 0.数mm超薄型カード電卓発売⇒液晶ディスプレイ
- ・ 1990代～ トップシェアへ
- ・ 1998 海外拠点の整備開始(生産は消費地戦略、販売) 4

外部環境の変化対応

大手企業との競合
(1950年-)

産業構造の転換
(1977年-)

製品の脱・貴金属
(1994年-)

需要激変
(ITバブル、リーマンショック)

自社の強み

企業理念
経営方針

革新・挑戦
マインド

堅持してきた経営視点

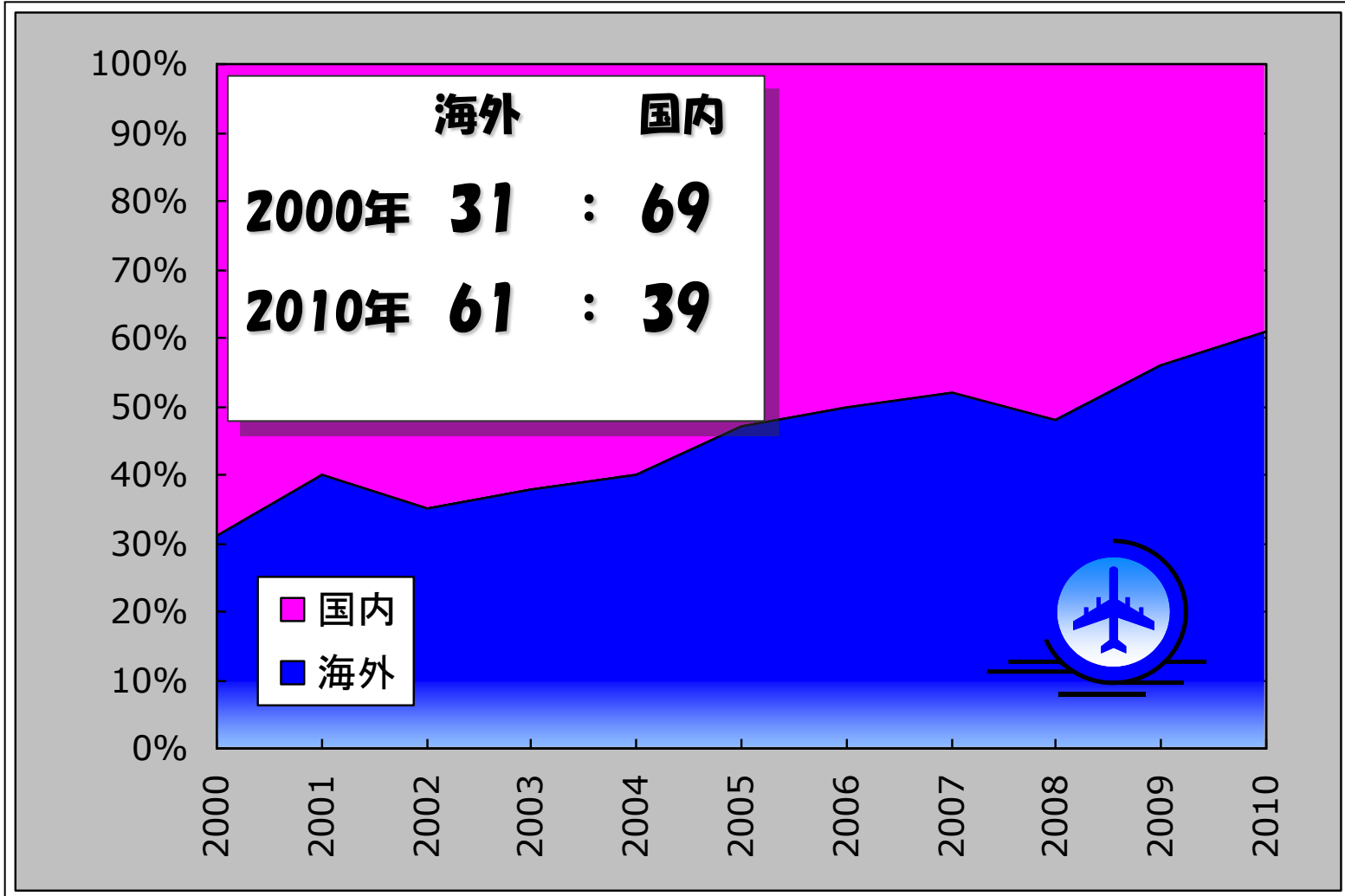
直近の展開（商品化）

- ・ **顧客ニーズ対応の商品化**
（差別化の重視）

次の展開（技術開発）

- ・ **「次世代」への研究と先行投資**
（ニーズ、開発環境、人財）

売上国内外比率



技術と知財戦略の融合



次世代接合技術と知財との融合事例

新たな開発拠点

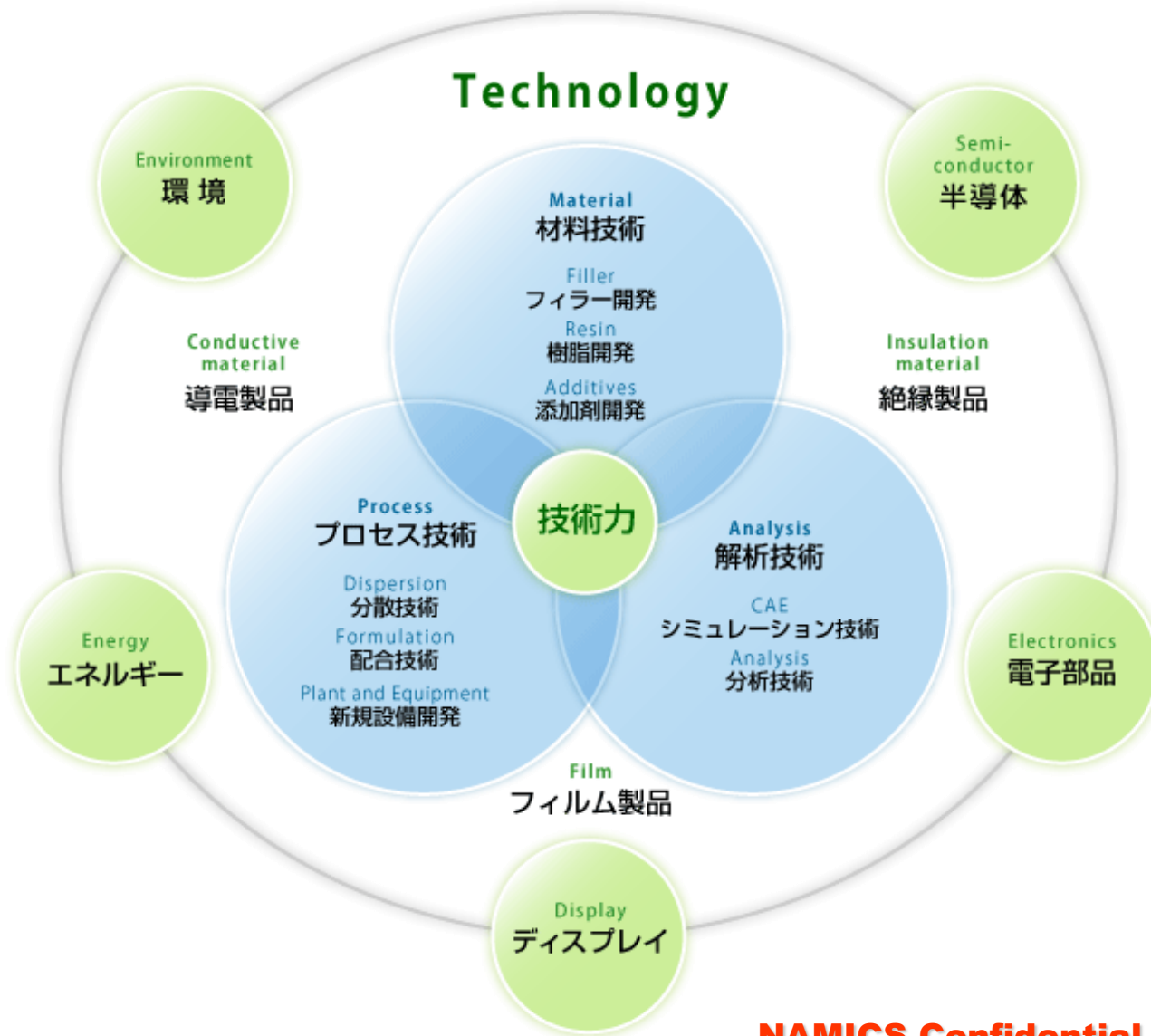


研究開発の新しい核

「ナミックス・テク/コア」

2008年竣工

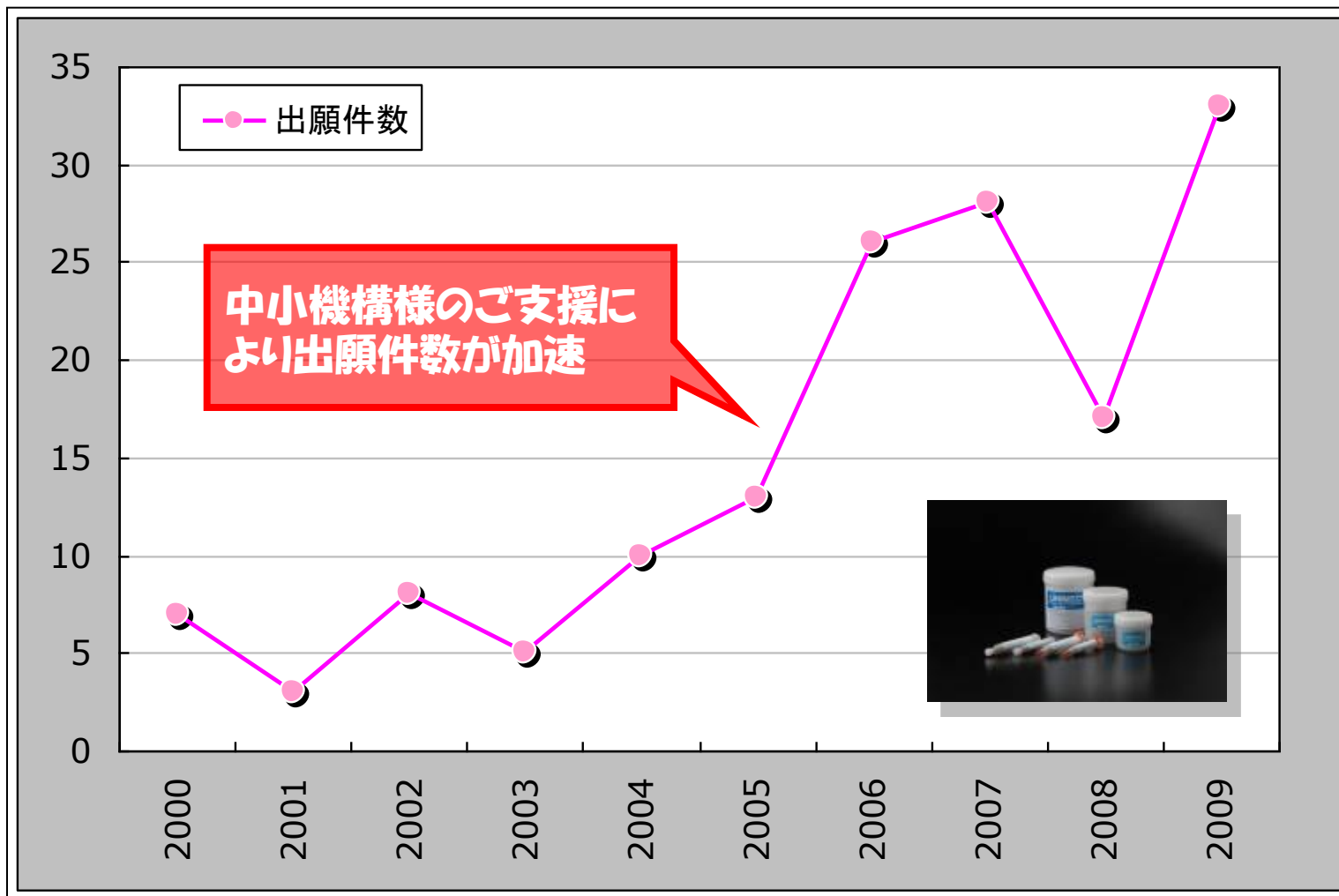
ナミックスの技術



事業展開と知財戦略の変遷

- ・ 2011年に創業65周年を迎えたが、20世紀は**基本的に出願しない戦略**⇒分析の精度不足と競合他社が主に大手企業
- ・ 21世紀に入り、大手企業による該分野の出願が増大、分析力も向上したため**戦略変更**
- ・ 自社で不十分な知財戦略と戦術を競争的資金による**外部支援**にて実施(2005年度)
- ・ 併せて知財文化の啓蒙、触発にも取り組む
- ・ 2007年度に特許庁長官表彰を受賞

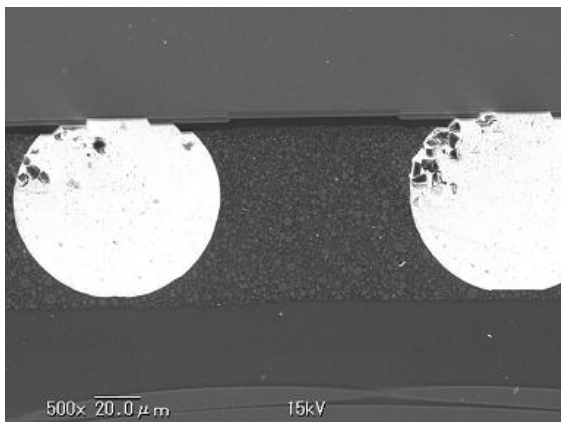
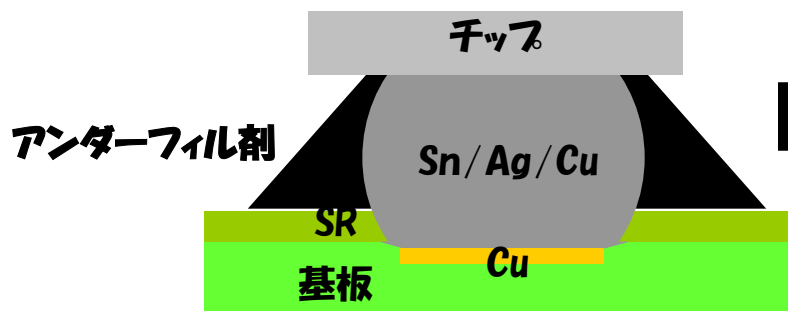
特許出願数の推移



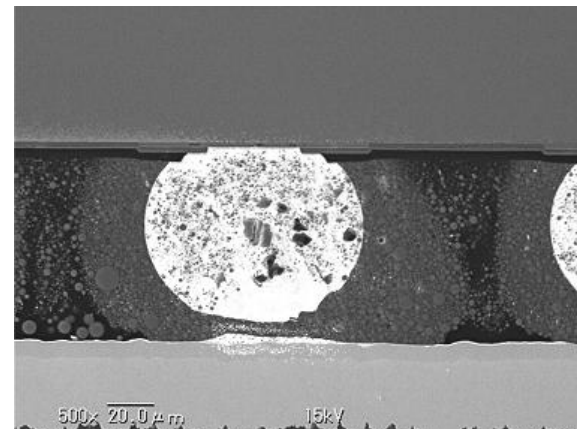
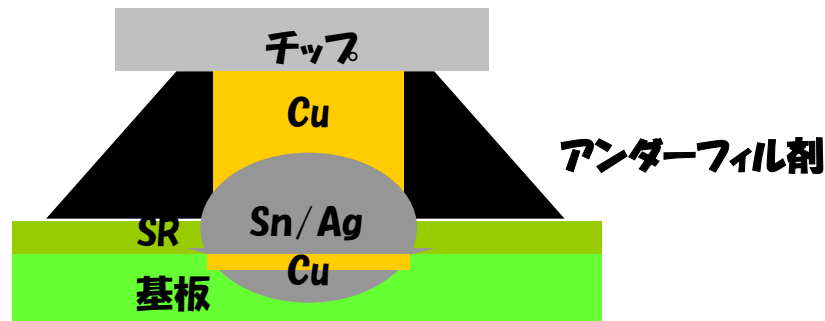
1. 計画性

先導的モデルと問題点の把握

汎用品(はんだバンブ)のイメージ



次世代品(銅バンブ)のイメージ



放熱および小型化に優れるCuを用いることで、フィラー分離という新たな問題が発生

アンダーフィル(UF): 弊社取扱い製品(エポキシ樹脂、硬化剤、フィラーが主成分)

2. 実現性 対応策と課題

UFの組成変更

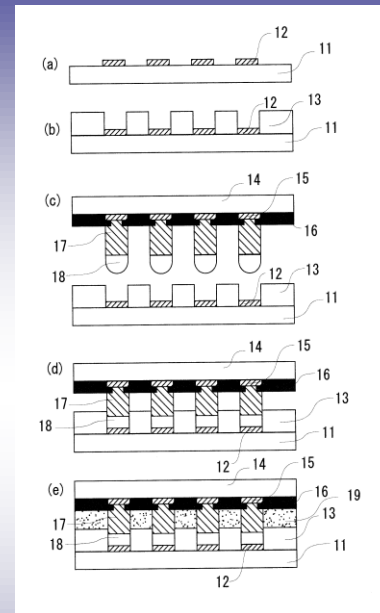
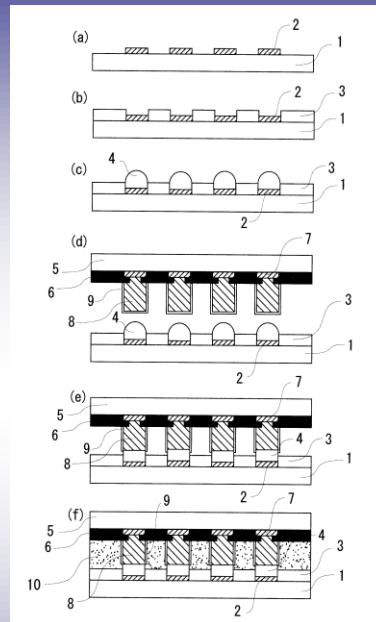
- ①高コスト化
- ②新規UF開発の時間
- ③パッケージへの使用可能性

課題が多く、開発コストおよび時間を多大に費やす必要がある

実装方法の変更

- ①実装技術の確立

課題が少なく、従来のUFが使用できるため、開発コストおよび時間を削減できる。

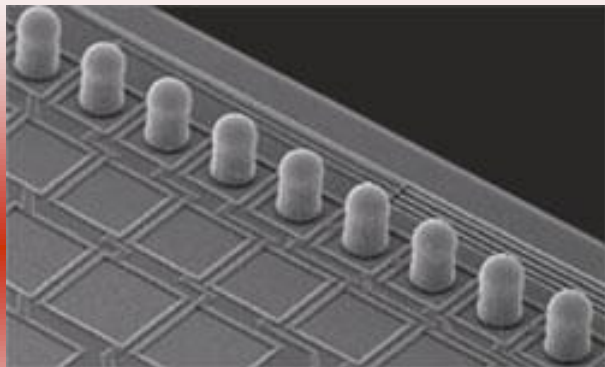


異なる金属とUFが接触しない実装方法

3. 市場性

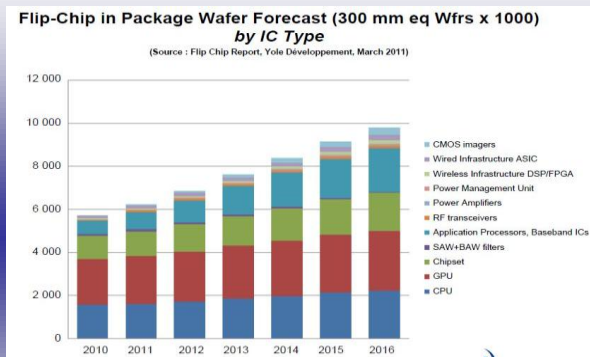
市場ニーズと出願国

開発情報からのニーズの把握



A TechとT社は、Cuピラー・バンズを利用した
フリップチップ・パッケージを共同開発・生産
(A Tech, HPより)

市場情報からのニーズの把握



2016年に1000万枚に近づくこと期待
(日経BP社 HPより)

弊社製品購入により、ライセンスフリー

ナミックス(株)



ユーザー
(日本・米国・中国・韓国など)

新たなモデル・問題

4. 特許性

国際調査報告の結果(W02010103●●●)

No.	公開番号	対象箇所	出願人	カテゴリー
1	特開2006-165303	段落【0021】-【0026】，第1図	新光電気工業株式会社	Y
2	特開平11-135671	段落【0019】-【0025】，第1図	株式会社東芝	Y
3	特開2002-334906	段落【0014】-【0030】，第1-4図	松下電器産業株式会社	Y
4	特開2000-100862	段落【0012】	セイコー・インスツルメンツ株式会社	Y
5	特開2002-203874	段落【0020】-【0040】，図1-7図	東レエンジニアリング株式会社	Y

先行技術文献のカテゴリーは、Yのみ

※カテゴリーY: 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、
当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

**No.1~5の文献については、バンフ構造や実装方法の
先行技術であり、フィラー分離防止の用途については記載なし**

用途の拡大



環境関連

携帯電話

コンピューター

エネルギー

FPD

家庭用ゲーム機

自動車用途

LED(照明)

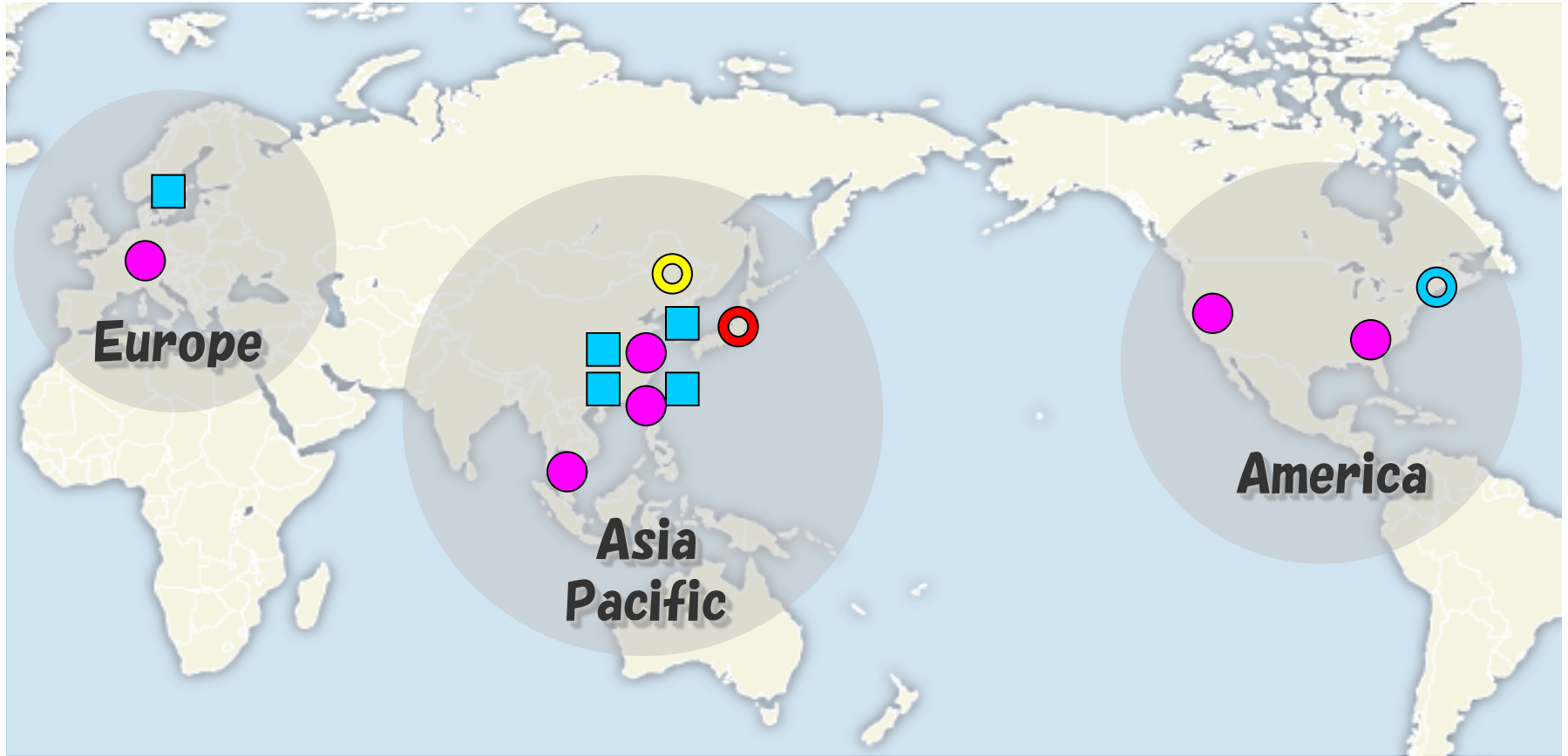
知財的見地からの海外展開

- 情報リークマネジメント
- 現地の制度と母国(日本)とのギャップ
- 実験的?な進出
- 市場要求変化、一昨年の東日本大震災以降
- 権利国と需要国、地域
- 語学力と異文化コミュニケーション力
- 投資対効果、外国出願の悩み

外国出願の悩み

- ・ **費用が高む**
 - 翻訳会社の活用
 - 良質な現地代理人の選定
- ・ **各国の制度に精通していない**
 - 外国出願に精通した国内特許事務所の選定
 - 習うより慣れろ？
- ・ **OAへの対応に手間がかかる**
 - 国内出願時の十分な先行技術調査
 - 各国制度に合わせた請求項記載への変更

海外ネットワーク



ナミックス


生産拠点


技術拠点


販売拠点


代理店


Thank you for your attention

