



2025 INTRODUCTION

Semiconductor | IT Materials | Energy



CONTENTS



PART.01



ABOUT NEPES

03

PART.02



BUSINESS PORTFOLIO

06

PART.03



RECOGNITION

17

PART.04



APPENDIX

25

Part.01

ABOUT NEPES



- INTRODUCTION
- BUSINESS PORTFOLIO

04

05

nepes

INTRODUCTION



nepes yahad

nepes Ark

nepes

nepes laweh

nepes hokmah

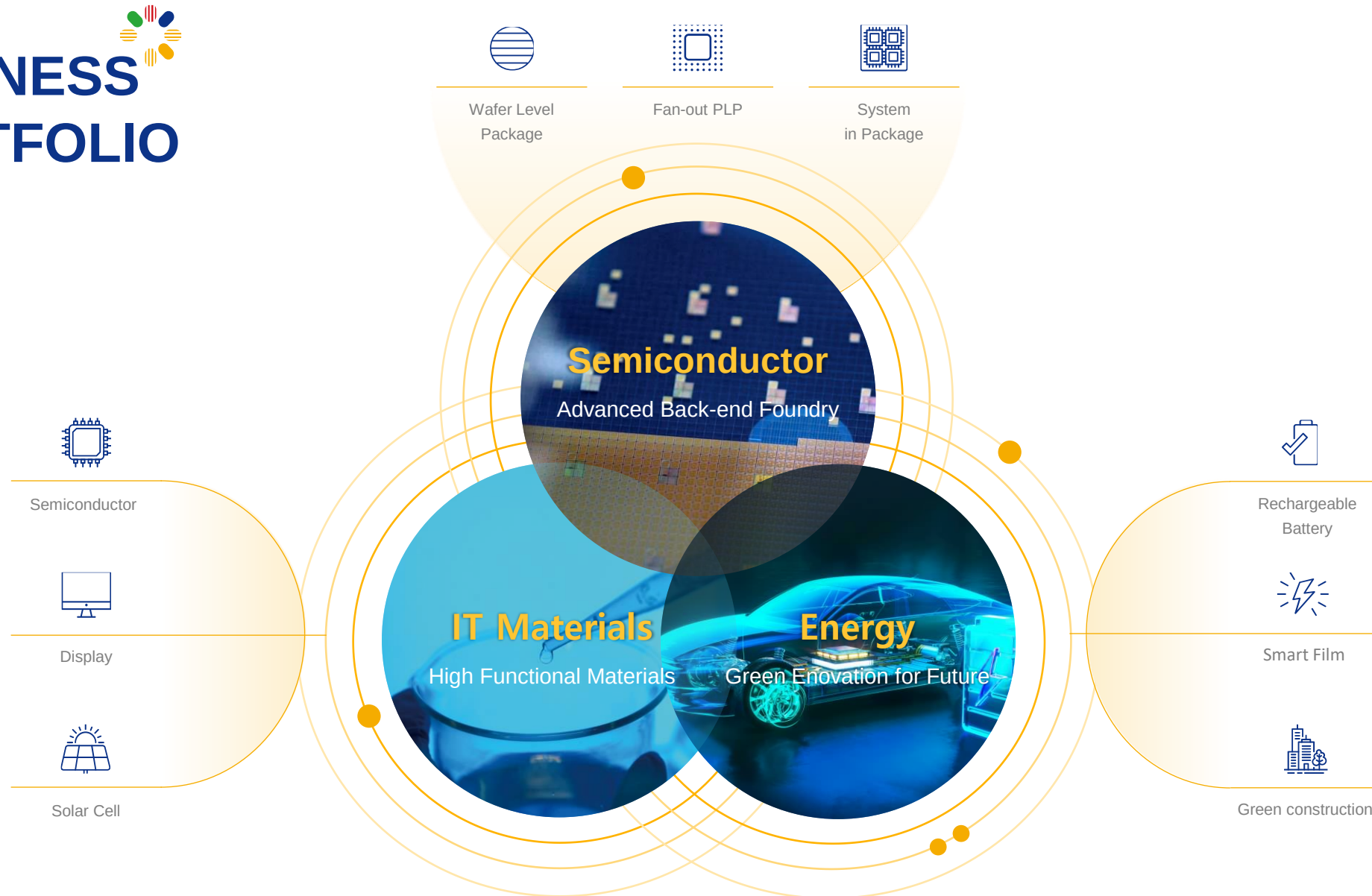
nepes hayyim

ネペス(NEPES)は「永遠の生命(Eternal Life)」を意味するヘブライ語に由来します

**ネペスという社名は強靱な生命力と
持続成長を目指す当社のビジョンが込められています**

社名	Nepes(ネペス)
設立年月	1990.12
代表者	李柄九(イ・ビョンク) / 李昌雨(イ・チャンウ)
企業理念	先端技術、最高品質、企業文化
事業所	・韓国: 7か所(忠清北道、ソウルなど) ・海外: 5か所(CN, US, PHL, IDN)
株式上場	Nepes(1999.12) / Nepes Ark(2020.11)
従業員数	2,100人(2025.02)

BUSINESS PORTFOLIO



Part.02

BUSINESS PORTFOLIO



- SEMICONDUCTOR 07
- IT MATERIALS 11
- ENERGY 13

01.SEMICONDUCTOR

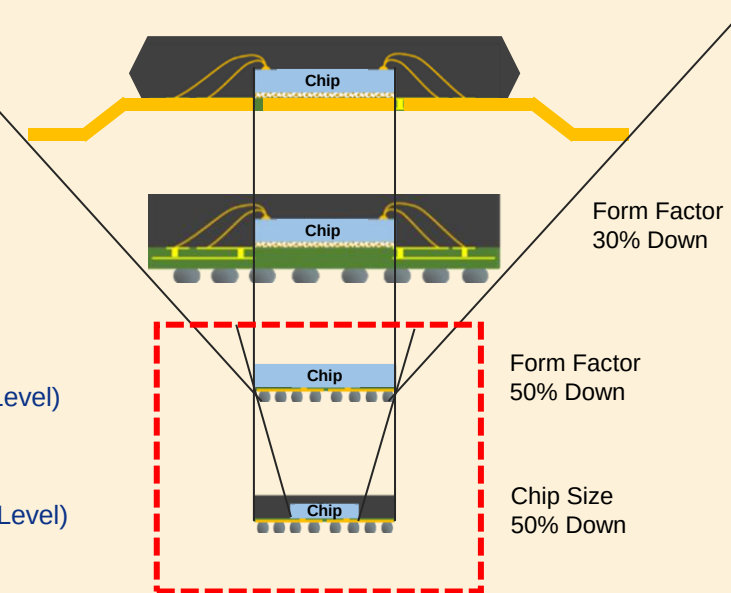
ネペスは高精細な半導体向けの
コア後工程ソリューションを提供します

◆ Conventional PKG

- QFP (Quad Flat Package)
- BGA (Ball Grid Array)

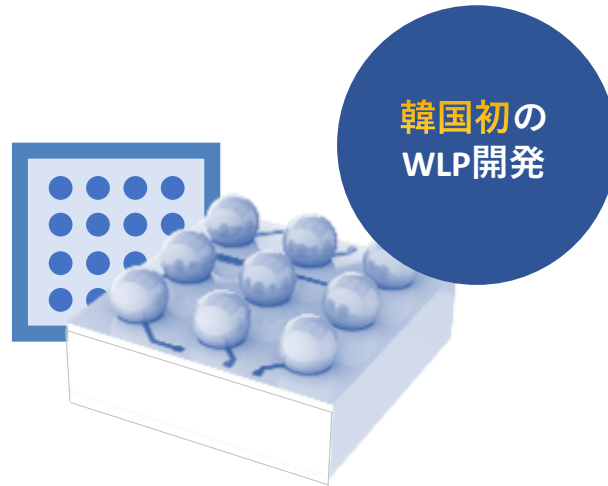
◆ Advanced PKG

- FIWLP (Fan-In Package: Wafer Level)
- FOWLP/PLP
(Fan-Out Package: Wafer/Panel Level)



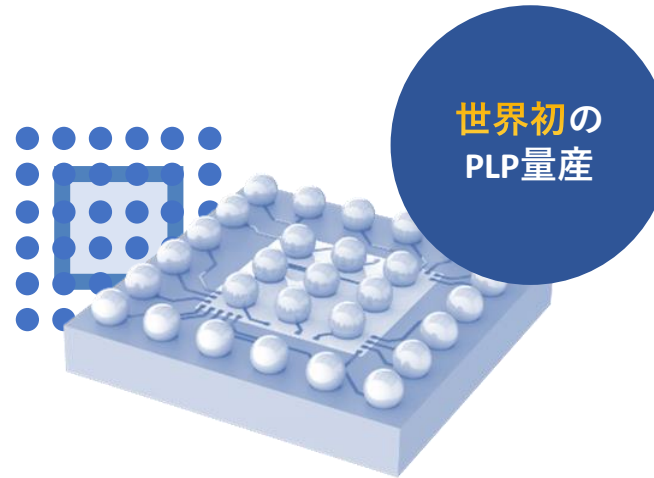
SEMICONDUCTOR

韓国初のWLP技術開発・量産 / 世界初のPLP開発・量産 / 超薄型SiP(FOSiP)技術確保及び量産へ



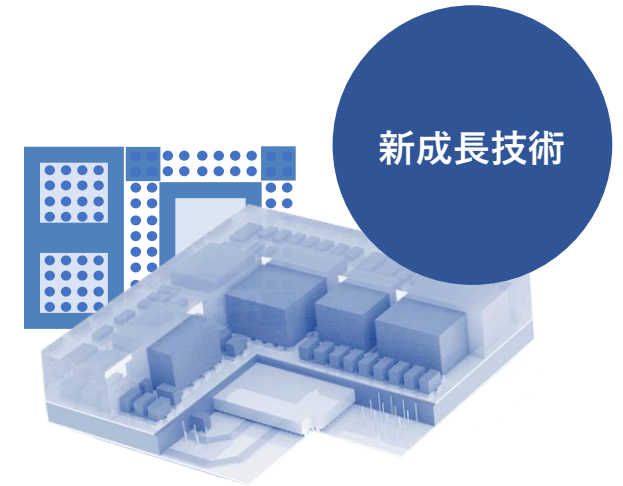
WLP Solutions

- WLP – 8 & 12 inches turnkey service, proprietary structure for high board level reliability at large chip (6x6~ mm²)
- 300mm FOWLP (KR, PH)



PLP Solutions

- World 1st 600mm PLP production
- 6 sides chip protective solution
- Single & multi dies packaging
- Thin & high-performance Package on Package

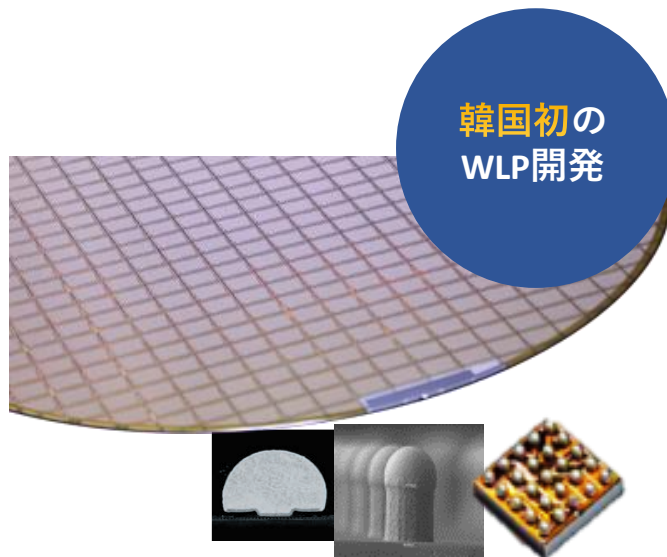


FOSiP Solutions

- Chip last on RDL interposer
- Small formfactor
- Double side RDL & device mount

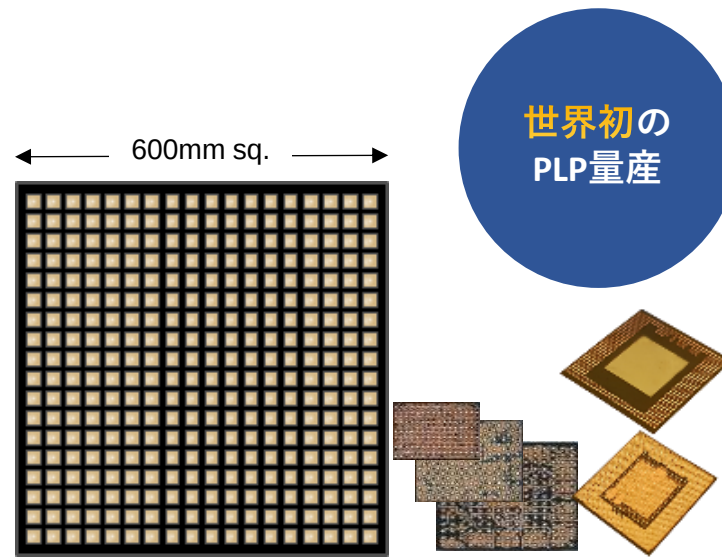
SEMICONDUCTOR

韓国初のWLP技術開発・量産 / 世界初のPLP開発・量産 / 超薄型SiP(FOSiP)技術確保及び量産へ



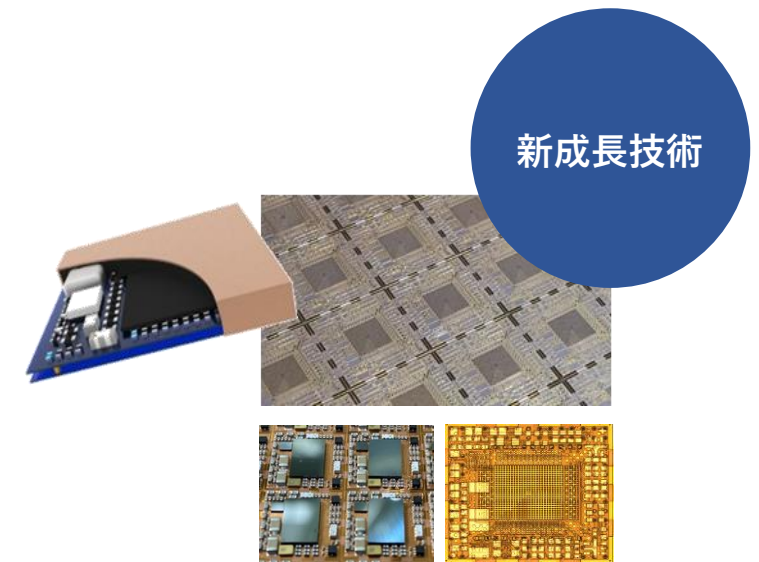
WLP Solutions

- WLP – 8 & 12 inches turnkey service, proprietary structure for high board level reliability at large chip (6x6~ mm²)
- 300mm FOWLP (KR, PH)



PLP Solutions

- World 1st 600mm PLP production
- 6 sides chip protective solution
- Single & multi dies packaging
- Thin & high-performance Package on Package



FOSiP Solutions

- Chip last on RDL interposer
- Small formfactor
- Double side RDL & device mount

SEMICONDUCTOR

Advanced Back-end Foundry Solutions | 生態系の転換

ネペスはグローバル・トップティア顧客とともに成長する企業です

New ecosystem

Qualcomm

MEDIATEK



BROADCOM

NVIDIA

Global
Fabless



SAMSUNG



GLOBAL
FOUNDRIES

SMIC

UMC

Foundries

Back-end Foundry

neipes

nPLP™

FOSiP



ASE GROUP

Amkor
Technology

JCET

Powertech
Technology Inc.

SPIL

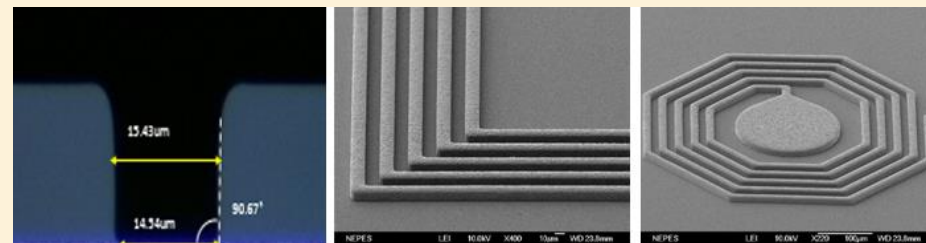
STATSchipPAC
A JCET Company

OSATs

CORE TECHNOLOGY

02.IT MATERIALS

ネペスは高精細な半導体とディスプレイ向けコア
素材をも供給します



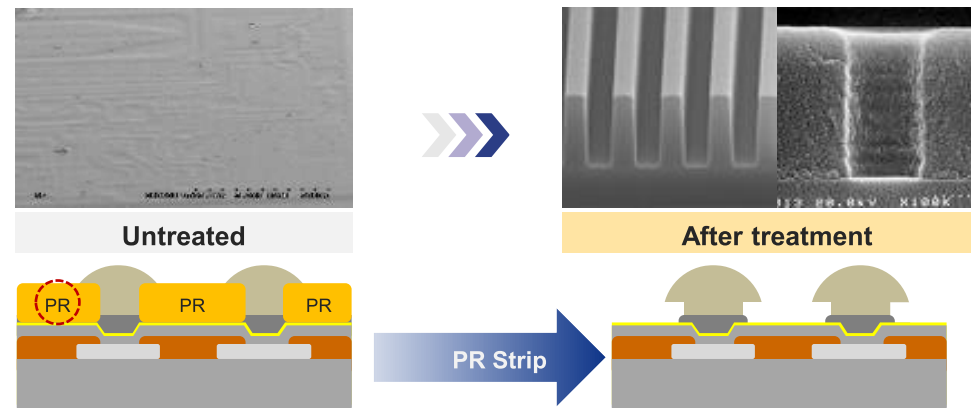
Nega PR : NNBP-103T, NUTP-264

IT MATERIALS

ネペスは半導体やディスプレイの製造プロセスに採用される最先端の重合リソグラフィ材料や機能性ウェットケミカルを提供しています

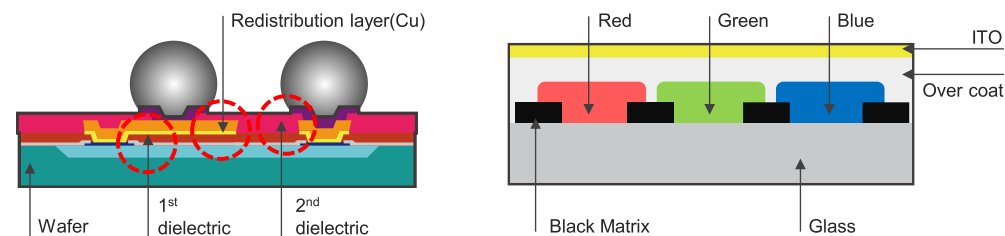
Process chemicals

- PR (フォトレジスト)
- Developer
- Stripper
- Etchant



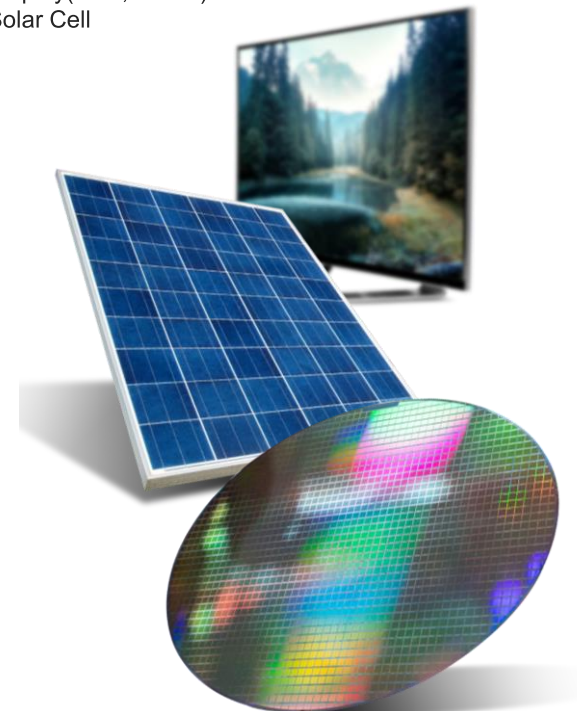
Functional chemicals

- ILD/PSPI
- Cu Plating
- Color paste



Applications

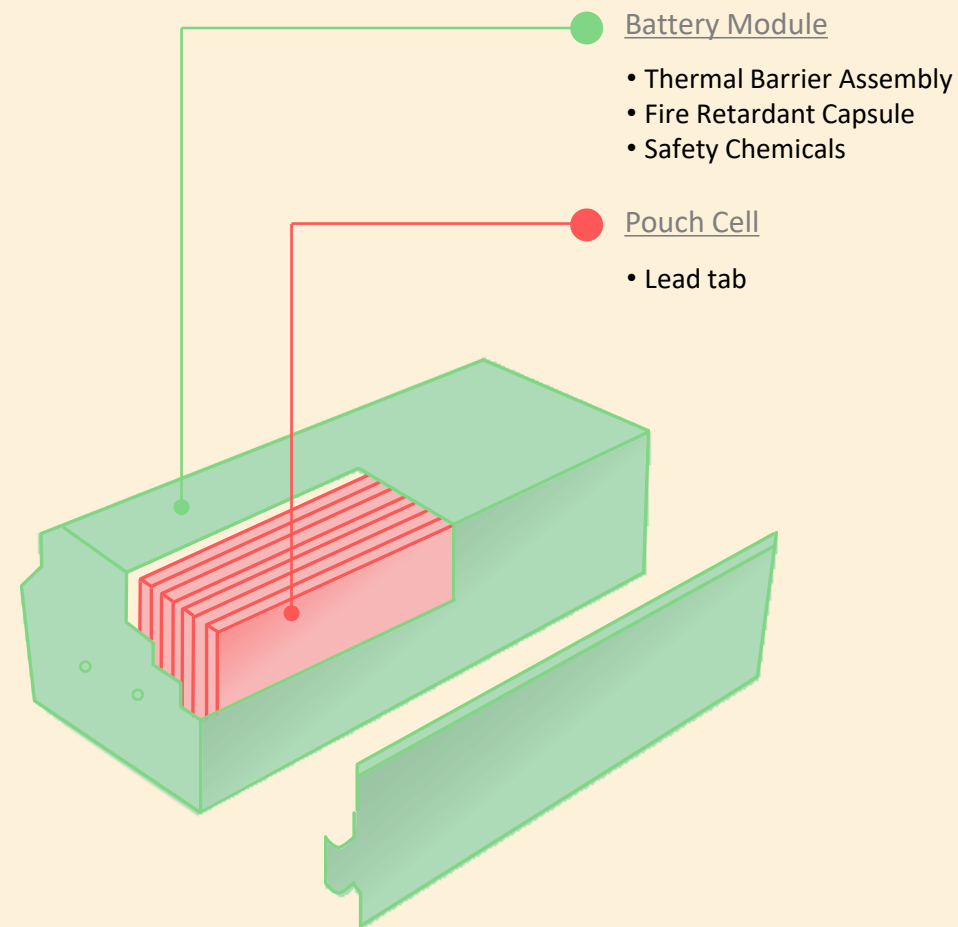
Semiconductor
Display(LCD, OLED)
Solar Cell



CORE TECHNOLOGY

03.ENERGY

ネペスは持続可能な環境に優しいエネルギーソリューションを提供します



ENERGY | Lead Tab, TP(Thermal Protection)



ネペスは韓国内外の取引先に、リチウムイオン2次電池(LiB)のコア部品であるリードタブと多様なTPソリューションを提供している。

- Battery Module
- Pouch Cell



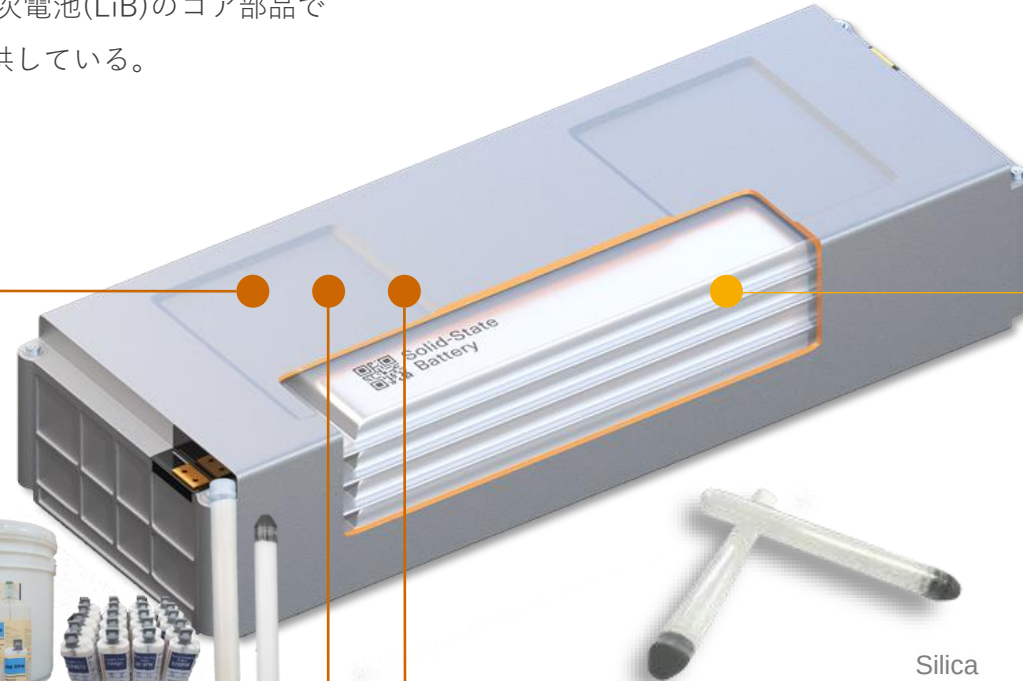
Thermal Barrier Assembly

- TBA is attached between the cell and cell of the pouch battery for thermal runaway protection by minimizing duration of fire suppressing.
- Automation Process developed in-house



Safety Chemicals

- Adhesive for hotmelt & PSA
- Functional adhesive for thermal conductive
- AFE Solution (Active Fire Extinguishing)



Lead Tab

- Lead tab acts as a pathway for charging and discharging by moving electrons from the cell.
- Supplied to 3 top-tier customers
- Automation Process developed in-house with Edge void detection AVI system
- 19 items of patent held



Silica

Fire Retardant Capsule

- The FR-C is mounted between the lead-tab and the lead-tab, and in the event of a fire in the cell, it creates a silica barrier to prevent and delay the thermal runaway.
- Automation Process developed in-house

ENERGY | Smart film



ネペスは電子材料技術に基づいて世界初のリバーススマートフィルム（PNLC）を実用化に成功しました。ネペスのスマートフィルムは既存の建築物や自動車などに簡単に取り付け可能で、手軽に電子ブラインド機能を実現し、省エネにも役立ちます



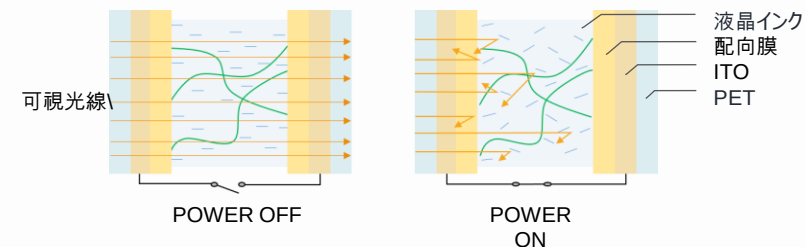
Super LC(PNLC)



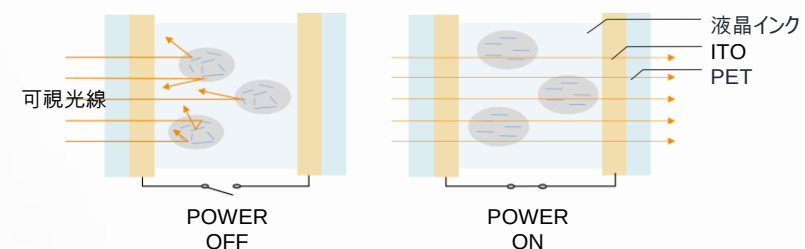
Signage 適用例

Super LC の構造及び原理

- PNLC (Polymer Network Liquid Crystal)

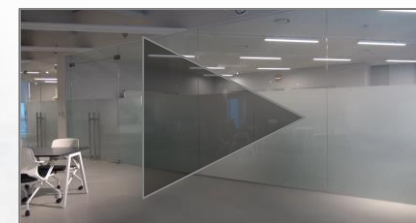


- PDLC (Polymer Dispersed Liquid Crystal)



Service & Products

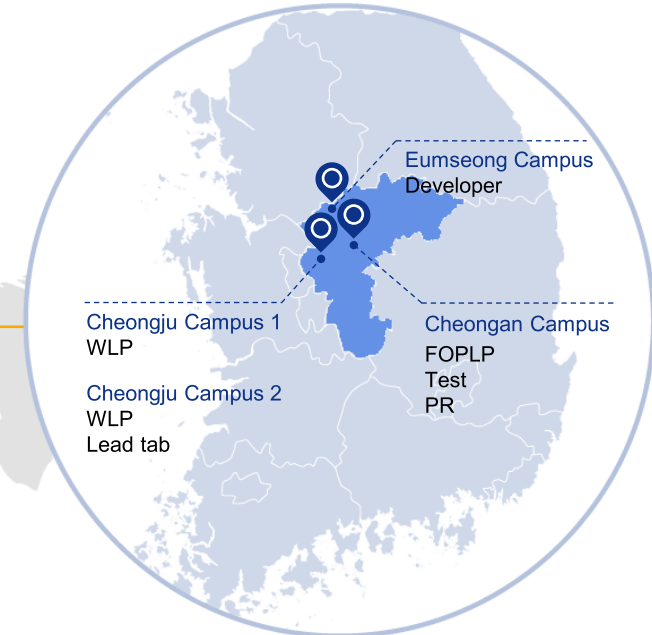
- Building & Interior
- Signage & Electronics



GLOBAL NEPES

ネペスの技術と製品で地球の端までお届けします

FACTORIES | KOREA



nepes corp.

nepes Ark
nepes laweh
nepes yahad
nepes ENC

Jiangsu nepes

nepes hayyim

Laguna(FOWLP)

nepes abadi

nepes hokmah

nepes US

FACTORIES | PHILIPPINES

- Semiconductor
- Energy
- IT materials
- Artificial Intelligence

Part.03

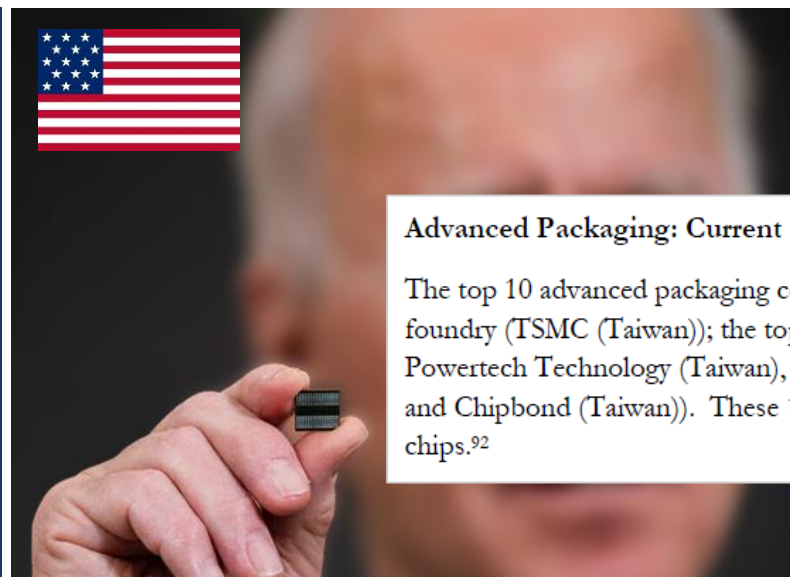
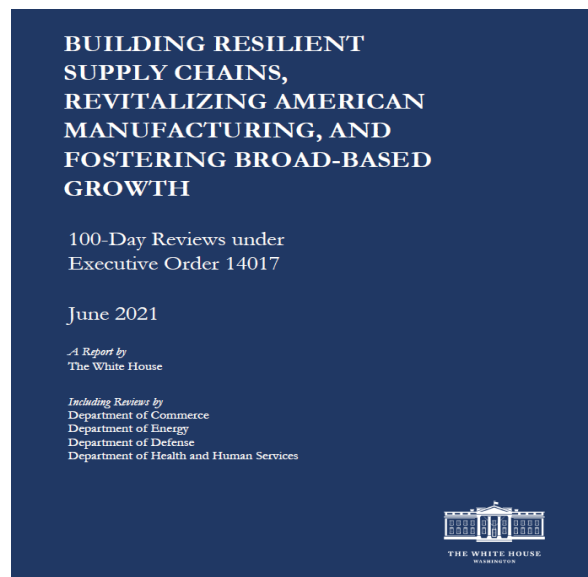
RECOGNITIONS

nejes

- White House report quotation 18
- Joining ASIC membership 19
- Joining UCle 20
- Core back-end foundry for k-semiconductor belt 21
- Korea Semiconductor 22
- Corporate Culture best practice 23

White House report quotation

下記の報告書では国家安保に重要な先端パッケージング(PKG)の必要性を強調し、米国半導体製造エコシステムを強化する提案と共に、グローバルTop10先端PKG企業の一つとしてネペスを照明している



- It contained the proposal of strengthening the domestic semiconductor manufacturing ecosystem by highlighting advance packaging necessary for important national security other than commercial use, and this shed light on nepes among the global top10 companies

Advanced Packaging: Current Resilience

[43p.]

The top 10 advanced packaging companies include: two IDMs (Intel (U.S.) and Samsung (South Korea)); a foundry (TSMC (Taiwan)); the top five global OSATs (ASE Group (Taiwan), SPIL (Taiwan), Amkor (U.S.), Powertech Technology (Taiwan), and JCET (China)) and two smaller OSATs: Nepes (South Korea) and Chipbond (Taiwan)). These 10 companies process approximately three-fourths of all advanced packaged chips.⁹²

[Source: The White House, 'Building Resilient Supply Chains, Revitalizing American Manufacturing, and Fostering Broad-based Growth', Jun '21]

Joining ASIC : American Semiconductor Innovation coalition

IBMおよび会員は、ネペスのWLPおよびFOPLPのような先端PKGに対する専門知識が協会に大きな価値の提供を期待している

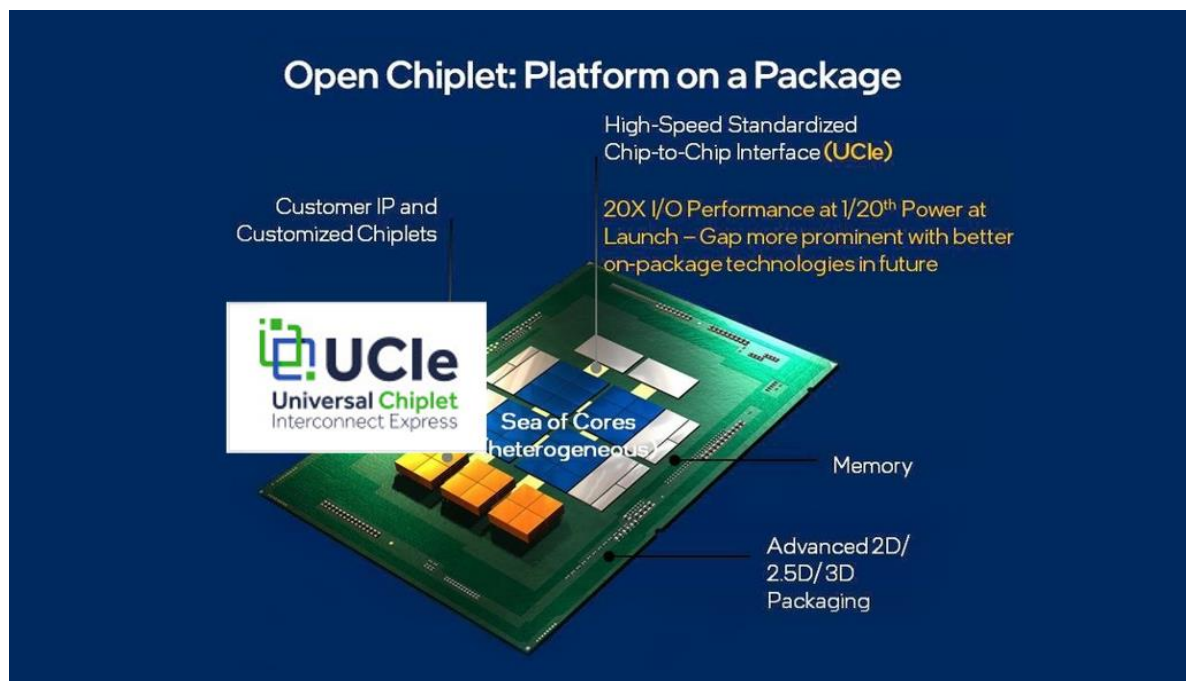


Coalition Members Include

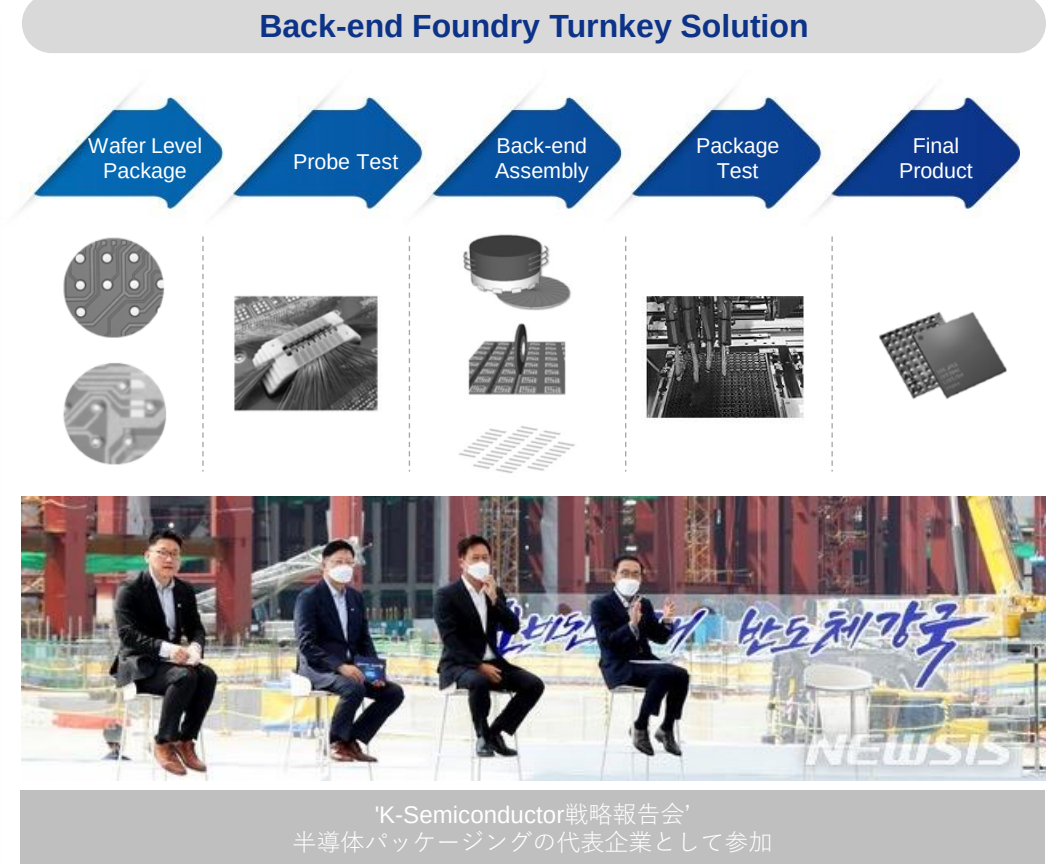
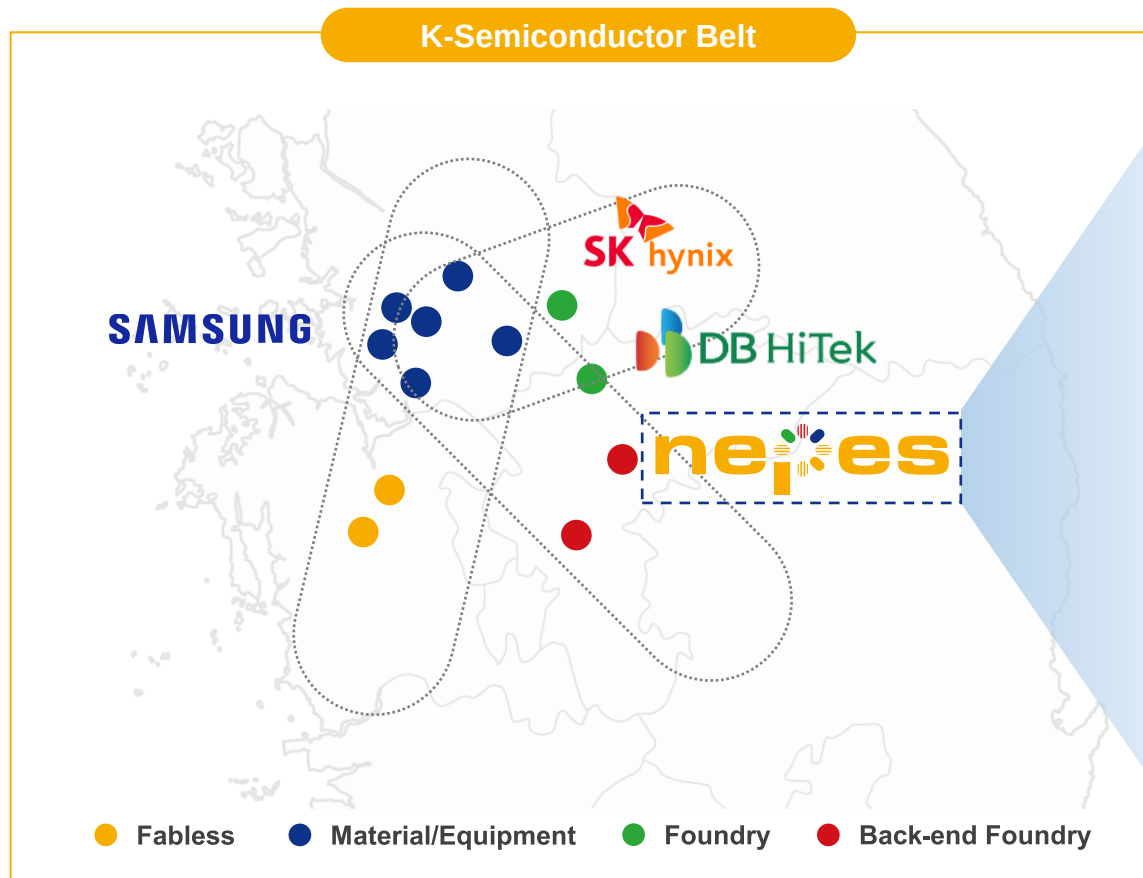


Joining UCle : Universal Chiplet Interconnect Express

超微細工程転換による技術的な限界を超えると評価される先端PKG技術構造の新しい標準確立のために、グローバル主要半導体メーカー(サムスン、インテル、AMD、Armなど)やIT企業(マイクロソフト、メタなど)が参加した



Core back-end foundry for k-semiconductor belt



Korea Semiconductor

差別のない職場
優秀企業
2024.12.05

差別のない職場、共に作る相生
文化の造成に貢献



今年のブランド大賞
2024.09.03

投票を通じて一年を輝かせた
最高のブランドに選ばれた企業



次世代世界一流商品
2023.11.09

高い技術力と競争力で経済発展
に寄与する商品



最高の企業
2022.01.10

核心戦略技術分野でグローバル
水準の成長潜在力を持つ企業

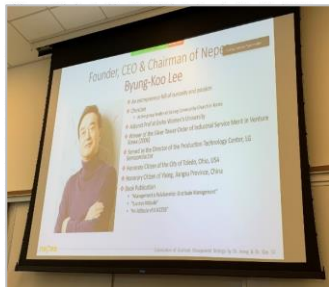


企業文化のベストプラクティス

ネペスの独創的な経営哲学は、組織を持続成長させる創造的競争力として認められ、各種国際学術大会における「優秀経営事例」として紹介されています

St. John's Univ. (2022.5.19-21)

FIFTH GLOBAL CONFERENCE ON INTERNATIONAL HUMAN RESOURCE MANAGEMENT



CIHRS
Center for International
Human Resource Studies

Michigan Univ. (2022.6.23-24)

POS RESEARCH CONFERENCE
Illuminating Research for a Positive Future

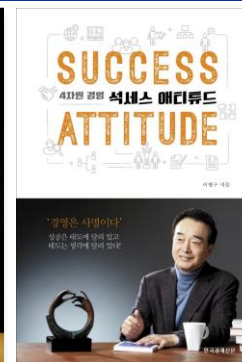
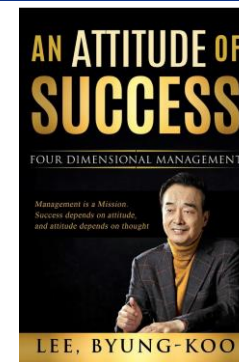


Professor Sunny Jeong (Wittenberg University) presented the case of nepes corporation.

Presented by:

M | MICHIGAN ROSS
CENTER FOR POSITIVE ORGANIZATIONS

Best Selling Books



- 1) 国際人事経営グローバル研究会議
- 2) 米国肯定的な組織学研究会議
- 3) CEO経営書籍 (Amazon、ネイバー、インターパークベストセラー)



THANK YOU

To Him who alone does great wonders, His love endures forever. Psalm 136:4

* A dandelion means 'Gratitude' in the language of flowers

nepes
nepes corporation

2415, Nambusunhwan-ro, Seocho-gu, Seoul, Korea

Tel : 02-3470-2700 Fax : 02-3470-2708

www.nepes.co.kr

Part.04

APPENDIX



ne⁺es

- Core technology 26
- What is End-fab? 27
- What is FOPLP? 28

APPENDIX 1 | Core technology(Semiconductor)

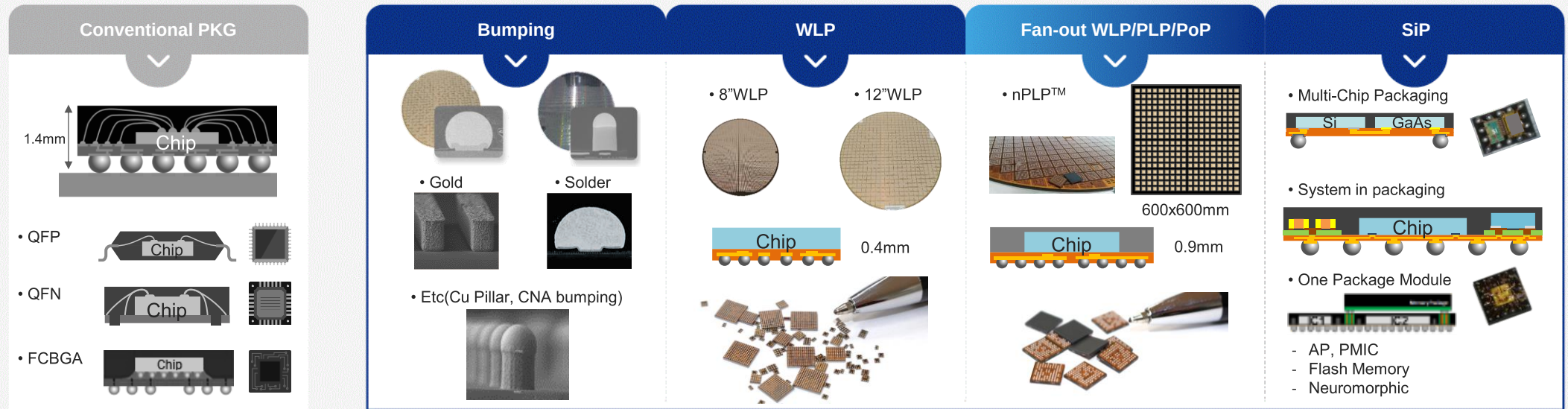


Market
Trend

Smaller form factor (Based on Wafer-Level Platform)

Highly integrated Wafer-Level system in Package

Tech. Roadmap



nepes

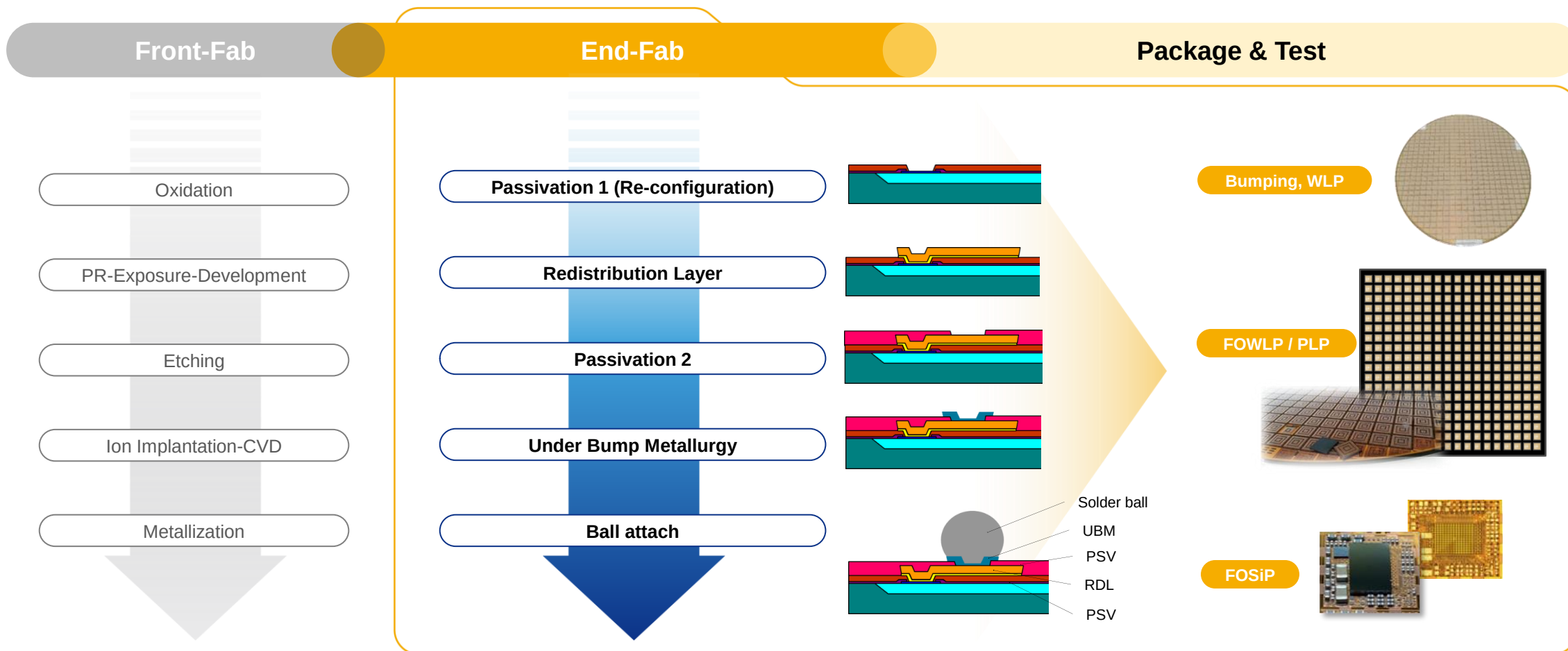
Back-end Foundry | (Bump, WLP, FOWLP, FOPLP, FOSiP, TEST)

Position

Other OSAT | Conventional wire bonding packaging & Typical WLP technology

APPENDIX 2 | What is End-fab?

Front-Fabプロセス以降、Passivation、RDLプロセス、Bumpプロセスを指します。





APPENDIX 3 | What is FOPLP?

- ネペスのFOPLPは、業界最大のパネルサイズで、新しいPLPの標準を提示します。
- FOWLPの経験と材料の内在化、End-fab技術をもとに独自のFOPLP技術を確認しました。

