

ヘテロジニアス・チップレット・モジュール (HCM) ロードマップ

～米国 CHIPS 法と最新ロードマップから読み解く、先端パッケージ技術と日本企業への示唆～

2022年に制定されたCHIPS and Science Act（CHIPS法）は、2030年に1兆ドル規模と予測される世界半導体市場での米国リーダーシップ復権を狙い、製造基盤強化と先端技術開発に向けて520億ドル超の国家的投資を展開している。その中核領域の一つが「先端パッケージング」であり、高密度・低損失を実現する次世代サブストレート技術や、チップレット、ハイブリッドボンディング、マイクロフレイディック冷却といった、異種統合（ヘテロジニアス・インテグレーション）を支える技術群の急速な進展が見られる。

本セミナーでは、CHIPS法に基づき米国が主導する2大技術戦略ロードマップ、すなわちMAPT（Microelectronics and Advanced Packaging Technology）とMRHIEP（Manufacturing Roadmap for Heterogeneous Integration and Electronics Packaging）の構成と意図を整理し、日本の電子回路基板業界が直面する中長期の技術課題を照射する。公的資料群に基づいた技術要求の可視化を通じ、材料、プロセス、装置、実装、再生処理など複数階層での対応方向を検討する契機とする。

とりわけMRHIEPにおいては、日米欧の複数機関が連携しながら技術課題と開発段階の可視化を行っており、日本企業にとっても重要な参照軸となり得る構造となっている。本セミナーでは、その構成と背景に踏み込んだ解説を加え、次代に向けた戦略的視座を提示する。



募集要項

日時：2025年9月24日（水）13:10～17:00

会場：回路会館地下1階会議室（東京都杉並区西荻北3-12-2）アクセス：https://jpca.jp/about_jpca/acsess/

主催：一般社団法人日本電子回路工業会(JPCA)

●プログラム（時間は質疑時間を含みます。内容については変更する場合があります。）

13:10～13:15	開始前連絡事項
13:15～13:30	ロードマップ重要性、プリント配線板技術になぜAI,MEが必要か 齊藤 丈靖 氏（大阪公立大学 教授）
13:30～14:15	CHIPS法の解説 雀部 俊樹 氏（実装ニュースセンター）
14:15～14:20	休憩
14:20～15:05	MAPTロードマップ解説 宇都宮 久修 氏（インターコネクション・テクノロジーズ(株)）
15:05～15:20	休憩
15:20～16:05	MRHIEPロードマップ解説 宇都宮 久修 氏（インターコネクション・テクノロジーズ(株)）
15:05～15:20	休憩
16:10～16:55	AI・データセンターの動向 山本 義継 氏（みずほ証券(株)）
16:55～17:00	クロージング（主査挨拶）

●技術交流会 ※理解の促進とネットワーク形成のために是非ご活用ください

17時半～19半時頃	会場での開催（無料：事前登録制）
------------	------------------

●参加要項

定 員：先着 オンライン 100 名 会場 40 名（会場定員到達後は、オンライン参加のみの募集となります）

来場可能な方はできるだけ回路会館にお越しいただき、技術交流会にもご参加ください

またご参加者には発行文書（MAPT,MRHIEP）主要部分の翻訳・解説文書を含んだロードマップ（電子データ）を事前配布いたします

参加料：

区分	参加料
JPCA/JEITA/JIEP 会員	税込 30,000 円
上記非会員	税込 50,000 円

※技術交流会は講演会場で実施します(アルコール含む飲食提供)。参加希望者は申込フォームから合わせてお申込みください

※同一企業で複数名でのセミナーご参加等でも、ご参加者全員の聴講お申し込みは必要になります

●申込方法

以下の URL で表示されるフォームを用いて、**9 月 16 日（火）迄**に電子申し込みをお願い致します。（Google form 使用）

9/24 ロードマップセミナーお申込み様式

上記電子フォームでの申し込みが使用できない場合は本文書に添付の別紙申込書に必要事項をご入力の上、電子メールで事務局宛にお申し込み下さい。また、お申込みと同時に、[約款](#)についても合意いただいたものとみなします。

●参加方法

- ・会場でご参加の方は、回路会館地下 1F 会議室に直接お越しください（名刺をご持参ください）。
会場受付開始：当日 12 時 10 分～（予定）
- ・オンラインでご参加の方は PC での視聴をお勧めします。ブロードバンドなど高速通信が可能な環境確保もお願い致します。

●補足

- ・請求書はお申込み者へ順次発行いたします。記載の指定期日までに振込みの対応をお願い致します。
なお海外からのオンラインご参加者についてはクレジットカードでの事前決済とさせていただきます。
- ・オンライン視聴用 URL、並びに解説文書のダウンロード URL の発行は、開催数日前を目処に順次ご案内させていただきます。
請求書の発行タイミングと前後する場合もございますが、その点はご了承をお願い致します。
- ・オンライン視聴用 URL はオンラインでご参加の方のみご利用としていただきます（会場参加者の利用はご遠慮いただきます）
- ・書籍のダウンロード URL は、お申し込みいただいた方がのみダウンロードできる設定となりますのでご注意ください。
- ・ダウンロードいただいた書籍は同一の PC で共有いただく限りにおいては複数の方での閲覧が可能です。
- ・ご受講申込者と別の方が受講される場合や、参加方法の変更を希望する場合は、事前に事務局へご連絡ください。
- ・講師の意向により投影資料の配布は致しかねます。
- ・オンラインでの使用アプリケーションは Zoom ウェビナーです。初めて使われる方は、PC へアプリケーションをダウンロードいただき、事前にテスト用ページ（<https://zoom.us/test>）等で接続環境のご確認をお願い致します。また前々日(9 月 22 日)にはテストサイトも開設予定ですので、事前の視聴環境確認にはそちらのご活用も可能です。

●他お問い合わせ

一般社団法人日本電子回路工業会 ロードマップセミナー係（std2@jpca.org） TEL：03-5310-2020

※配布予定書籍（電子版） 目次（予定）

序章

第 1 章 ヘテロロジーニクス・インテグレーション・パッケージング

第 2 章 CHIPS 法 成功へのビジョン商業用製造施設

※NIST 発行「Vision_for_Success-Commercial_Fabrication_Facilities February28, 2023」の翻訳版

第 3 章 SIA のアメリカ半導体調査報告

※SIA 発行「American-Semiconductor-Research: Leadership Through Innovation」の翻訳版

第 4 章 アメリカ半導体産業の現状（2024 年）

※SIA 発行「State-of-The U.S. Semiconductor 2024」の翻訳版

第 5 章 MAPT ロードマップ：半導体産業を今後数十年にわたって活性化させるための計画

※SRC 発行「MAPT Microelectronics and Advanced Packaging Technologies Roadmap 2023」の翻訳版

第 6 章 MRHIEP ロードマップ

※UCLA/SEMI 発行「MANUFACTURING ROADMAP FOR HETEROGENEOUS INTEGRATION AND ELECTRONICS PACKAGING (MRHIEP)」の翻訳版

※申込様式：Google Form を用いた申込ができない場合にのみご使用ください

2025 年 月 日

一般社団法人日本電子回路工業会 事業本部 行

E-mail : std2@jpca.org

ロードマップセミナー(9月24日開催)申込書

貴社名	
会員区分	該当する区分にチェックをお入れください ☐ JPCA会員 ☐ JIEP会員 ☐ JEITA会員 ☐ 左記への非会員（一般） ※上記所属が不明な方にはお手数をおかけしますが、各団体へお問い合わせの上、ご確認ください。 ※JIEP個人会員の方は会員番号をご記入ください→（ ） (JIEP問合せ先) https://web.jiep.or.jp/inquiry.html
受講者名 /申込者名	フリガナ： 受講者ご氏名： ※受講者と申込者が異なる場合は以下もご記載ください 申込者ご氏名：
ご連絡先 (申込者)	〒 TEL： FAX： E-mail：
受講者の所属/役職	
参加方法	☐ 会場 ☐ オンライン
申込対象	☐ 講演のみ ☐ 技術交流会参加（会場参加の方対象）
セミナーをお知りになった機会	☐ JPCAのメルマガ ☐ JPCA HP公開情報 ☐ ご所属団体からの発信情報 ☐ その他（自由記述） （ ）
通信欄	(ご参加にあたり補足等あればご記入ください)

※参加費用の請求書および書籍ダウンロードアドレスは上記ご担当者様宛にお送りします。
参加費用に関し、海外からのオンラインご参加者につきましては事前のクレジットカード決済を前提と致します。
※E-mail アドレスは正確にご記入ください。ダウンロード版データ配信の際に必要となります。

セミナー参加費用：※技術交流会への参加は無料（事前登録制）

区分	参加料
JPCA/JEITA/JIEP 会員	税込 30,000 円
上記非会員	税込 50,000 円

※会場参加希望で技術交流会も参加希望の方は上記フォームにて合わせてお申込みください。
※同一企業で複数名でのセミナーご参加等でも、ご参加者全員の聴講お申し込みが必要になります。

(別紙の約款にご了承をいただき、下記チェックを入れて事務局へご提出ください)

- ☐ 所属先の適切な区分選択（会員の該当）を行っています
- ☐ 約款（セミナーの受講お申込みにあたり）を理解し、承諾して申し込みます

申込締切：2025 年 9 月 16 日（火）

＜約款：セミナーの受講お申込みにあたり＞

本セミナーへのお申込時点でご承諾をいただいた件に加え、以下にもご承諾いただいているものと致します。

＜対象セミナー＞

プリント配線板技術ロードマップ特別セミナー ヘテロジニアス・チップレット・モジュール(HCM)ロードマップ

主催：一般社団法人日本電子回路工業会（JPCA） 開催日：2025年9月24日（金）

＜セミナーの参加について＞

- ・参加権利は、第三者に譲渡および承継することはできません。必ずお申し込みの際に登録したご本人が参加してください。

＜セミナー資料、コンテンツ＞

- ・セミナーで投影した資料等の参加者への提供はいたしません。
- ・セミナーのアーカイブコンテンツ等の公開も予定しておりません。

＜参加料のご請求＞

- ・参加料は、個別にお送りする振込み書に基づいて日本電子回路工業会の銀行口座にお振り込み願います。

なお、海外からのオンラインご参加者につきましては事前のクレジットカード決済を前提と致します。

- ・次に記載する場合を除いて、参加料振込後のキャンセル料の返金はいたしません。

＜セミナーの中止およびその判断＞

- ・以下の各号のいずれかに該当する場合、日本電子回路工業会は、本イベントの全部または一部を中止または中断することがあります。中止または中断により、当初予定していたセミナー内容の大半が実施できない場合であり、かつ、以下の第1号、第4号および第5号の中止等に至った事由について日本電子回路工業会の責任が認められる場合は、参加料の全部または一部を返金いたします。

- (1)本セミナーで使用する会場および撮影機器、配信設備、通信回線およびコンピュータ等に不慮の障害等が発生した場合
- (2)電気通信事業者が電気通信サービスの提供を中止した場合
- (3)戦争、暴動、労働争議、感染症の蔓延、天災地変（地震、噴火、大雨、洪水、津波、台風、落雷、隕石落下、異常気象等）、火災、停電その他の非常事態により、本セミナーの開催・運営が困難になった場合
- (4)本セミナーの内容を変更等する場合
- (5)その他、日本電子回路工業会が本イベントの運営上、中断または終了が必要と判断した場合

＜セミナーの取材、撮影＞

- ・本セミナーでは会場の様子を撮影し、その写真および映像等を広報活動等に利用させていただきます。参加者の姿が写真および映像等に写りこむことがありますが、個人が特定できないよう加工する等の配慮をいたします。

＜セミナーにおける禁止事項＞

- ・参加者は理由の如何にかかわらず、以下の各号に該当する行為をしないことに同意しているものとします。以下の規定に反する行為があった参加者、注意に応じて頂けない参加者等については、セミナー中の行為の場合は退席して頂くことがあるほか、今後のセミナーへの参加を受け付けられないことがあります。また、本イベントの配信システムのコメント機能等を使って行為が行われた場合は、当該コメントを参加者への通知なく削除いたします。さらに、参加者の行為により日本電子回路工業会が損害を被った場合、日本電子回路工業会は被った損害の賠償を当該参加者に対して請求させていただきます。

- (1) 日本電子回路工業会、本セミナーの講演者、関係者または他の参加者の著作権その他の権利を侵害するかまたは侵害するおそれのある行為
- (2) 日本電子回路工業会、本セミナーの講演者、関係者もしくは他の参加者の名誉を毀損したり誹謗中傷したりする行為、またはこれらの者もしくはその関係者のプライバシーを侵害するかまたは侵害するおそれのある行為
- (3) 本セミナーの正常な運営を妨げる行為
- (4) 本セミナーに関して発生した権利を、当該セミナーに関係する日本電子回路工業会の事前の承諾を得ずに他者に移転する行為
- (5) 犯罪行為、犯罪助長行為、その他、他の参加者または第三者に危害を及ぼす行為
- (6) 差別、偏見、その他の人権侵害行為
- (7) 公序良俗に反するかまたは反するおそれのある行為

(8)政治活動、選挙活動、宗教活動、その他特定の思想・信条の活動

(9)営業活動 ※名刺交換会など、日本電子回路工業会が別途設けた場での活動は除きます。

(10)本イベントに関連するシステム、ソフトウェア等に対する攻撃、修正、改変、複製、蓄積、削除等の行為（コンピュータウイルスを含むプログラムその他の有害プログラムの使用を含みます。）

(11)反社会的勢力（「暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律」の定義する暴力団およびその関係団体等）との何らかの交流または関与をもつ行為

(12)その他、前各号に準じて日本電子回路工業会が不適当と判断する行為

<知的財産権>

- ・本セミナーにおいて提供している資料、記事、動画および音声等の一切の著作権その他の知的財産権は、日本電子回路工業会、講演者、その他の権利者に帰属しています。また、本セミナーに関するコンテンツ、商標、ロゴマーク、等に関する著作権その他の一切の知的財産権は、日本電子回路工業会または他の権利者に帰属しています。

参加者は、これらをご本人で個人的にご利用いただくことはできますが、その範囲を超えた利用（SNS などインターネットで公開、第三者への開示、頒布、売却、譲渡、貸与等を含みます）はできません。

<個人情報等の取り扱い>

- ・本セミナーの参加に伴って日本電子回路工業会が取得した参加者の個人情報は、本セミナーの参加者であることの確認および本セミナーに関するご連絡のほか、今後の日本電子回路工業会主催のセミナーの周知等のために利用します。

<免責>

- ・日本電子回路工業会は本セミナーに関するコンテンツの充実に努めておりますが、その有用性・完全性を保証するものではありません。また、その内容は講演者、関係者、日本電子回路工業会の見解や意見に基づく要素が含まれるものであり、常に正確であることを保証するものではありません。
- ・日本電子回路工業会が管理するサイト以外で、本セミナーに関連した情報が掲載されている場合は、日本電子回路工業会はその内容について責任を負いません。
- ・日本電子回路工業会は、参加者が本セミナーへ参加したことに関して直接・間接の不利益や損害が生じたとしても、これらについての損害賠償責任を負いません。ただし、日本電子回路工業会の故意または重過失による債務不履行によって参加者が損害が被った場合、日本電子回路工業会は相当因果関係の範囲内にある損害について賠償責任を負うものとします。これに対し、日本電子回路工業会の債務不履行に故意および重過失が認められない場合、日本電子回路工業会は、当該参加者が現に利用し、かつ当該損害発生の直接的な原因となった本セミナーの参加料金を上限として損害賠償責任を負うものとします。
- ・前項に該当する場合以外に、本セミナーの運営にあたり、天変地異、戦争、内乱、サイバーテロ、労働争議、火災、停電、法令による強権発動等、合理的に日本電子回路工業会の責に帰することができない原因により、日本電子回路工業会の義務に不履行・遅延が生じたり、参加者に損害等が直接生じたりした場合には、日本電子回路工業会はその責任を負いかねます。