

ワークショップ アブスト

ワークショップ「システム品質を上流で押さえるための課題」 ～困りごと・悩みを聞いてください～

【概要】

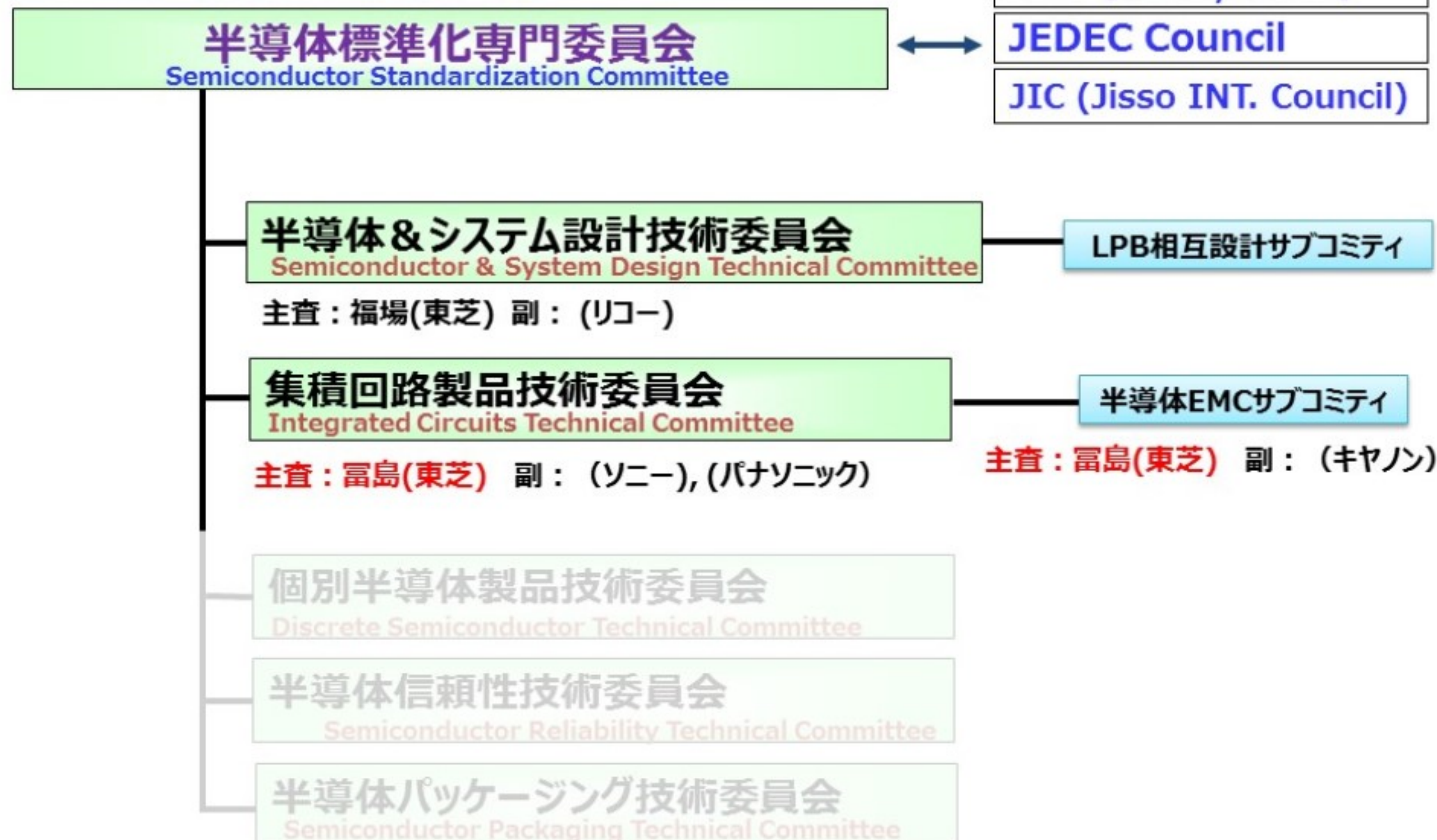
システム開発の品質を向上させるために、より早い段階での設計検討を行うフロントローディング型の設計手法が議論されています。より高度化する製品開発に対応するには、設計手法の実現が必要ですが、それを難しくしていること、足りないモノは何でしょうか？

本ワークショップでは、会場参加者の声を聴きながら、システム開発において要求される品質について、設計における悩み、課題を洗い出します。

⇒プレゼンは(あまり)用意していません。

みなさまの声で、纏めていきたいと思えます。

2017年度 組織体制



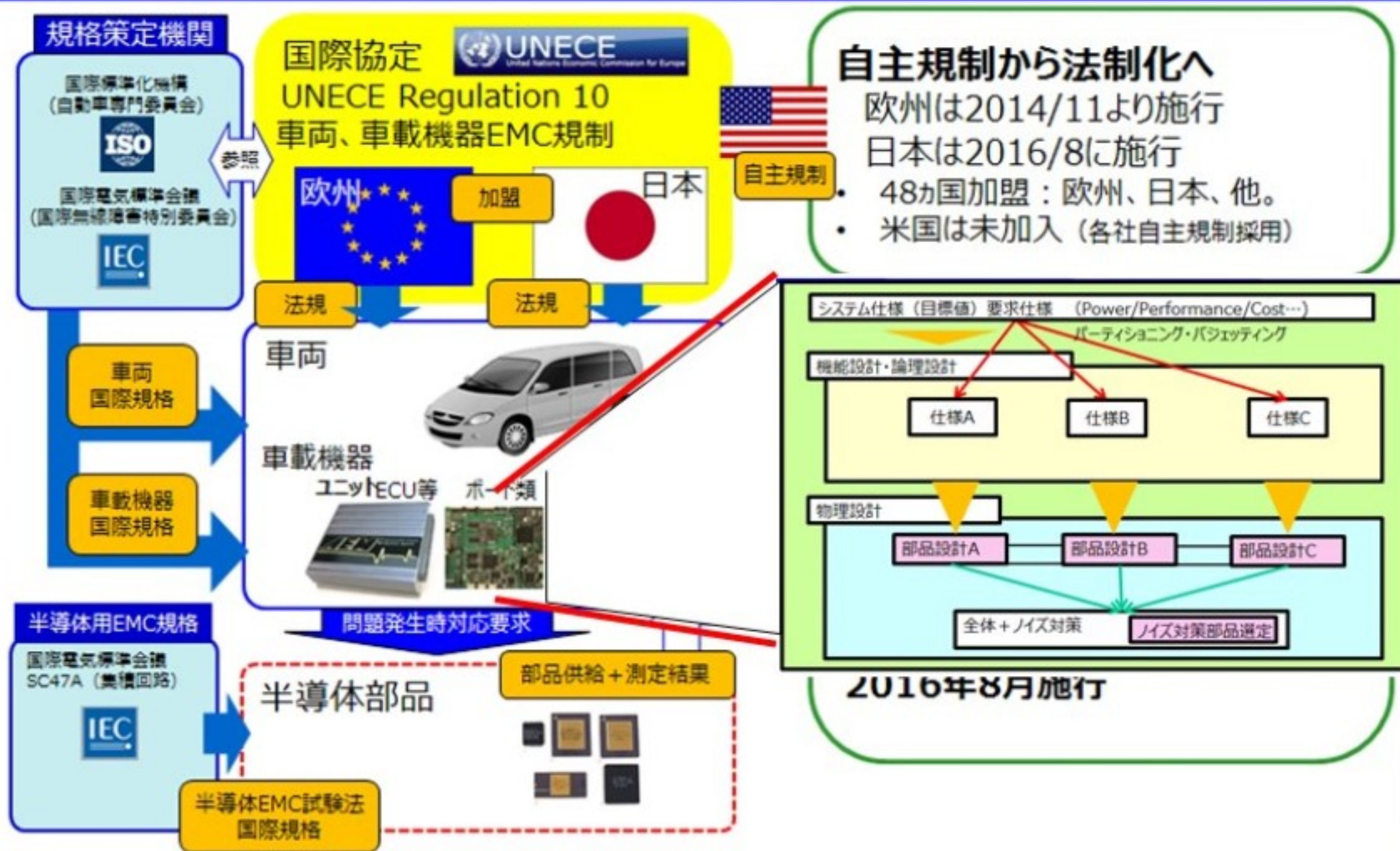
EMCにおける潮流

車輛でのEMC規制化の流れ

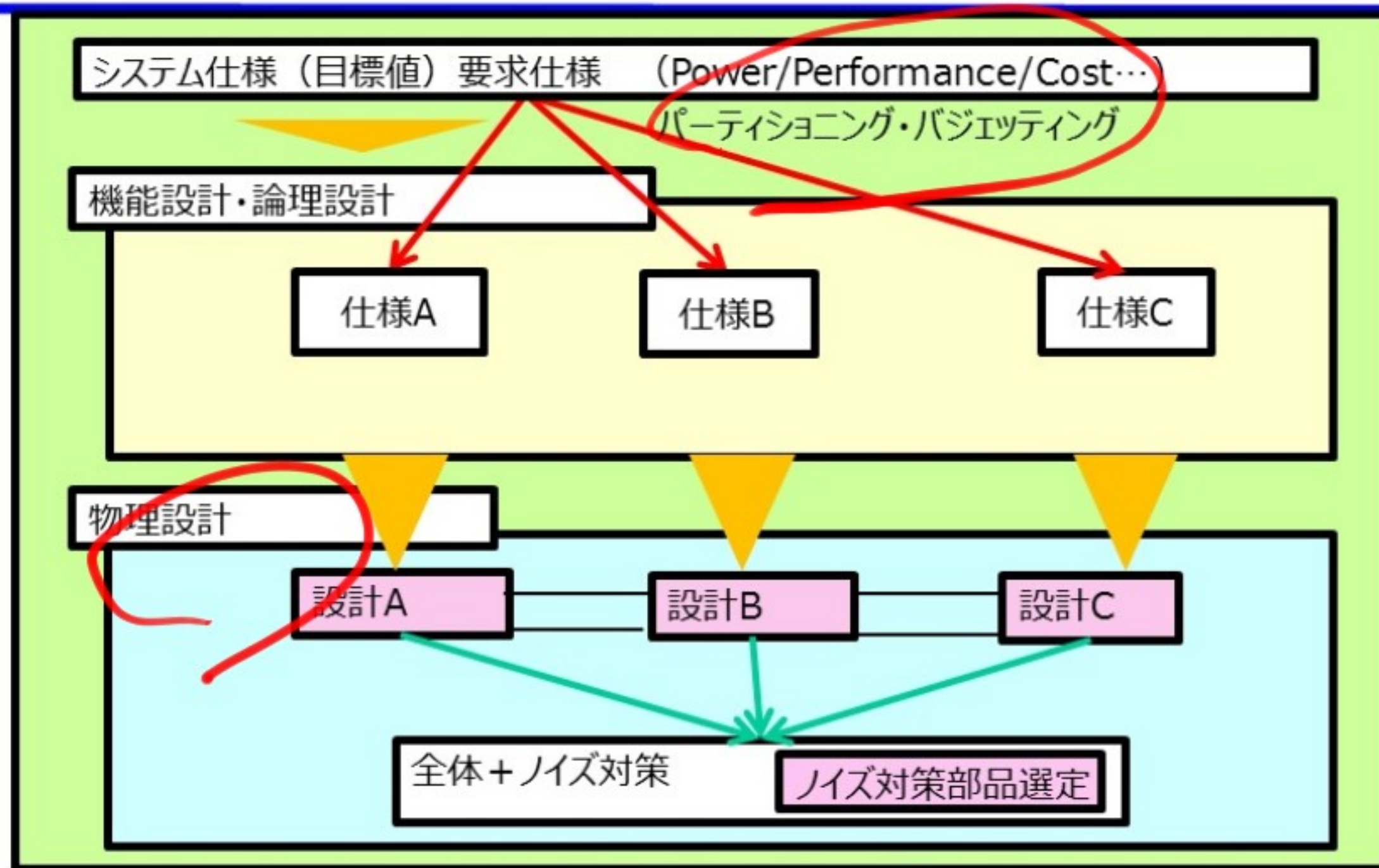


EMCにおける潮流

車輦でのEMC規制化の流れ

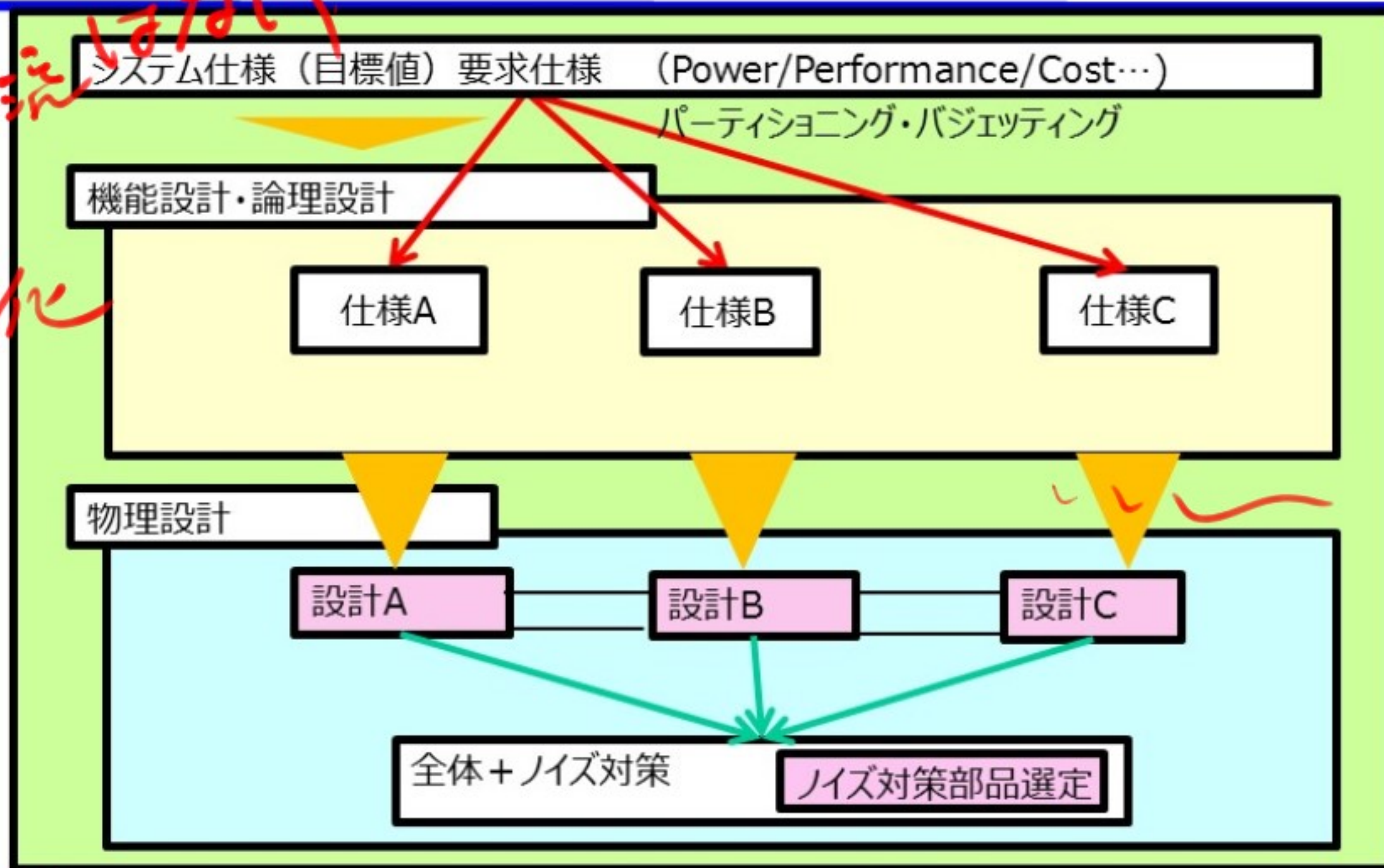


システムを想定した設計フロー例



設計結果

システムを想定した設計フロー例



昔は
上流/下流

システムの複雑化

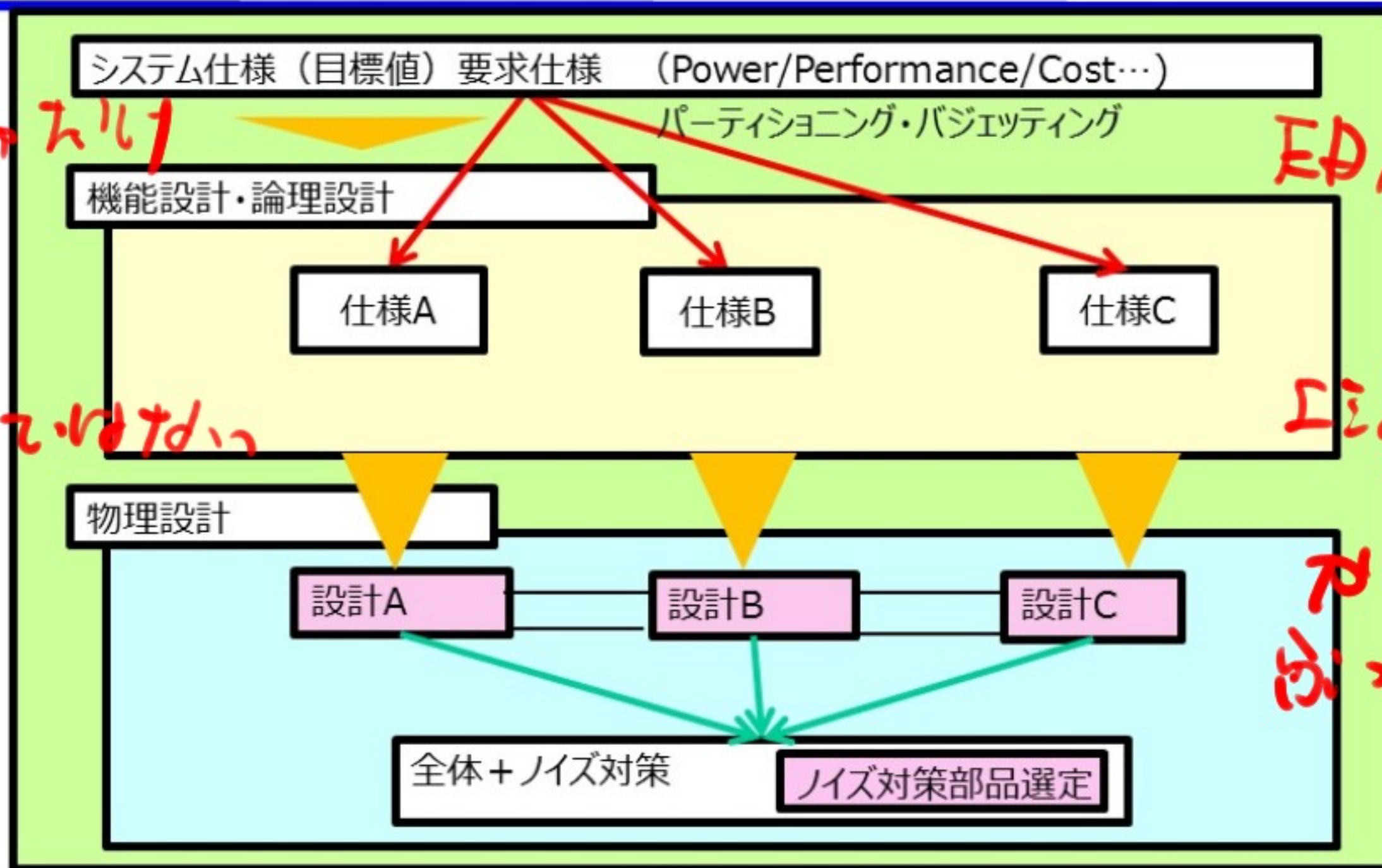
専門
分業

イタリ
説明点

お互い
無感に
上流
下流

モータリシテ分る

システムを想定した設計フロー例



フーキクチャ

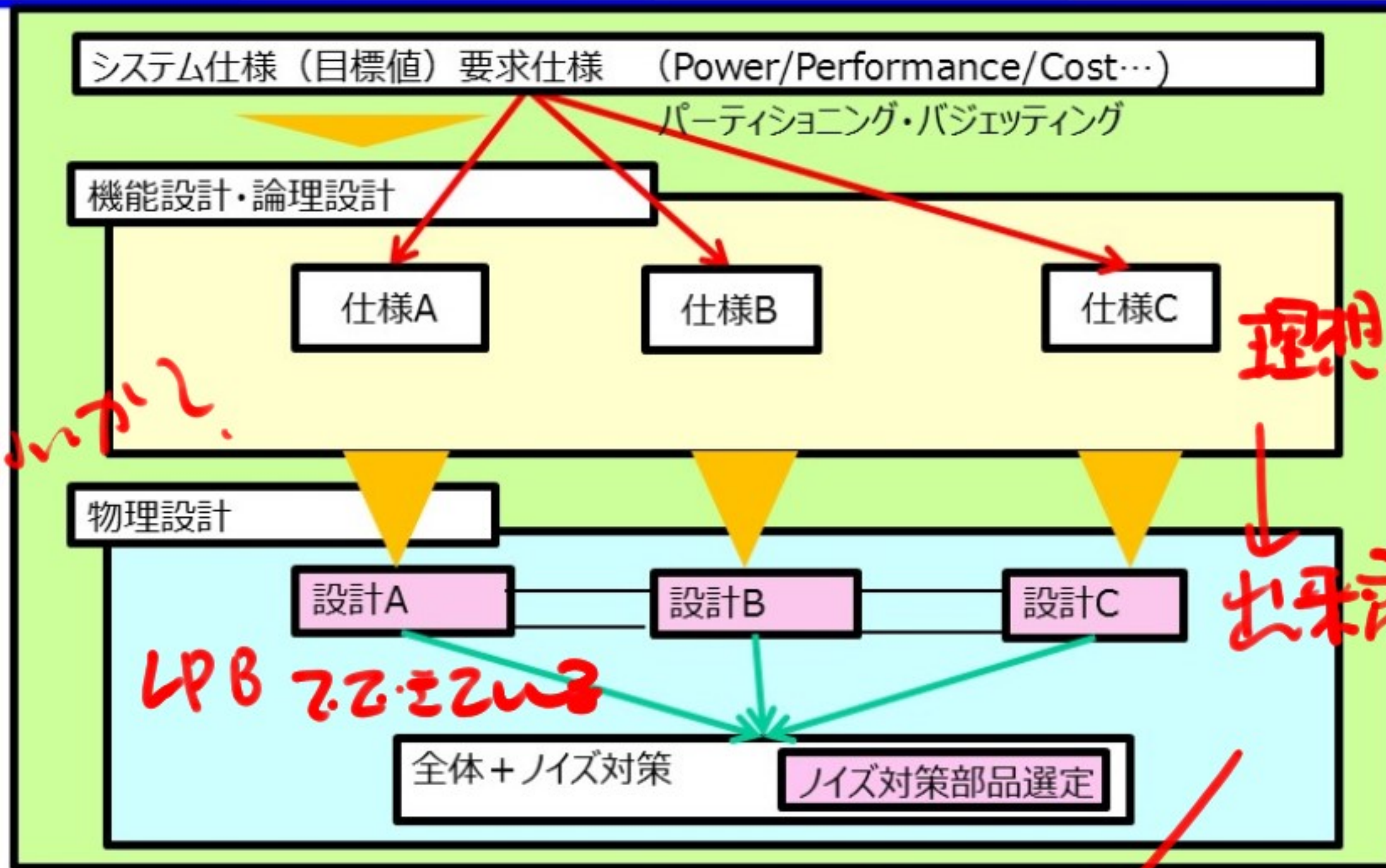
ハードウェアは私の仕事ではない

EDAツールがない

エシメントを下げた

かゝT=エネ23

システムを想定した設計フロー例



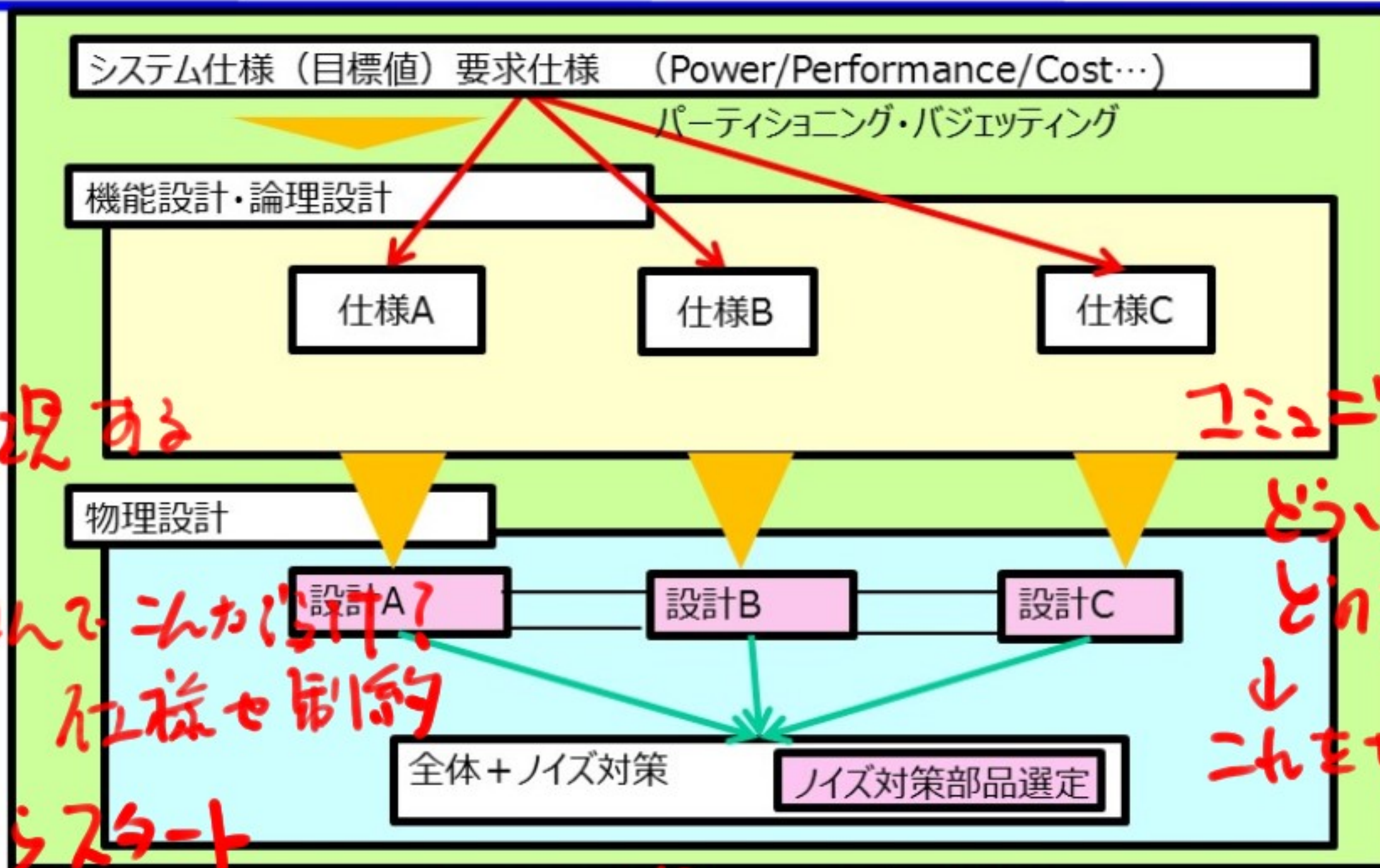
仕様A
仕様B
仕様C
物理設計
設計A
設計B
設計C
全体+ノイズ対策
ノイズ対策部品選定

理想へ

出力

LPB で

デンソー 市川 さん システムを想定した設計フロー例



機能で実現する

コミュニケーション

どういう情報を

どのタイミングで

↓
これをサポート
するシステム

たんで、なんか設計？
仕様も制約
EMC
下流からスタート

上流で仕様決まれば果にできるけど”

設計結果

ルネサス
久保さん

システムを想定した設計フロー例

回路規模が
大きい
pin配置
熱

上から考えようか?

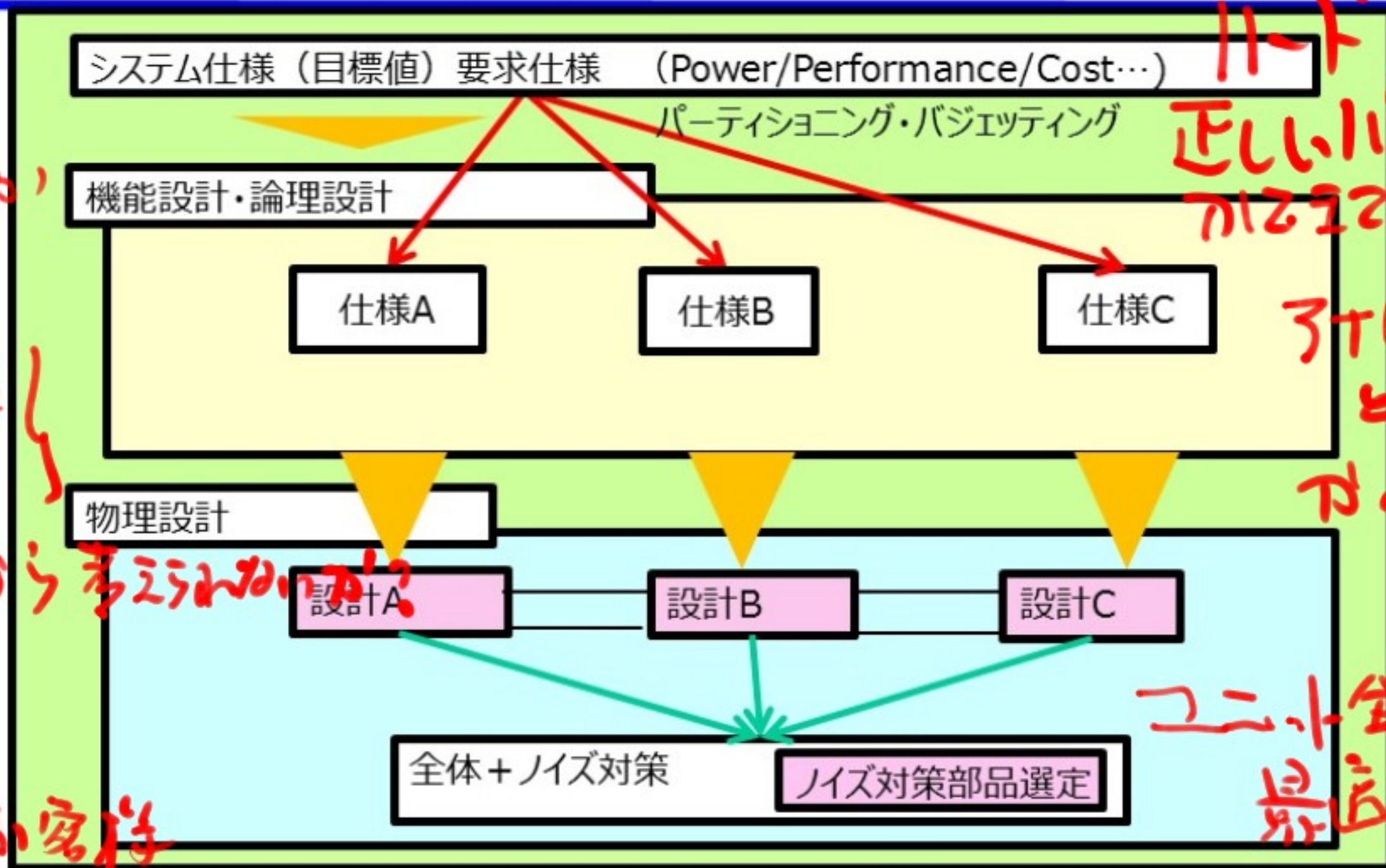
評価 /

お客様

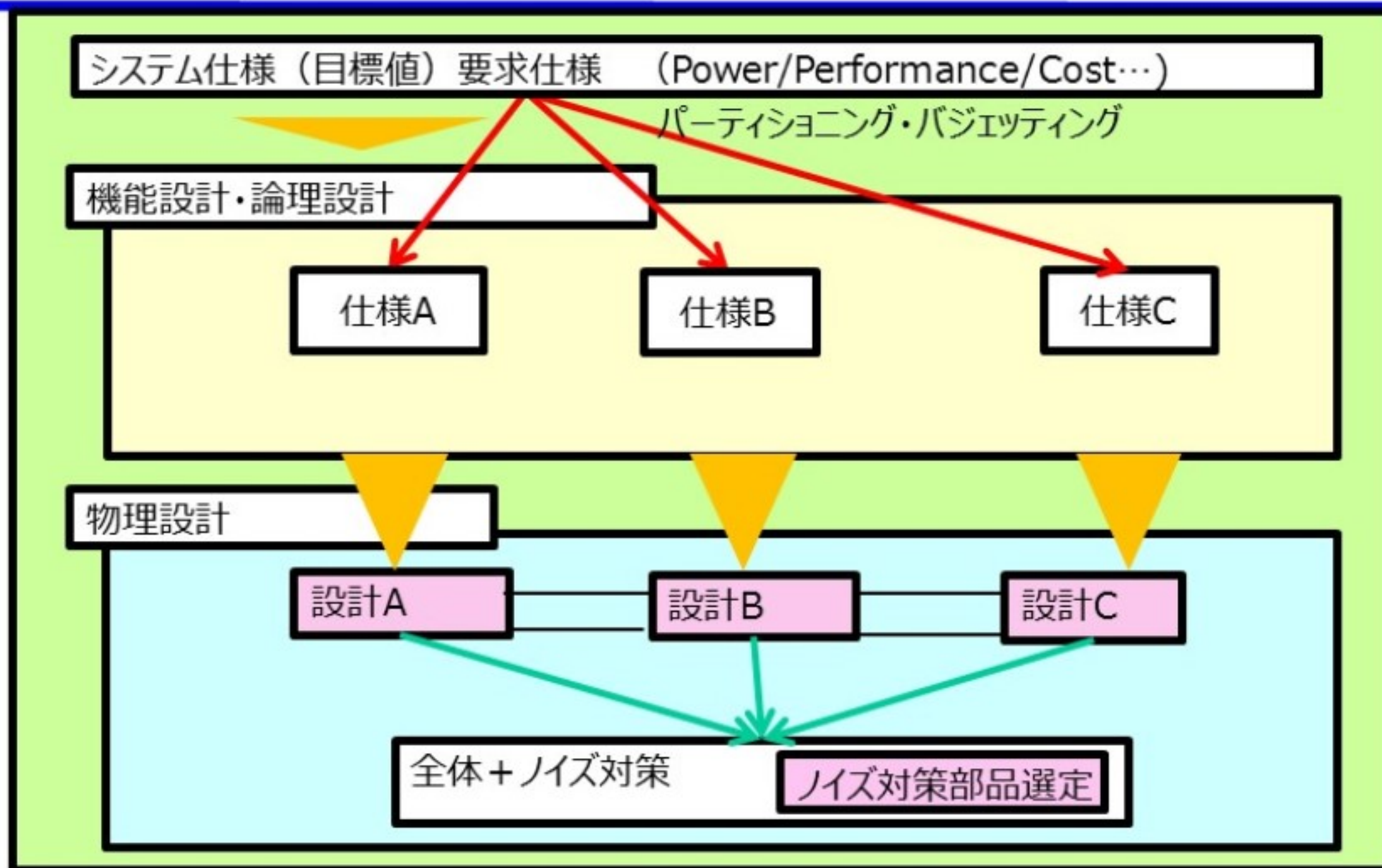
対応

ハードウェアに
正しいパーティショニング
ができていない
3Dシミュレーション
とラシタル
の接続

ユニット全体の
最適化



システムを想定した設計フロー例



設計結果

アンケートより

- 構想設計の早期化と適用範囲の拡大
- いかに早期に(要求仕様レベルから)検証していけるのか？
- 上流設計とEMCとの関わり
- 仕様定義と設計構想の技術的裏付けの取り方
- 仕様設計段階で必要な機能・物理設計要件と見積り方法
- 物理設計とシステム設計の境界はどこか、物理設計の都合をシステム設計は考慮すべきか
- 上流と下流の抽象度の違いを繋げる技術
- システム全体を考えた設計手法や設計言語
- システム仕様を最適にするためにはLSIベンダとセットメーカはどのような観点で協力しあえばよいのか、ご助言頂きたい。
- システム設計の主役は誰か？

まとめ



まとめ

- 昔は上流下流は分かれていなかった。
- システムの複雑化により専門家・分業化が進んだ。お互いが無関心になった。
- 上流設計エンジニアは、下流(ハード)は範疇外と認識している。
- それらを一緒に考えるEDAツールがなく、上流・下流は切れている。
- LPBが出来て、ものを作る段階では情報が伝わるようになったが、上流に戻す仕様・仕組みがないので繋がらない。 LPBを拡張等でつながらないか？
- 理想のまま仕様から上流が進み、出来高で全体をくみ上げるので、仕様にミートしない
- EMC対策は最後に実施。 上流で少し設計を変えておいてくれれば、楽になるのに。 ハードを考慮しない仕様や制約で上流設計をしている。
- 必要な情報を必要なタイミングでのコミュニケーションをサポートするツールなりシステムがあるとよいのでは
- 最適化のために、ハードを考慮したパーティショニングが出来ていない。(アナログとデジタルの近接)
- 下流に影響のある(ピン配置や熱)項目を上流から考えて、システム全体の最適化ができないか