

<u>DfE について</u>															
DfE とは「製品のライフサイクル全体にわたって環境に配慮した設計」である。設計方針の一つ 3R(Reduce、Reuse、Recycle) の適用について述べる。															
<u>1. Reduce(省資源)</u>															
まず優先すべきは、使用する資源を少なくすることである。廃棄物の量や輸送エネルギーの削減につながる。具体的には部品形状のトポロジー最適化と AM 製造により最小限の体積で部品を設計製造する。留意点として製造効率も含めて環境負荷が小さいほうを選択すること。															
<u>2. Reuse(再使用)</u>															
次に優先すべきは、使える部品は再使用することである。具体的にはモジュール設計を推進しモジュール毎に交換、再使用できるシステムを構築する。留意点として品質リスクが無いことや関わるメンテナンスコストを含めて判断すること。															
<u>3. Recycle(再資源化)</u>															
次に、再資源化が容易な設計を行うこと。具体的には回収した製品が容易に素材ごとに分別・分解できるように設計する。材質を部品に記載し分別に与する情報を刻印する等が挙げられる。樹脂などは再生した際に分子量が小さくなることによる物性変化が起きるので留意する。															
															以上