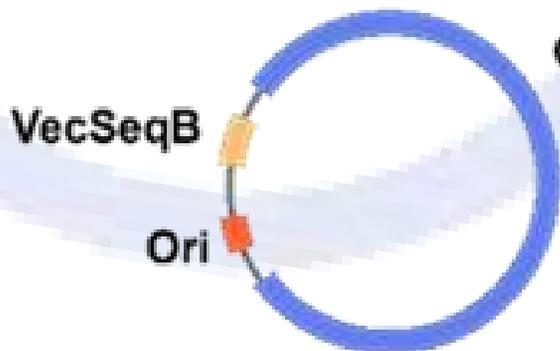




**NEW**

# GOI miniVec™ system



資料 Vol.2.2

## 特長

- ・ バクテリア由来バックボーンが500bp以下
- ・ 非抗生物質スクリーニング(AmpやKan不要)
- ・ 標準的なLBで好増殖
- ・ DNA回収量が増大
- ・ GOIの in vitro と in vivoでの発現量が増大

## アプリケーション

- ・ トランスポゾンを使った遺伝子インテグレーション
- ・ CRISPR-Cas 遺伝子編集
- ・ 細胞治療ベクター
- ・ 遺伝子治療ベクター

## 臨床応用を見越した高い安全性

- ◆ AmpやKanによる選択不要
- ◆ 抗生物質耐性遺伝子を含んだバックボーンのゲノムへのインテグレーションリスク無し
- ◆ 安価なラベルライセンス  
※プロジェクトが進んだ時に当社のCDMOサービス利用が前提
- ◆ LV、AAV、PiggyBac等にも対応

## 製造コストを削減 基礎から臨床への移行を加速

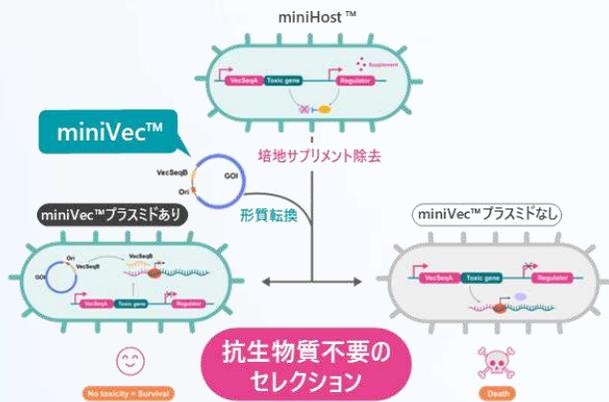
- ◆ miniVec™ は増殖/誘導に添加物不要 sucroseやarabinose不要
- ◆ プラスミド高収量（裏を御覧ください）  
※夾雑物の含有量が相対的に少ないため、精製工程数および費用の削減に繋がります。
- ◆ GOI高発現（裏を御覧ください）

## CDMOの“D”に強いVectorBuilderを利用する理由

- 豊富な経験と知識を有する専門家チームによる最適なベクターデザインのご提案
- フルサービスCDMO：cGMP製造プロセス開発、品質/安定性検査法開発
- 非ヒト霊長類を用いた試験（ベクターの毒性試験、生体内分布解析など）をリーズナブルな価格でご提供
- PMDA事前相談用の資料作成
- FDA, EMA, China FDAなど、グローバル各国の規制に基づいたGMP製造に対応

# miniVec™システムの原理とアプリケーション例

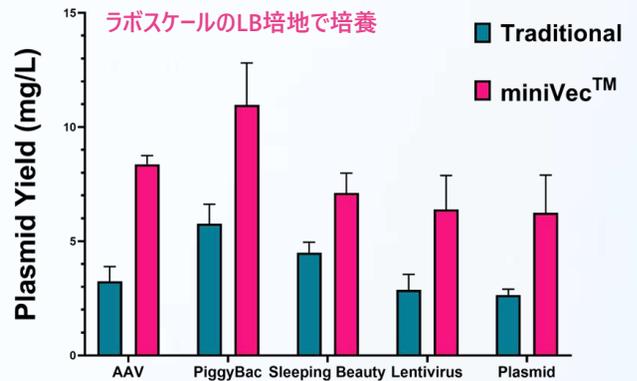
## miniVec™システムの原理



miniVec™システムは、特定の培地サプリメントによって阻害される毒性遺伝子を含むようにゲノムが戦略的に操作された専用の細菌宿主株miniHost™の中で作動します。  
miniVec™プラスミドを形質転換し、培地サプリメントを除去すると、miniVec™プラスミドを保有する細胞はminiVec™プラスミドから転写されたアンチセンスVecSeqB RNAを発現し、RNA-RNA相互作用を通して毒性遺伝子の翻訳を阻止して生存できます。

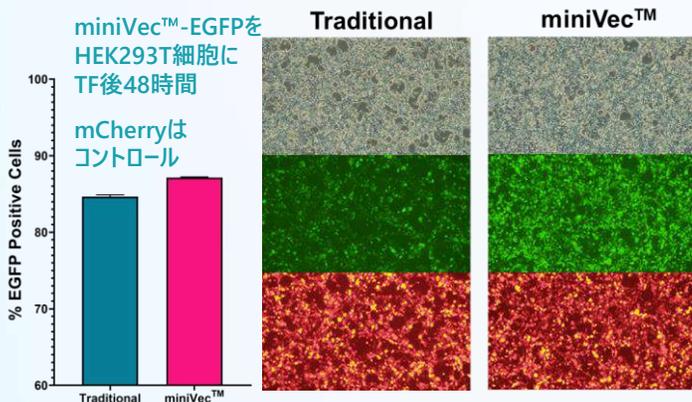
## プラスミド高収量

高収量は  
高純度への道



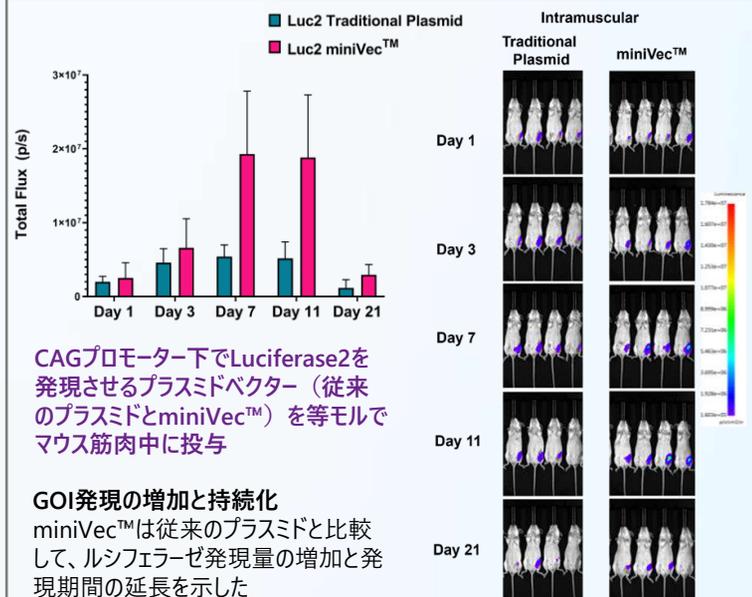
高コピー数の菌が有利に：miniVec™コピー数が多いほど毒性遺伝子阻害効果が高い  
効率的な複製：小型のminiVec™は細菌中でより効率的に複製される  
代謝負荷軽減：小型のminiVec™は宿主への代謝負荷が少なく、高収率につながる  
構造的優位性：必須遺伝要素を備え、かつ構造的障害や制御の複雑さは最小限  
宿主への取り込みと輸送の改善：宿主の細胞機構との相互作用が最適化

## GOI高発現例 *in vitro* 標準プラスミドベクター



細胞への取り込み促進：小型のminiVec™はより効率的に哺乳類細胞に入れる  
速い転写と翻訳：小型のminiVec™は迅速な転写および翻訳プロセスを促進可能  
代謝負荷軽減：細胞への代謝負荷が少なく、GOI発現を持続的かつ増加させる  
細胞内輸送改善：転写機構が活発な核への効率的な輸送を確実にする  
免疫応答の最小化：宿主の細胞機構との相互作用が最適化

## GOI高発現例 *in vivo* 標準プラスミドベクター



お気軽にベクタービルダー・ジャパン株式会社までお問い合わせください

