

世界初プラズマ分子導入技術の先端医療応用開発および製品化

Company Background

株式会社ワイズの保有するプラズマ分子導入技術と、愛媛大学工学部電気電子工学科神野教授が発明したプラズマ照射技術を基にして、本技術を医療をはじめとする広い分野での研究開発～製品販売を目指し、2016年に設立された。

Features

1. 容易な各種分子の細胞・組織への導入

- 分子導入に際し、特殊な試薬や消耗品が不要
- 短時間で全ての導入操作が終了
- 遺伝子をはじめ、タンパク質や中・高分子医薬品の導入も可能

2. 多種多様の細胞で高効率な遺伝子導入

- 株化細胞はもちろん、浮遊系細胞や初代培養細胞など40種類を超える細胞で高効率な遺伝子導入

3. 低い細胞および組織障害性

- 細胞障害性が高い他の方法と比較し細胞の生存率が飛躍的に高い
- 直接生体に遺伝子を導入することが可能であり、副作用の原因となるウイルスを用いる必要がない
- 研究機器としてだけでなく、治療用の医療機器としての開発・展開が可能である

Company Strategy

1. 国内外企業との連携および公的資金による研究開発と研究開発費獲得

- 医療、創薬、健康/美容、農林水産、などの各分野での共同開発企業の探索
- 医療用途に向けて国の研究資金（AMED）をはじめとする各種研究資金

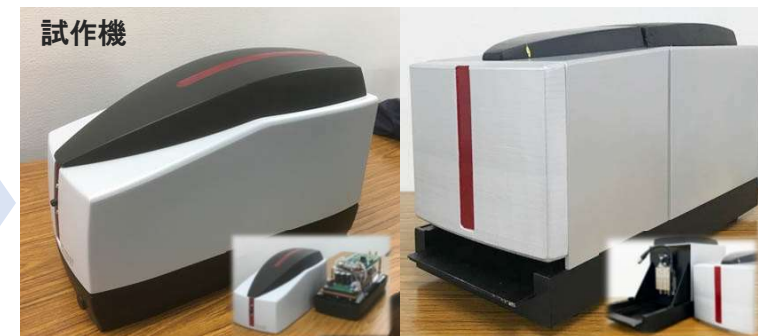
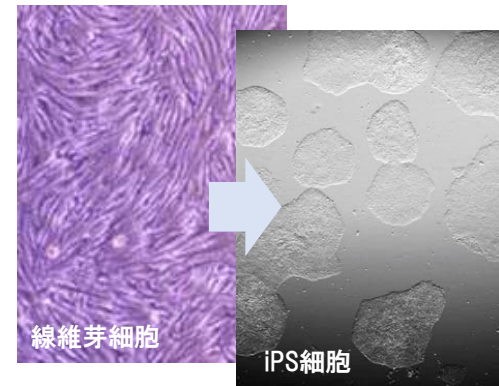
2. 技術の導出～事業のバイアウト(M&A)

- 知的財産権の独占的な実施権の付与あるいは売却
- 技術のみでなく人的資源も含めた事業売却

具体的な内容：

- ・ マイクロプラズマを用いた高効率・低侵襲な分子導入法
- ・ 再生医療が実用化できる安全性が確立され、分化能の高いiPS細胞樹立方法
- ・ 遺伝子治療のための遺伝子導入が難しいiPS細胞、初代培養細胞への遺伝子導入技術
- ・ 培養細胞以外での動植物個体への分子導入技術

など、プラズマ分子導入法のアプリケーション技術



【代表者】 代表取締役 佐藤 晋 【設 立】 2016年 2月

【資本金】 3,250万円

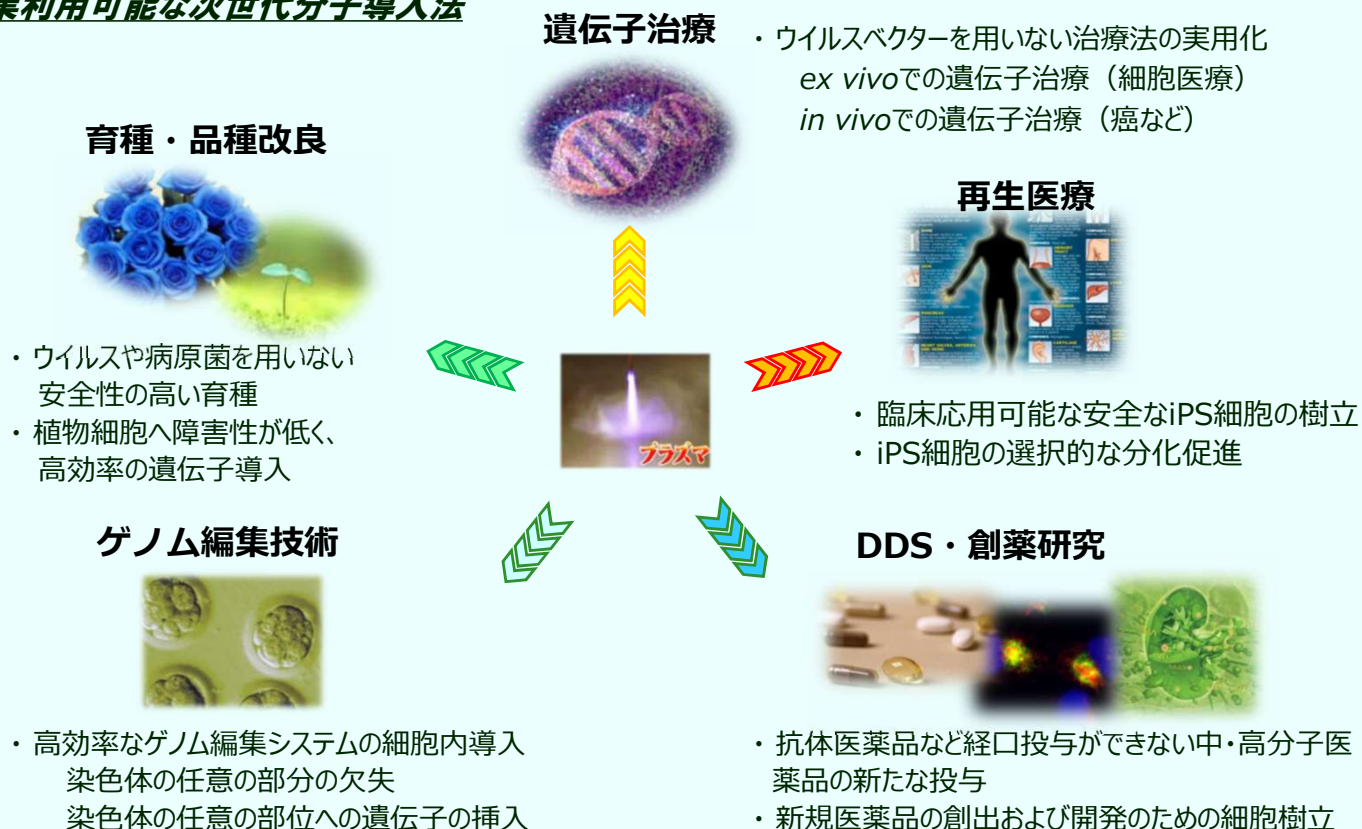
【住 所】 〒790-0827 愛媛県松山市鉄砲町7-13 ジョイア壱番館60601

【連絡窓口】 担当者: 佐藤 晋

TEL : 090-8055-7039 E-mail : Satoh@ya-pbs.jp

Business Model

産業利用可能な次世代分子導入法



左図のような各分野に対応したビジネスモデルを策定しており、最終出口として事業のバイアウト（M&S）を計画しています。

その第一段階として、本技術の有用性や有意性の確認、実用化に向けた装置の開発、医療分野においては前臨床～臨床試験、などについて共同で開発する相手先となる候補企業とのコンタクトを開始しています。

近年、Googleが医療関係の研究開発も進めているように、現状で遺伝子導入にかかわる事業を進めている企業に囚われず、本技術の将来性に対して価値を見いだせる企業であれば、M&A先は製造会社に限られることはなく、投資会社でも問題ありません。

* 尚、2019年には研究用装置としての上市、その後、医療・健康・美容用装置としての実用化を目指しています。



★ NHKのニュース番組でも本技術が紹介されました



Patent

代表的な特許の抜粋

- 1) 特許第3585124号(2004) 選定分子導入法
- 2) US7,402,435B2 (2008), EP1365021B1 (2006), AU2002233633 (2006)
Method of transferring a Selected Molecule to a cell
- 3) 特許第5737828号(2009) 標的細胞または標的組織内への選定分子導入方法、それに用いる導入装置、…
- 4) 特許第6117482号(2012) 選定分子導入装置
- 5) 特許第6189019号(2012) 選定分子導入法、選定分子導入装置…

* 上記に加え新規iPS細胞樹立法など、出願中の特許あり