

2015 年 10 月 26 日

各 位

会 社 名 ローツェ株式会社
代表者名 代表取締役社長 藤代祥之
(JASDAQ・コード 6323)
問合せ先 取締役管理部長 岩瀬好啓
電 話 084-960-0001

自動培地交換機能搭載 細胞培養装置「CellKeeper®」の開発及び販売に関するお知らせ

当社は、このたび iPS 細胞をはじめとする各種細胞の自動培養を実現するメカトロ CO₂ インキュベーターのシリーズ第 2 弾として、新たに自動培地交換機能を搭載した細胞培養装置「CellKeeper®」(セルキーパー)を開発しましたので、お知らせします。

記

1. 開発に至った経緯及びその内容

ヒトの細胞を取り出し加工して用いる再生医療はもちろん、ヒトや動物の細胞を薬物の評価や製造に用いる創薬分野において、細胞培養操作は必須であり、加えて、その作業は複雑で細心の注意が必要なため熟練した作業者が手作業で行っているのが実情であります。その作業の中には、日夜・休日を問わず行う必要がある培地交換(※)を長期間にわたって続けなければならないなど、過大なる時間と労力を費やす工程も多数存在しております。また、疲労を伴う手作業による培養作業では、コンタミネーション(汚染)やヒューマンエラー発生リスクも増加します。手作業への依存が作業への負担を増大させ、再生医療製品の量産化や研究の進行を阻害する要因のひとつとなっております。このため、今後の再生医療の実用化や医薬品開発の発展のためには、少なくとも定型的に行う細胞培養作業から積極的に自動化していくことが必須になると予測されます。

このような状況の中で当社は、まず、ユーザーニーズを徹底的に採用した、故障が少なくメンテナンス性も操作性も良い自動搬送型インキュベーターを関連会社であるアイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社と共同開発し、2010 年 11 月、メカトロ CO₂ インキュベーターのシリーズ第 1 弾、「SCALE120」として製品化し、販売、供給を開始いたしました(「SCALE120」の詳細につきましては、2013 年 11 月 25 日公表の「自動細胞培養システム向けソフトウェアの開発に関するお知らせ」の【添付資料】をご参照下さい)。さらに、細胞培養作業の大きなネックである培地交換作業の自動化を実現するため新規開発した、自動培地交換ユニットを追加搭載した新しいコンセプトの自動培地交換機能搭載 細胞培養装置「CellKeeper®」をアイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社と共同開発しました。この装置により作業者が日夜・休日を問わず手作業で行っていた培地交換を自動化し、より一層効率的な iPS 細胞をはじめとする細胞の培養を可能にしました。「CellKeeper®」は、その他の装置等を組み合わせた大規模自動化にも対応できる最新鋭のメカトロ CO₂ インキュベーターのシリーズ第 2 弾として、アイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社が販売します。

(※) 古くなった培地(栄養成分を含んだ溶液)を取り除き、新しい培地と入れ替えること

2. 開発した新製品の概要

(1) 新製品の名称

自動培地交換機能搭載 細胞培養装置「CellKeeper®」

(2) 新製品の特長

① 自動培地交換機能搭載 細胞培養装置

②～⑤の特徴を持つ細胞培養装置「SCALE120」の上部に新開発の培地交換ユニットを搭載して一体化。自動搬送・自動培地交換対応のソフトウェアを搭載しました。

② 駆動部を培養庫から完全追放

高湿度環境下の庫内から、故障の原因となるモータなどの電気部品・駆動系を完全隔離することで信頼性を向上させています。これにより、高湿度による故障を解消し、駆動部からのコンタミネーション(汚染)や振動を気にすることなく、安定した細胞培養が可能です。

③ 当社製搬送ロボットによる自動搬送

- ・プレート(ディッシュ)単位で培養庫内への自動搬入出(ランダムアクセス可能)
- ・スループット=プレート(ディッシュ)16枚以上/時間のハイスループット
- ・プレート(ディッシュ)搬入時は、独自のシャッター機構で培養庫内環境を維持

プレート(ディッシュ)の搬入出はインキュベーターと一体化させたロボットが行い、搬入出するプレート(ディッシュ)部のみのシャッターを開閉させることで庫内環境変化を最小限に抑え、常に安定した庫内環境を維持します。

④ 乾熱滅菌対応

- ・隅々まで 125℃の乾熱滅菌で清掃・除染・滅菌の作業問題を解消
- ・培養庫内クリーン・フラット・サーフェース
- ・ラック、カルーセル式ターンテーブルはメンテナンス時に工具なしで簡単に脱着可能

インキュベーターはダイレクトヒーティングを採用することで、乾熱滅菌機能を標準装備しています。また、環境低酸素モード(オプション)にも対応可能です。ターンテーブル駆動は、庫外からマグネットカップリングで駆動しており、ターンテーブルを取り外せば庫内は完全フラットとなり、クリーニングが容易にできます。

⑤ スケジューリングソフトウェア

登録された培養条件に基づき、インキュベーターに搭載されたプレート(ディッシュ)を自動的に搬出・搬入する専用ソフトウェアを開発し、搭載しました。

3. 今後の見通し

(1) 販売開始時期

2016 年 3 月(予定)

(お申し込み・お問い合わせは「8. この件に関するお問い合わせ先」まで)

(2) 販売価格(定価)

1,480 万円より

(3) 販売計画

2017 年 2 月期は 10 台の販売を計画しており、2019 年 2 月期には 100 台の販売を目標としております。

(4) 販売体制について

今回新開発の自動培地交換機能搭載 細胞培養装置「CellKeeper®」はアイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社を通じて販売してまいります。

4. 業績への影響

当期の連結業績に与える影響はありません。

5. アイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社の概要(2015年8月末現在)

名 称	アイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社
本 社 所 在 地	茨城県つくば市松代一丁目9番8号
電 話 番 号	029-875-9330
代表者の役職・氏名	代表取締役社長 山崎幸登
事 業 内 容	バイオ技術・半導体・液晶関連機器の開発及び販売
資 本 金	6,375万円
設 立 年 月 日	2005年4月28日
当 社 と の 関 係	資 本 的 関 係： 当社は当該会社の発行済株式数の27.03%を保有しております。 人 的 関 係： 当社の代表取締役会長 崎谷文雄が当該会社の取締役を兼務しております。 取 引 関 係： 当社と当該会社との間には営業上の取引関係があります。 関連当事者への： 当該会社は当社の関連会社であることから関連当事者に該当します。

6. 新製品の写真



【新製品】自動培地交換機能搭載 細胞培養装置
「CellKeeper®」



【参考資料】 細胞培養装置「SCALE120」

7. 実機展示について

自動培地交換機能搭載 細胞培養装置「CellKeeper®」につきましては、「第6回スクリーニング学研究会」及び「第15回日本再生医療学会総会」にて実機展示を行います。

(1) 第6回スクリーニング学研究会

参加ご希望の方は、事前に以下の URL から申込手続きを行ってください。

申込先 スクリーニング学研究会 (<http://screenology.org/>)

開催日： 2015年11月27日(金)

開催場所： 大宮ソニックシティ

〒330-8669 埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目7-5

(2) 第15回日本再生医療学会総会

こちらの申込みは、現在、行われておりません。

詳細につきましては URL (<http://www2.convention.co.jp/15jsrm/>) をご確認ください。

開催日： 2016年3月17日(木)～19日(土)

開催場所： 大阪国際会議場

〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島五丁目3-51

8. この件に関するお問い合わせ先

<技術的内容に関するお問い合わせ>

ローツェ株式会社 (TEL：084-960-0001)

ライフサイエンスプロジェクト リーダー 谷岡篤吉

<技術的内容及び販売に関するお問い合わせ>

アイエス・テクノロジー・ジャパン株式会社 (TEL：029-875-9330)

代表取締役社長 山崎幸登

以 上