

平成27年12月 7日

各位

ダイダン株式会社

再生医療用の細胞加工施設（CPF）向け『エアバリアブース』を開発
—導入コストの最大40%削減と維持費の削減を実現—

今回、ダイダン株式会社は、空気の流れて壁を作り、細胞に異物が入らないようにした『エアバリアブース』を開発しました。

再生医療の分野では、iPS細胞などの細胞自体に注目が集まっていますが、再生医療の実用化には、培地、分析・加工機器、CPFなどの細胞加工を支える周辺技術の発展が不可欠です。また、再生医療を身近なものにするには、低価格化が欠かせません。

再生医療に必要な細胞を作製するためには、CPFと呼ばれるクリーンルームを使用します。CPF内で複数の細胞を扱う際、細胞の取り違い防止や異物の混入防止のために、それぞれ独立した部屋で細胞調製作業を実施しますが、この方法では、各部屋の間仕切りや空調等にかかる導入コストと維持費が膨大となり、再生医療を現実的な価格で提供できないという課題がありました。

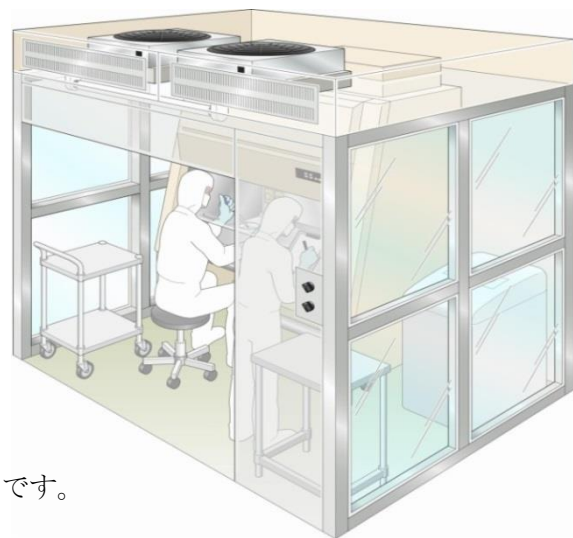
ダイダンの『エアバリアブース』は、大きな部屋に複数のブースを設置することが可能です。CPFごとに部屋の間仕切る必要がないので、導入コストが最大40%削減可能となり、空調等の維持費も削減できます。また、レイアウト変更の際も、間仕切りの変更やそれに伴う空調設備の変更が不要となります。

『エアバリアブース』は、大きな部屋で複数の細胞を扱っても個々の作業同士が干渉することが無く、異物の混入を防止できます。また、半開放のブースなので、閉塞感もなく効率的な作業が行えます。

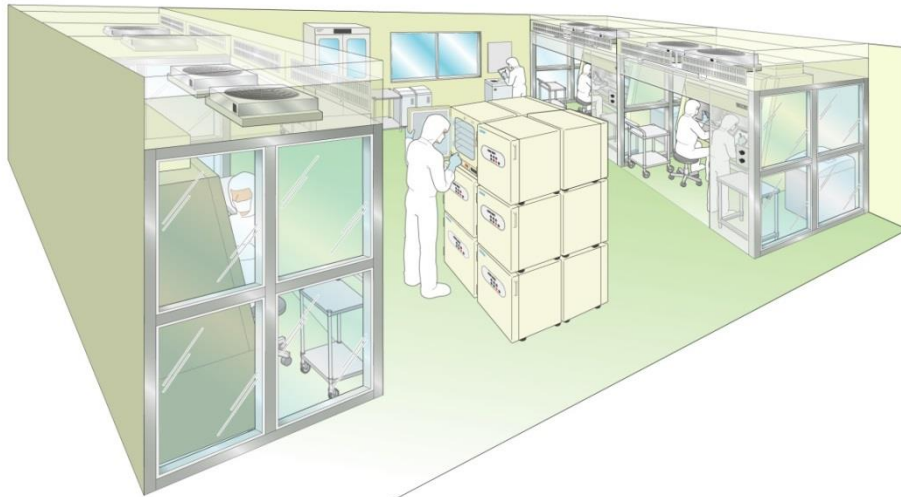
『エアバリアブース』の導入により、再生医療製品の製造コストを下げ、再生医療をより身近なものにすることができます。

■『エアバリアブース』の特徴

- ①細胞を取り扱う装置（安全キャビネット等）を囲う、半開放のブースです。
 - ②半開放なので、作業員の閉塞感がないだけでなく、モノの出し入れや人の出入りがしやすく、効率的な作業が可能です。
 - ③開放部からブース外への一方向気流を形成することで、異物がブース内に侵入するのを防止します。
 - ④標準的なサイズは、横幅2.2m、奥行き1.6mです。
- ※異物を外へ出さない陰圧タイプも提供可能です。



【『エアバリアブース』外観図】



【『エアバリアブース』を入れた大部屋のイメージ図】

■類似技術との比較

類似技術として、全面を囲うクリーンブースがありますが、密閉されているため閉塞感があり、作業効率も良くないといった課題があります。また、細胞を取り扱う装置（安全キャビネット）近傍にクリーンエアを吹き出す方法もありますが、気流が乱流となり易く『エアバリアブース』のようなバリアを構築することが難しいといった課題があります。

■価格ならびに販売目標

『エアバリアブース』の価格は、1台あたり~~250万円（定価）~~オープン価格（製品価値向上と資機材の価格変動による仕様変更のため、2022年1月改訂）を予定しており、初年度（平成28年度）は30台の販売を目標にしています。

再生医療における周辺産業の国内市場は、平成42年（2030年）には5,500億円、平成62年（2050年）には1.3兆円に拡大すると予測されています。

当社は、医療関連施設向けと製薬工場向けの開発技術をベースに、豊富な設計施工実績と技術力を活かして、再生医療の実用化に貢献してまいります。

■『エアバリアブース』の開発に併せて、再生医療セミナーを主催

ダイダン株式会社は、今回のリリースに先立ち、平成27年11月13日（金）ホテルメトロポリタンエドモント（東京都千代田区）において、産・学・官のキープレイヤーを講師に招き、再生医療に関するセミナー「再生医療を取り巻く最新状況～新法、薬機法施工1年を迎えて～」を主催しました。

【再生医療セミナーの概要】

来場者：再生医療研究者、細胞加工メーカー、病院・製薬会社の関係者等、招待者約100名
講演者と講演の内容：

○第1部「再生医療の新時代に求められる技術革新」

神戸大学医学研究科 iPS細胞応用医学分野 特命教授 青井貴之 氏

（講演概要）今後も発展してゆく再生医療分野における技術的な課題やそれを克服する新技術について、iPS細胞の研究を通じた知見をもとに紹介。

○第2部「新規細胞培養加工施設の概要と、当該施設を利用した当社の取組」

株式会社メディネット 取締役副会長 鈴木邦彦 氏

(講演概要) 新たに設置した細胞培養加工施設の概要や特徴、および当該施設を利用した取り組みについて紹介。

○第3部「再生医療の産業化を担う次世代技術」

ダイダン株式会社 技術研究所長 佐々木洋二

(講演概要) CPFの設計・施工実績に基づき、現状のCPFの課題と今後必要とされる次世代型CPFの基本構想について紹介。

○第4部「再生医療を取り巻く現状と細胞加工施設に期待される役割」

経済産業省 商務情報政策局ヘルスケア産業課長 江崎禎英 氏

(講演概要) 新法、薬機法が施行された背景にあるCPFに対する国としての考え方や理念、および今後発展する再生医療分野のCPFについてのあるべき姿について紹介。

【本件に関するお問合せ先】

ダイダン株式会社 技術研究所 担当：中村、長谷川

〒354-0044 埼玉県入間郡三芳町北永井390 Tel: 049-258-1511

e-mail: seminar-info@daidan.co.jp

以上