

【参考資料】 <平成27年12月7日リリース原稿より一部抜粋>

「エアバリアブース」について

ダイダン株式会社の「エアバリアブース」は、病院の無菌病室やハイブリッド手術室、厳密な管理が必要とされる製薬工場の室圧制御等の設計・施工で培った気流制御技術により実現した次世代のCPFを構築するための感染リスク低減用ブースです。

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。

「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。

また、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、高さ2.2m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」を大部屋に複数設置したイメージ図）

