AIRTECH
Clean Air Innovation

A.O.S

AIRTECH One stop Solution

再 生 医 療 分 野

日本エアーテック株式会社

A.O.S
AIRTECH One stop Solution

一貫した対応でお客様のご負担を軽減！

複数企業とタイアップしてCPF(Cell Processing Facility：細胞加工施設)を構築しようとすると、
各社との打ち合わせの調整に追われたり、導入後の対応がバラバラだったりと、色々と不便が生じます。
日本エアーテックは、クリーンルームや設備機器、ひいては建築改修工事まであらゆることを一貫してご提供します。
この仕組みこそ、**A.O.S(AIRTECH One stop Solution)**です。

関係業者

- コンサルタント
- 設計事務所
- 設備機器メーカー
- 施工業者

業務提携

AIRTECH

コンサルティング
- 関連法規に応じてサポート
- 維持管理まで考慮し計画
- 許可、届け出、査察サポート

CPF計画・設計
- レイアウト、動線計画
- 清浄度グレード計画
- 管理圧力計画
- 気流シミュレーション

CPF施工
- 施設内装施工
- 空調設備施工
- 衛生設備施工
- 特殊ガス施工

設備機器選定
- 安全キャビネット
- アイソレーター
- CO_2インキュベーター
- 遠心機、フリーザー

管理システム構築
- 環境モニタリングシステム
- 生産管理システム
- 監視システム
- 入退室管理システム

バリデーション
- DQ設計時適格性評価
- IQ据付時適格性評価
- OQ運転時性能適格性評価
- 定期バリデーション

サニテーション
- 除染計画
- クリーン清掃作業
- 付帯設備清拭消毒
- 除染効果検証

建築改修工事
- 解体工事
- 内装工事
- 機械設備工事
- 電気設備工事

ご相談

一貫して
ご提供

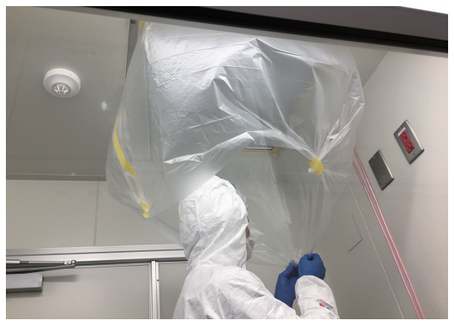
お客様

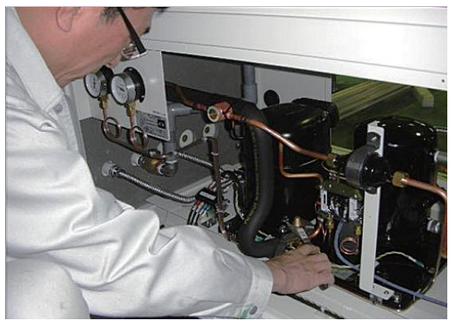
CPFに関する悩み
- CPFを構築したいが、まずは何をするべきか
- そもそもCPFには、何が必要なのか
- どこに何を依頼すればよいのだろうか

施工事例

CPF用クリーンルーム

CPF用設備機器


バリデーション


メンテナンス

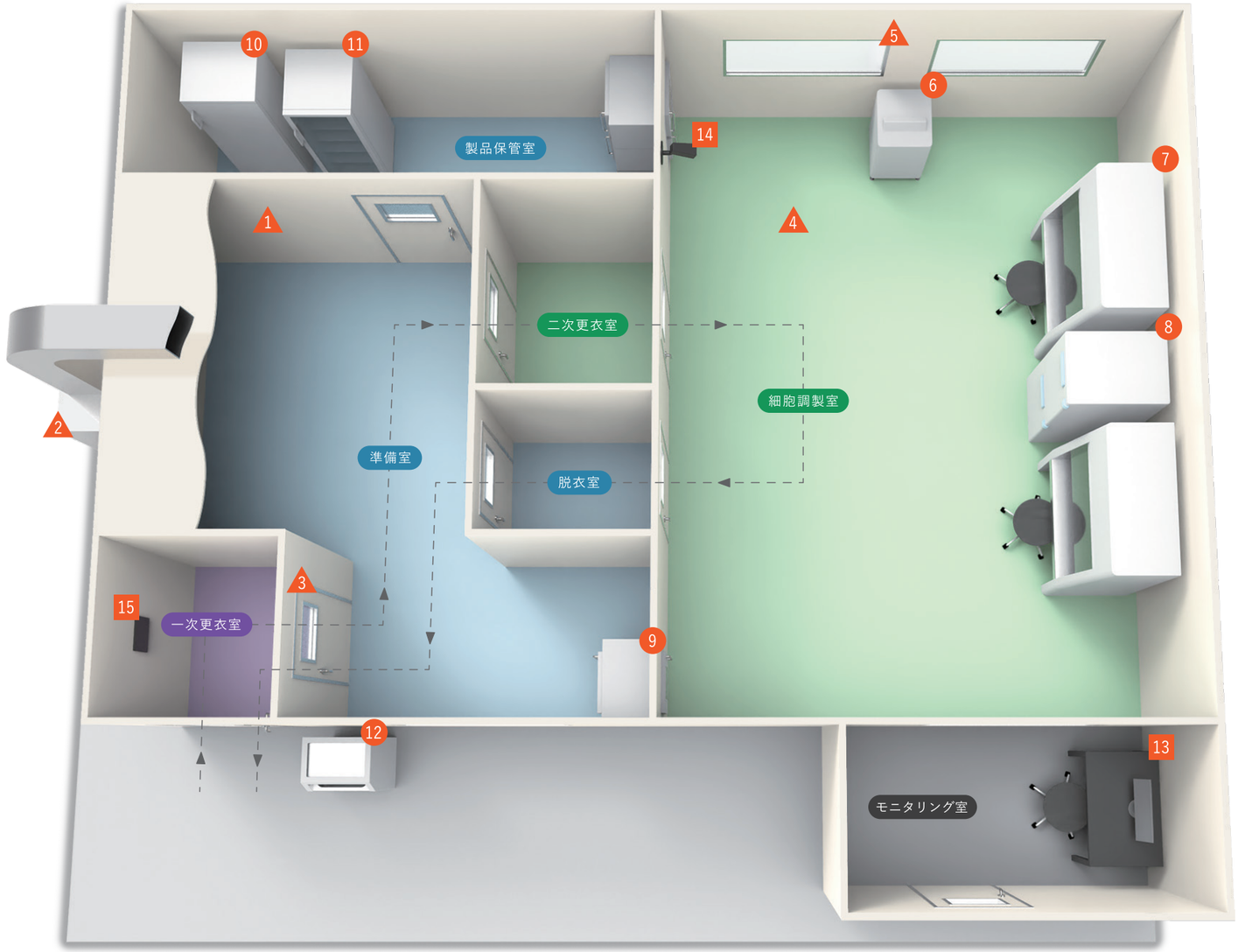
建築改修工事

CPF概要

CPFは再生医療用クリーンルームと設備機器及び管理システムから構築されます。CPF構築に必要なあらゆるものを一貫してご提供します。

クリーンルーム計画で考慮する主な内容

清浄度	圧 力	温湿度	動 線
管理区域に応じて、 適切なグレード設定を行います。	各部屋毎に風量制御を行い、 目的に応じた圧力に制御します。	各部屋やゾーンごとに、 目的に応じた温湿度に制御します。	人、資材、原材料、廃棄物等 について考慮し、計画します。



クリーンルーム

1. 壁面パネル　断熱性に優れ、耐薬品性があります。
2. 空調機　高精度・省エネ型で、ランニングコストを低減できます。
3. 密閉扉　エアーロック部にインターロック機能を備えています。
4. 床材　耐薬品性に優れたものをご用意しております。
5. 大型窓　視認性に優れています。

設備機器

6. 遠心機
7. 安全キャビネット
8. CO_2インキュベーター
9. パスボックス
10. フリーザー
11. 薬用保冷庫
12. 手洗乾燥機

管理システム

13. 環境モニタリング・生産管理システム
14. 監視システム
15. 入退室管理システム

人の動線

グレードD　グレードC　グレードB

管理システム

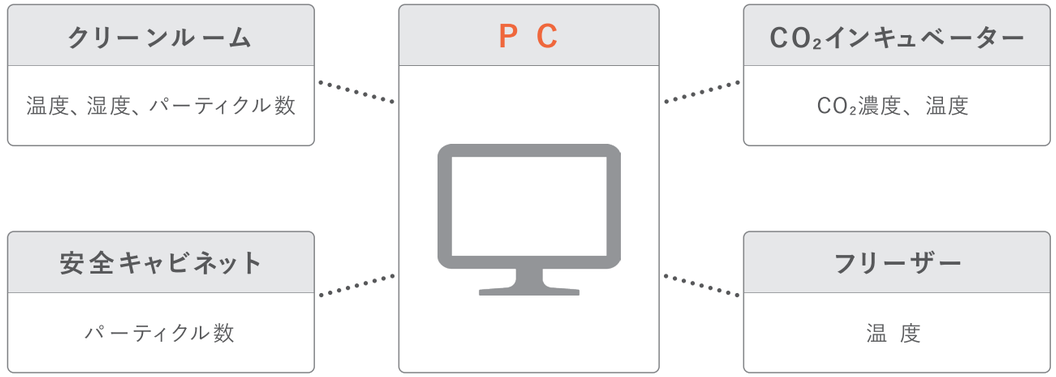
CPFでは法令に基づき、あらゆる側面から厳格な管理体制が求められます。各種システムを導入することにより、管理体制をより強固・信頼性のあるものにします。

環境モニタリングシステム

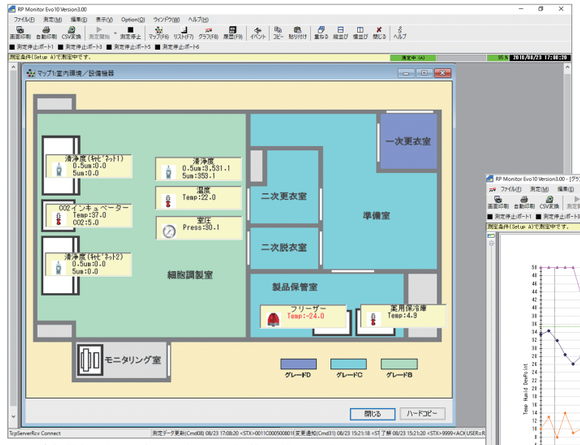
再生医療において、製造・品質管理及び安全管理を行うにあたり、CPF施設や各機器の状態を
モニタリングし、継続的に評価する必要があります。本システムは24時間これらを監視し、記録します。
オプションで異常の発生や継続、異常からの復旧をメールで知らせるシステムも追加可能です。

システム構成例

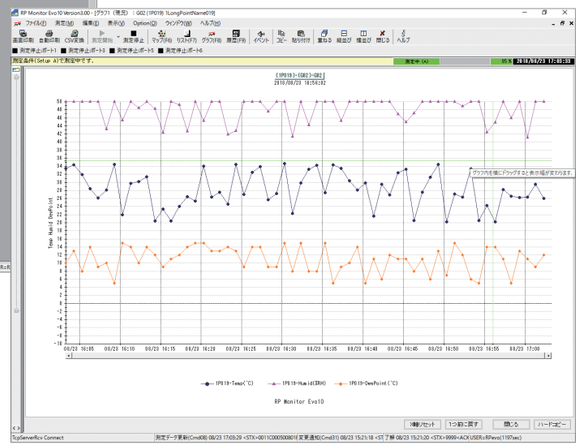
温湿度センサー、パーティクルカウンター等からのデータをコンピュータへ取り込み、一元管理します。



画面表示例



マップ表示機能で、全ての機器の状態を把握することができます。



グラフ表示機能で、部屋の温度や湿度の推移を把握することができます。

生産管理システム

細胞培養における各工程を管理・記録します。不確実な事柄が絡む工程をサポートします。

見える化でラクラク作業

カードキーやRFIDリストバンドを機器のICカードリーダーと
連携させることで、利用者がログイン認証するだけで、
当日実施予定の作業工程を選択できます。

作業記録もサポート

作業に使用する機器・試薬・消耗品類はガイドに従い予め登録
することで、作業実施記録に紐付けできます。実施時のタイム
スタンプ・作業風景のビデオ録画もできます。

モニター表示例

パッと見るだけで、作業予定を一通り把握することができます。

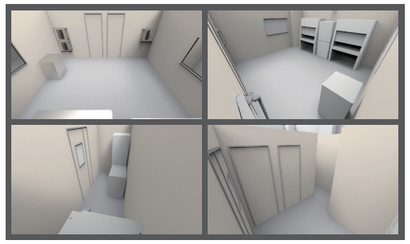
監視システム

各々のカメラ映像の一括モニタリングとデジタル録画機能によって、行動履歴管理を容易にします。

ネットワークカメラ

- フルHDの高精細映像で
  ライブ表示・記録
- 低照度環境でもノイズの少ない
  クリアな映像を捕捉
- カメラ32台のフルHD映像を
  最長4ヶ月記録可能
  ※64TBのHDDユニットご使用の場合

モニター表示例



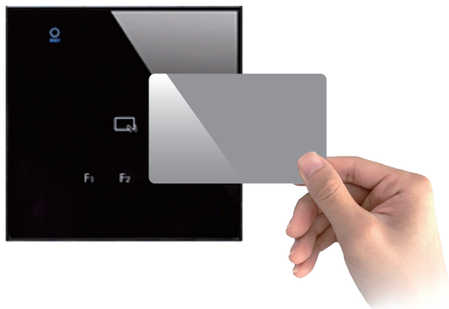
多点同時表示で、一目で確認ができます。

入退室管理システム

指紋認証やカードを用いて、出入口のセキュリティ管理を容易に、より確かなものにします。

非接触カードリーダー

- 認証機（カードリーダーや生体認証機など）で取得した
  情報を照合し、電気錠やセキュリティゲートの開閉を
  コントロールすることで部外者の侵入を防ぎます。
- 所属や役職、個人ごとにアクセス権限を付与し通行履歴を
  記録するため、トラブルの抑止にもつながります。
- 記録された通行履歴によって、勤怠管理や行動把握に
  活用することも可能です。



バイオクリーン関連機器

クリーンエアーシステム専門メーカーとして、ご満足頂けるものを豊富に取り揃えています。

NeXCell

- 次世代の培養プラットフォーム
- CO_2インキュベータ、安全キャビネット、遠心機が一体となり、各操作を一貫した清浄度環境で実施できる

オープン価格

再生医療用アイソレーター

AIL-1800C

- 細胞操作の主な工程を無菌環境で実現
- 過酸化水素発生装置搭載で自動除染できる
- グレードDの環境に設置することも可能

オープン価格

安全キャビネット

BHC-1310 II A2

- 傾斜式で快適に作業できる
- 多機能タッチパネル搭載
- シャッター連動機能で、ファン・照明・殺菌灯が自動ON/OFF

希望価格：￥1,680,000（税別）

パスボックス

BHPB06-555R

- 高気密扉仕様
- インターロック機構搭載
- 大型窓採用で、視認性良好

希望価格：￥600,000（税別）

クリーン手洗乾燥機

AHW-06

- HEPAフィルター内蔵でクリーン乾燥
- DCモーター搭載で素早く乾燥
- 手洗いから乾燥まで自動で完了

希望価格：￥720,000（税別）

過酸化水素除染装置

MLT15mJ

- 大容量で、1～100㎥に対応
- HEPAフィルター付でクリーン
- 除湿剤等の再生不要で、連続的に除染ができる

オープン価格

細胞加工関連機器

細胞加工で用いられる機器も含めて、各種機器を一貫してご提供します。

フリーズ超低温槽

日本フリーザー　CLN-52UWHC

- 冷却性能：-75°C ～ -85°C
- ノンフロン冷媒で、低環境負荷
- 2つの冷却システム同時稼働で、異常時でも超低温を維持

希望価格：￥2,050,000（税別）

バイオフリーザー

日本フリーザー　GS-5210HC

- 冷却性能：-14°C ～ -28°C
- ノンフロン冷媒で、低環境負荷
- 出し入れしやすい引き出し式

希望価格：￥350,000（税別）

バイオショーケース

日本フリーザー　FKVG-4110DHC

- 冷却性能：+4°C ～ +15°C
- ノンフロン冷媒で、低環境負荷
- スリムボディで省スペース、視認性良好な一面ガラス扉

希望価格：￥290,000（税別）

オートクレーブ

トミー精工　LSX-500

- 50Lクラスながら、横幅41cmのスリムボディ
- 片手で簡単操作できる上下開閉ドア

希望価格：￥670,000（税別）

CO_2インキュベーター

Thermo　i160

- 新型赤外線センサー採用で、正確に素早く測定
- 内蔵HEPAフィルターで、庫内清浄化（ISOクラス5）

希望価格：￥1,450,000（税別）

遠心機

トミー精工　AX-511

- 細胞にやさしい加減速が可能
- 目分量による試料分注でOK
- ECOモード搭載

希望価格：￥770,000（税別）

消耗品・備品

機器だけでなく、衣服・什器・清掃用品も豊富に取り揃えております。

クリーンスーツ

- グレードCでの着用に最適
- 重ね着を考慮し、低発塵かつ通気性に優れた素材を使用

ディスポーザブル滅菌済衣料品

- グレードA、Bでの着用に最適
- 超純水洗浄後、ガンマ線滅菌済
- 安全データシート等書類提出可能

クリーンチェア

- クッション下部にPTFEフィルターろ材内蔵で、発塵を抑制
- 導電性良好
- クリーン環境にて製造

除染剤

- アルコール、過酢酸、過酸化水素等各種ご用意
- グレードA、Bでは滅菌済を推奨
- 試験成績書（COA）の発行可能

ミドラー

滅菌済ワイパー

滅菌済モップ

クリーンバッグ

マスク

滅菌済グローブ

ステンレスラック

ステンレス作業台

バリデーション（検査・確認）

品質を一貫して担保するために、設計前から施工後までサポートします。

実施手順例

1. URS：ユーザー要求仕様書
2. DQ：設計時適格性評価
3. IQ：据付時適格性評価
4. OQ：運転時適格性評価
5. PQ：性能適格性評価

作業例

気流の確認

リーク有無の確認

サニテーション（清掃）

CPFで使用される機器の使用開始・維持管理には、クリーニングと効果検証が必要です。

作業手順例

1. 精製水によるクリーン清掃作業
2. エタノール等での付帯設備清拭消毒
3. 過酢酸系除菌剤等での塗布殺菌作業
4. 浮遊菌や付着菌の環境検査

作業例

エタノールによる作業台表面の清拭消毒

スタンプ培地によるドア表面の付着菌検査

日本エアーテック株式会社

本　　社　E-mail：info@airtech.co.jp
〒110-8686　東京都台東区入谷1丁目14番9号
TEL 03-3872-6611　FAX 03-3872-6615

東北営業所　E-mail：sendai@airtech.co.jp
〒980-0013　宮城県仙台市青葉区花京院2丁目1番61号 タカノボルビル
TEL 022-268-2881　FAX 022-268-2883

北陸営業所　E-mail：hokuriku@airtech.co.jp
〒930-0005　富山県富山市新桜町4番28号 朝日生命富山ビル
TEL 076-471-7752　FAX 076-471-7753

中部営業所　E-mail：nagoya@airtech.co.jp
〒460-0003　愛知県名古屋市中区錦1丁目18番11号 CK21広小路伏見ビル
TEL 052-219-7100　FAX 052-219-7200

関西営業所　E-mail：osaka@airtech.co.jp
〒531-0071　大阪府大阪市北区中津1丁目11番11号 第1リッチビル
TEL 06-6373-0473　FAX 06-6373-0827

中国営業所　E-mail：hiroshima@airtech.co.jp
〒732-0825　広島県広島市南区金谷町2番14号 アフロディテビル
TEL 082-568-7522　FAX 082-263-1505

九州営業所　E-mail：fukuoka@airtech.co.jp
〒815-0035　福岡県福岡市南区向野2丁目12番8号 真鍋ビル
TEL 092-553-1288　FAX 092-561-7284

南九州営業所　E-mail：minamikyusyu@airtech.co.jp
〒899-4332　鹿児島県霧島市国分中央3丁目38番28号 ショーヤ105号
TEL 0995-47-7422　FAX 0995-47-7433

草 加 工 場　E-mail：soka@airtech.co.jp
〒340-0002　埼玉県草加市青柳2丁目10番20号
TEL 048-936-3033　FAX 048-936-3307

群 馬 工 場　E-mail：gunma@airtech.co.jp
〒379-2214　群馬県伊勢崎市下触町250番1号
TEL 0270-63-3700　FAX 0270-63-3701

加 須 工 場　E-mail：kazo@airtech.co.jp
〒347-0032　埼玉県加須市花崎5丁目12番
TEL 0480-67-0200　FAX 0480-67-0233

草加工場クリーンサプライ部　E-mail：cs@airtech.co.jp
〒340-0002　埼玉県草加市青柳2丁目18番12号
TEL 048-931-9445　FAX 048-931-9605

サービスセンター　E-mail：service@airtech.co.jp
〒340-0002　埼玉県草加市青柳2丁目10番21号
TEL 048-936-3246　FAX 048-936-3199

関西サービスセンター　E-mail：service@airtech.co.jp
〒532-0001　大阪府大阪市淀川区十八条1丁目4番35号
パールハイツ東三国102号
TEL 06-6151-2660　FAX 06-6151-2661

URL：http://www.airtech.co.jp/

安全に関するご注意

ご使用の際は取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

- カタログ掲載製品の表示価格に消費税、据付費は含まれていません。
- カタログの内容については、弊社営業所または販売店にお問合わせください。
- カタログ記載の仕様は改良のため、予告なく変更する場合があります。
- 製品写真の色は印刷条件により、実際の色と多少異なることがあります。

AC-728-030-20201215