



# 大規模事業所のコンプレッサーの最適制御 日立 コンプレッサー 群制御システム



## 分散配置している空気圧縮機の一括群制御

事業所内複数工場の稼働スケジュール(ウィーク/ディ/タイム)に合わせ、場内複数分散設置のコンプレッサーを一括群制御



## 必要な空気量を適切な空気圧で、空気圧縮機ごとに最適稼働制御

さまざまなコンプレッサーの運転方式(定速機の適宜運転切換、インバータ機の圧力無段階制御など)を個別制御で空気圧を最適化。



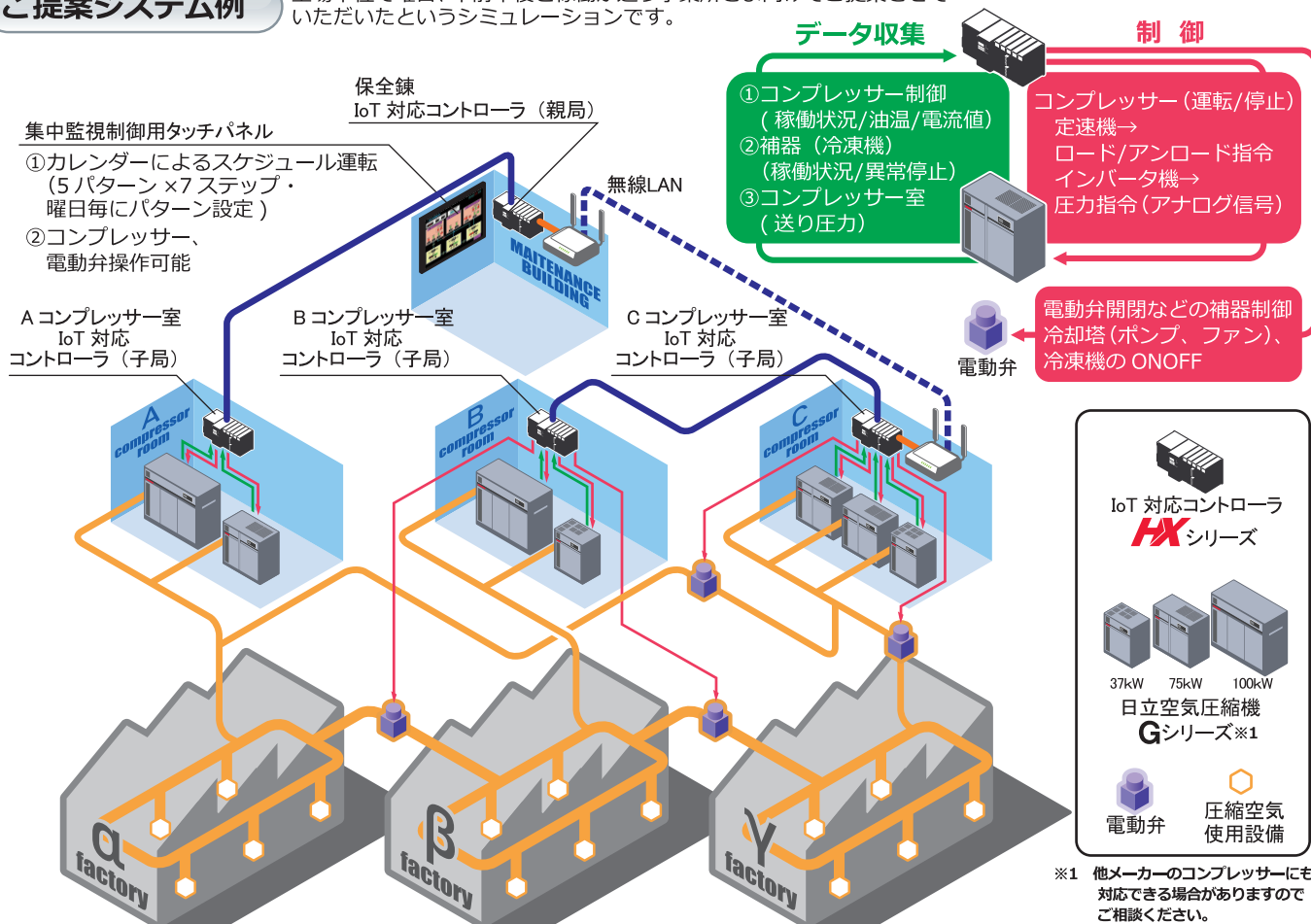
## 集中監視制御用にタッチパネル採用、稼働状況の「見える化」

場内の分散設置された複数のコンプレッサーを一か所で集中管理可能。また油温、故障などでの異常停止などの状態監視で工場稼働に安心を提供。



### ご提案システム例

工場単位で曜日、午前午後と稼働が違う事業所さま向けにご提案させていただいたというシミュレーションです。



### 〈上記システム省エネ事例〉

- コンプレッサー室 ×3 箇所
  - ・A コンプレッサー室 75kW (インバータ機) ×1 台、100kW (定速機) ×1 台
  - ・B コンプレッサー室 37kW (インバータ機) ×1 台、100kW (定速機) ×1 台
  - ・C コンプレッサー室 37kW (定速機) ×1 台、75kW (定速機) ×1 台、75kW (インバータ機) ×1 台
- 圧縮空気供給エリア ×3 箇所
  - ・α工場
  - ・β工場
  - ・γ工場
- 圧縮空気供給エリア切替用電動弁 ×4 箇所

圧力制御による部分最適化 :  $\Delta 5,685,232$  円 / 年<sup>※2</sup>  
 スケジュール制御による適切運転 :  $\Delta 780,312$  円 / 年<sup>※2</sup>      ∴ ① + ② = **6,465,544 円 / 年削減**

※2 19円/kWhで計算

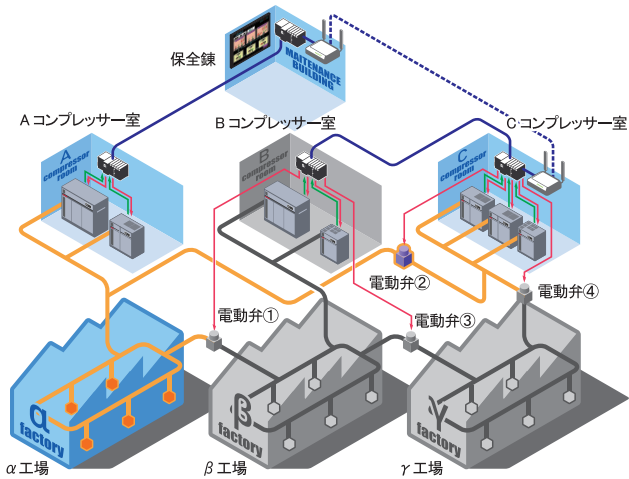
**CO2 削減量 = 150ton-CO2 / 年削減** (CO2 排出原単位: 0.441kg-CO2/kWhで計算)

## 運転パターン例

前項ご提案システム例における生産スケジュールに基づいた運転パターンの一例です（全稼働をパターン1として）。

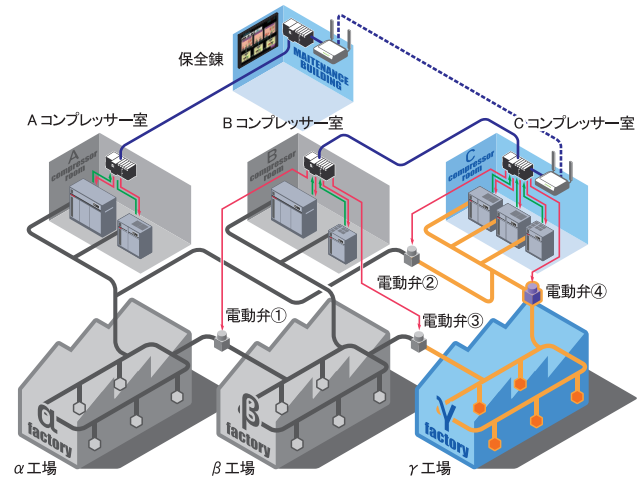
### 運転パターン（パターン2：α工場のみ稼働時）

制御内容	電動弁①	電動弁②	電動弁③	電動弁④
Aコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開
Bコンプレッサー室	×停止	×閉	×閉	×閉
Cコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開



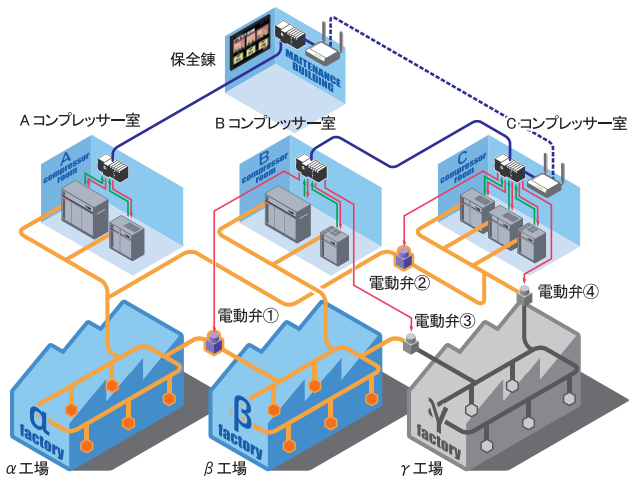
### 運転パターン（パターン3：γ工場のみ稼働時）

制御内容	電動弁①	電動弁②	電動弁③	電動弁④
Aコンプレッサー室	×停止	×閉	×閉	×閉
Bコンプレッサー室	×停止	×閉	×閉	×閉
Cコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開



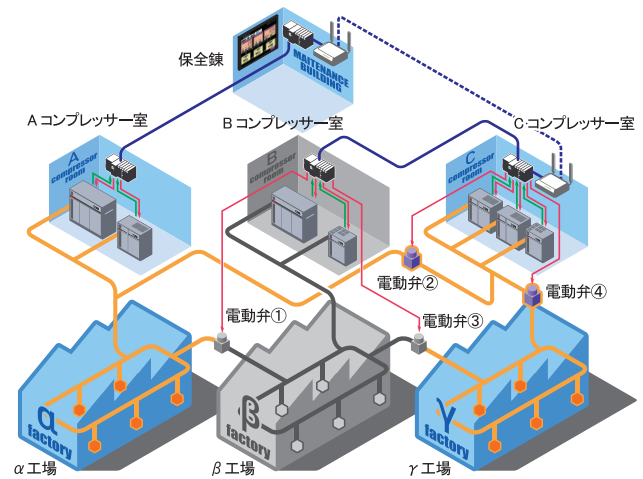
### 運転パターン（パターン4：α+β工場のみ稼働時）

制御内容	電動弁①	電動弁②	電動弁③	電動弁④
Aコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開
Bコンプレッサー室	○稼働	○開	×閉	×閉
Cコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開



### 運転パターン（パターン5：α+γ工場のみ稼働時）

制御内容	電動弁①	電動弁②	電動弁③	電動弁④
Aコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開
Bコンプレッサー室	×停止	×閉	×閉	×閉
Cコンプレッサー室	○稼働	○開	○開	○開



環境・省エネに貢献する

 株式会社 日立産機システム

お問い合わせ営業窓口

営業統括本部 設備第一営業統括本部 第三営業部  
環境・省エネソリューション営業グループ  
TEL(ダイレクトイン) (03)4345-6025

信用と行き届いたサービスの当社へ

<https://www.hitachi-ies.co.jp>

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。