

電気自動車用バッテリー製造向け

圧力および真空ソリューション

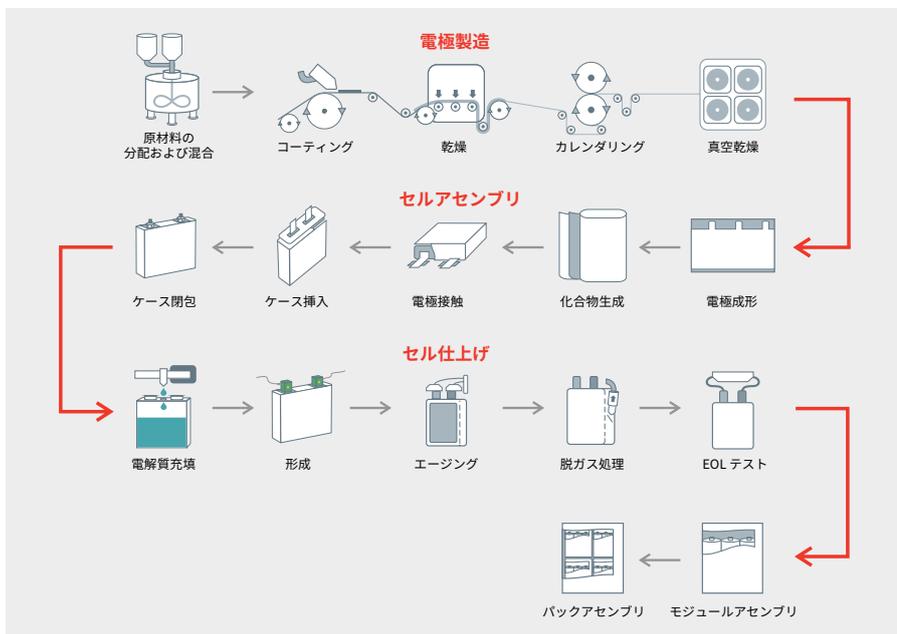
電気自動車用バッテリー市場の世界的動向

環境への懸念の高まりや、汚染度の高いガソリンエンジンやディーゼルエンジンの使用を抑制しようとする排出基準や規制による制限などの要因に促され、環境に優しい自動車ますます現実的でドライバーに優しい選択肢となっている技術的進歩に後押しされて、世界の電気自動車市場は指数関数的な成長を続けています。世界最大の自動車製造業者の多くがすでにこの新興分野に進出しており、すべてではないにせよ、他の多くのメーカーも近い将来に進出すると予想されています。



リチウムイオン電池の分野は、今後数年間でこの成長の大部分を占めることになると考えられます。既存のバッテリー製造工場も、今後予定されている工場も、工場所有者は例外なく、圧縮空気や

産業ガスなどの最新の製造技術を取り入れて、生産性と効率を高め、将来的にはかつてないほど競争が激化する市場での自社位置づけを強化する必要があります。



EVバッテリー製造での圧縮空気の使用

この業界は高度な自動化を特徴とするため、重要な製造手順の多くに、高品質で、清浄かつ乾燥した圧縮空気の高い需要が生じます。

10 GWh 容量の電気自動車のリチウムイオンバッテリー工場の圧縮空気平均消費量は、合計でおおよそ 200 ~ 250 m³ /分です (配電損失の推定値によって異なります)。上記の使用用途以外にも、圧縮空気は、とりわけ工場での溶接時の保護

(酸素を取り除き汚染物質のない状態での溶接を実現) 工程や乾燥 (水滴の除去) 工程に使用される、不活性ガスである窒素の現場での生成にも必要です。

他の多くの産業工程と同様、電気自動車用バッテリー製造も、満足のいくレベルの生産性と効率を達成し、望ましい製品品質とコストを確保するうえで、設置された機器の品質と信頼性に大きく依存しています。

EV バッテリー製造工場の圧縮空気システム設計を選択する際に留意すべき5つのこと

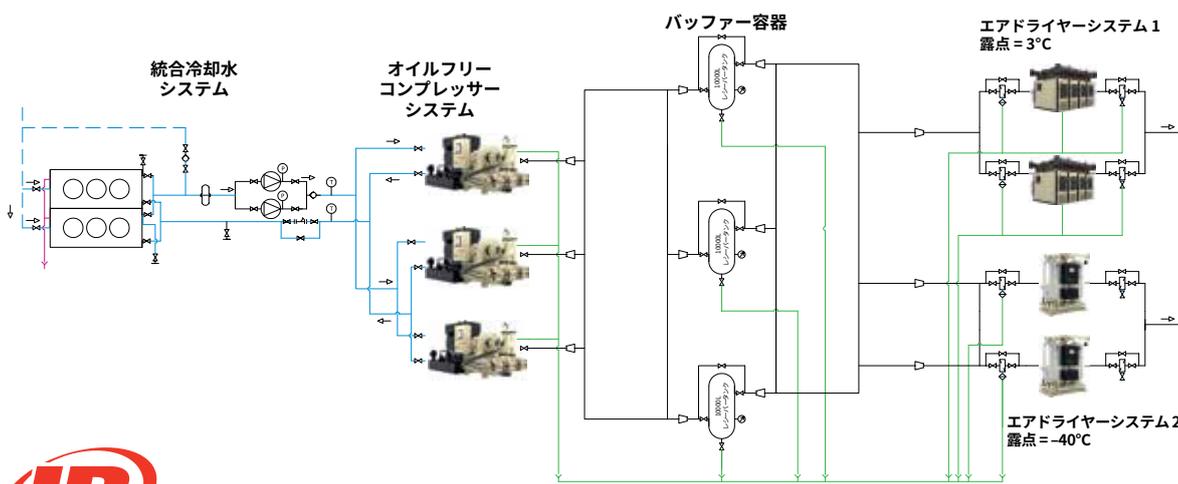
1. 機器の最大稼働時間/可用性、MTBF 基準 (平均故障間隔)。最高レベルの機器は MTBF > 99.5% を達成する
2. 総所有コスト (TCO 基準) と投資回収期間。一般的に、機器の電力量消費がこの総コストの 70% 以上を占める
3. 動作停止や中断を回避できるよう、最適な冗長性と十分なバックアップユーティリティを確保する
4. 増産時にプロセスを容易に規模拡大できる、容量 (出力フロー) の柔軟性
5. 清浄な空気と乾燥空気に対する圧縮空気の品質要件、および ISO 8573-1: 2010 規格 (固体粒子、水、油それぞれの要件) を満たすことができる設計

Ingersoll Rand - トータルシステムソリューションの信頼できるパートナー

Ingersoll Rand には、電気自動車用バッテリー製造業界全体にわたり、圧縮空気、真空、ポンプソリューションを提供してきた豊富な経験があります。当社は、オイルフリーコンプレッサーと給油式コ

ンプレッサーに加えて、必要な空気とガスの純度を提供するための吸着式ドライヤー、バッファータンク、インラインフィルター、ガス貯蔵タンク、窒素発生器など、多数の補助圧縮空気処理システムの構成ユニットなど、このセクターの厳しい機器品質と信頼性要件を満たす幅広い製品を提供しています。

近年、Ingersoll Rand は、急速成長を遂げるこの業界の主要プレーヤーとともに、世界中の多数の大型電気自動車用バッテリー製造工場の開発プロジェクトに携わっています。



IngersollRand.com

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR) は、起業家精神と当事者意識に促され、従業員、顧客、コミュニティの生活をより良いものにするための支援に注力しています。お客様は、40 以上の有名ブランドで、最も複雑で過酷な条件の中で弊社の製品とサービスが優れた機能を発揮する、ミッションクリティカルなフロー作成と産業用ソリューションにおける弊社の技術主導型の卓越性を高く評価しています。当社の従業員は、専門性、生産性、効率性についてのコミットメントを通じて、お客様により良い生活をご提案してまいります。詳細情報は、www.IRCO.com をご覧ください。



Ingersoll Rand, IR, IR のロゴおよび Helix は Ingersoll Rand、その子会社および関連会社の登録商標です。その他の全ての商標は、それぞれの所有者が所有権を有します。Ingersoll Rand のコンプレッサーは、呼吸空気使用目的に設計、意図あるいは認可されていません。Ingersoll Rand は呼吸空気使用目的専用の機器を認めておらず、呼吸空気の用途で使用されたコンプレッサーについて責任または賠償義務を一切負いません。本ページに記載されている内容は、本書の製品に関し、明示あるいは黙示であるかを問わず保証または表明を拡大することを意図したものではありません。製品販売の保証または他の条件は、Ingersoll Rand の製品販売の標準約款に準ずることとし、保証または諸条件はご要望に応じてご提供いたします。製品の向上が Ingersoll Rand の継続的目標です。本ドキュメントに含まれるいかなる設計、図面、画像、写真および仕様書も例示目的のみに使用され、任意の範囲および/または機能を含んでいる可能性があり、予告なしにいかなる義務を負うこともなく変更されることがあります。

当社では、環境に優しい印刷方法を採用しています

©2021 Ingersoll Rand