

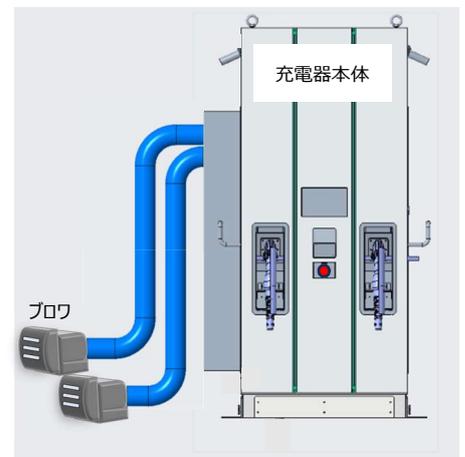
令和 5 年度先進的 S S 事業モデル構築等支援事業
EV 用急速充電器の防爆構造適用に関する技術開発事業 概要
(E N E O S 株式会社)

1. 事業の目的

政府公表の「グリーン戦略」において充電インフラの拡充が求められるなかで、経路充電拠点として有効な SS には安全性の観点から急速充電器の設置が進んでいない現状がある。SS への急速充電器設置を促進し、充電インフラ拡充に貢献すべく、安全性と利便性を両立した“防爆構造を有する急速充電器”の開発を実施する。

2. 事業内容

本事業では、可燃性蒸気の滞留範囲内に設置が可能な、安全性と利便性が両立した防爆充電器を開発するため、防爆構造を有さない既存の急速充電器に関連する法令・法規を整理したうえで、防爆充電器の防爆規格にかかる要件を抽出、それぞれの要件に対して最適な評価軸を設定したうえで評価を行い、最も望ましい設計コンセプトを見出した。設計コンセプトに合わせて充電器の設計を実施し、最終的に防爆充電器のコンセプトモデルの作製を行った。



3. 事業の成果

本事業の成果として、50kW を超える高出力を達成すると同時に、IEC 規格の評価基準に則った防爆構造の基本性能を満足するコンセプトモデルの作製に成功した。本コンセプトモデルの獲得により、防爆充電器の最低限の性能を満たす機器を用いた、より実際に近い状況を再現可能な実証実験の実施が可能となり、最終成果として目指す、適切な充電性能と、火災予防観点からの検討も含めた防爆性能を満足した防爆充電器の完成に大きく貢献することが期待される。

4. 今後の取組

今後は、引き続き当社主導のもと、SS における給油機と充電器の併設、あるいは、充電操作に伴う火災発生リスク等の、防爆規格には定義されていない火災予防の観点からのリスク要因と安全対策の検討を実施することで、適切な充電性能と、火災予防観点からの検討も含めた防爆性能を満足した防爆充電器を完成、防爆規格の認証を取得し、これまで急速充電器の設置が困難であった敷地面積の小さな SS での運用を目指す。