



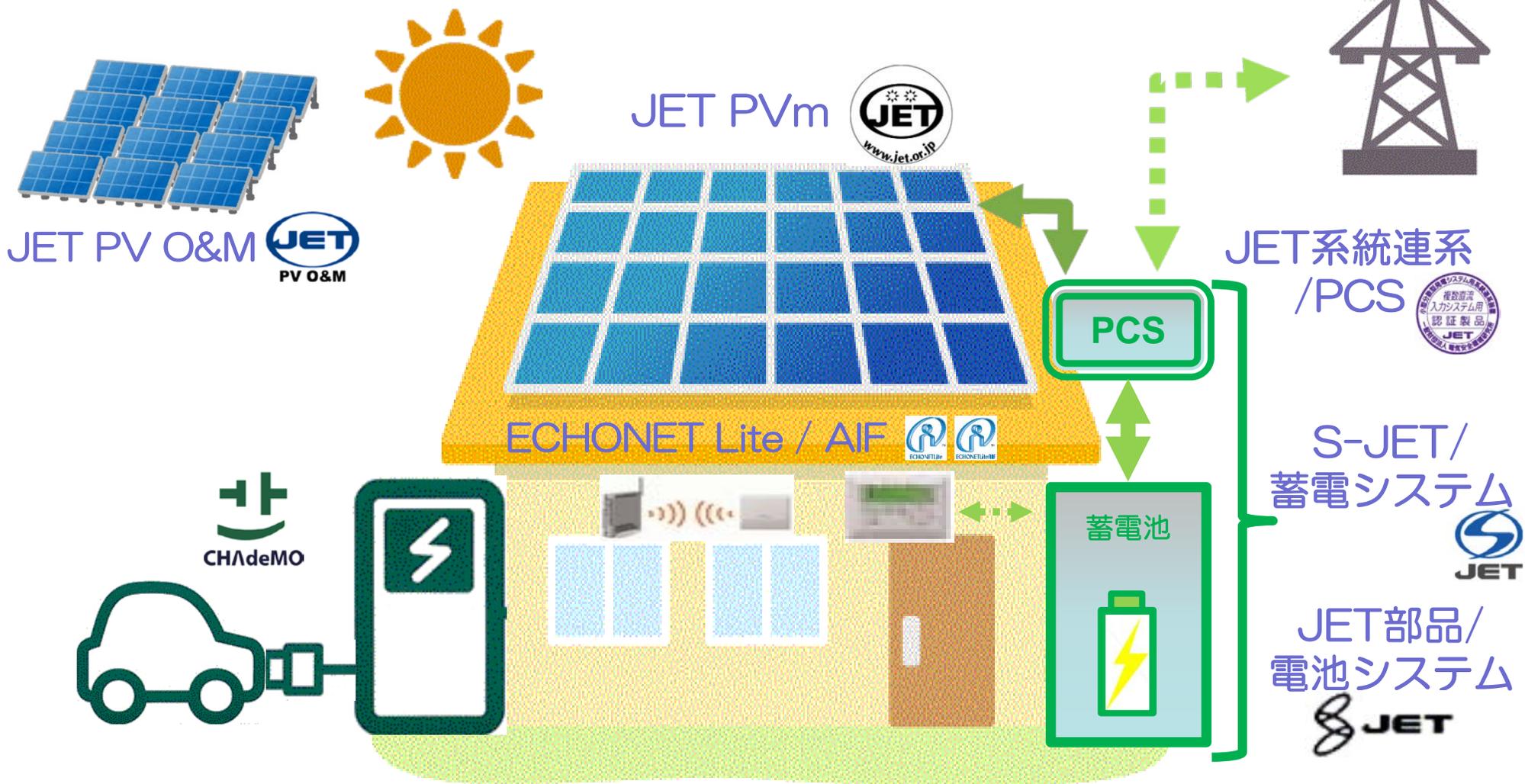
JET

蓄電システムに関する認証サービス等 JETの取り組みについて 2024.07.04

一般財団法人 電気安全環境研究所(JET)



蓄電システムを取り巻くJET認証サービス





蓄電システムに関するその他のJETオリジナルの新規取り組み

● リユース電池認証

車載用電池モジュールを定置用蓄電システムにリユースする際に、必要となる電池の安全性を確認し、認証を行うサービスです。全てのリユース電池について、非破壊診断方法による劣化解析を行い、安全性が確保された劣化基準以内で、リユース電池を選別し、蓄電池の安全基準(類焼試験)への適合性を確認します。

● JIS C 4441認証(量産品)

JIS C 4441(電気エネルギー貯蔵システム—電力システムに接続される電気エネルギー貯蔵システムの安全要求事項—電気化学的システム)による定置用大型蓄電システム及び、その一部を構成するサブシステムを対象とした製品認証のサービスです。システム全体に対して実施したリスクアセスメントの結果に対応した基準及び、当該サブシステムに適用される公知の基準により、サブシステム単位で製品試験・認証を実施することで、それらを組み合わせた定置用大型蓄電システム全体の規格へ適合性を確保します。認証方法は、S-JET認証と同じですが、認証マークはJETオリジナルのマークとなります。

● JIS C 4441リスクアセスメント評価サービス

系統用の大型蓄電所や、それらの一部を構成するサブシステム群を対象として実施されたリスクアセスメントの結果について、第三者の立場から内容の確認を行い、妥当性を評価するサービスです。自社による評価が適切に行われているかが確認できるほか、JIS C 4441への適合性確認のサポートを行います。

● プロパゲーション認証

JIS C 4441では、蓄電システムに対してプロパゲーション(類焼)試験を義務づけています。

プロパゲーション試験の目的は、蓄電システムに内蔵する一つのリチウムイオン蓄電池(単電池)が熱暴走を起こし、その単電池が発火に至った場合であっても、蓄電システムケース外に火が露出しないことを確認することにあります。家庭用蓄電システムは家屋に密接して設置されることがほとんどで、このプロパゲーション試験は、リチウムイオン蓄電池に万が一の異常が発生した場合にも、設置する家屋への延焼リスクを小さくする性能を有している蓄電システムであることを確認する試験と言い換えることができます。JETでは蓄電システムの普及に伴い、プロパゲーション試験に適合することは、これからの蓄電システムに必要な不可欠な性能(耐プロパゲーション性能)と考えられています。

このような背景から蓄電システムの購入者が、耐プロパゲーション性能を有する蓄電システムであることをJET認証マークで容易に確認いただけるよう、JETはこのJIS C 4441プロパゲーション試験認証を実施しています。

● レーザー照射によるプロパゲーション試験

リチウムイオン蓄電システムの火災事故の発生をうけて、セルレベルでの強制内部短絡試験に加え、組電池の類焼試験を実施する気運が高まっています。

JETでは、試験結果のばらつきを抑えるとともに、電池材料、電池形状、電池容量など、広範なリチウムイオン電池に適用できるレーザー照射による類焼試験法を開発し、受託試験を実施しています。

リチウムイオン蓄電システムはもちろんのこと、電気自動車や電動バイクといった分野においても注目されています。

【JISC4441について】

- 日本から提案した蓄電システムのIEC 62933-5-2の整合規格
- 蓄電所から量産品の蓄電システムまで包含したシステムの安全規格(サブシステムにも適用可)



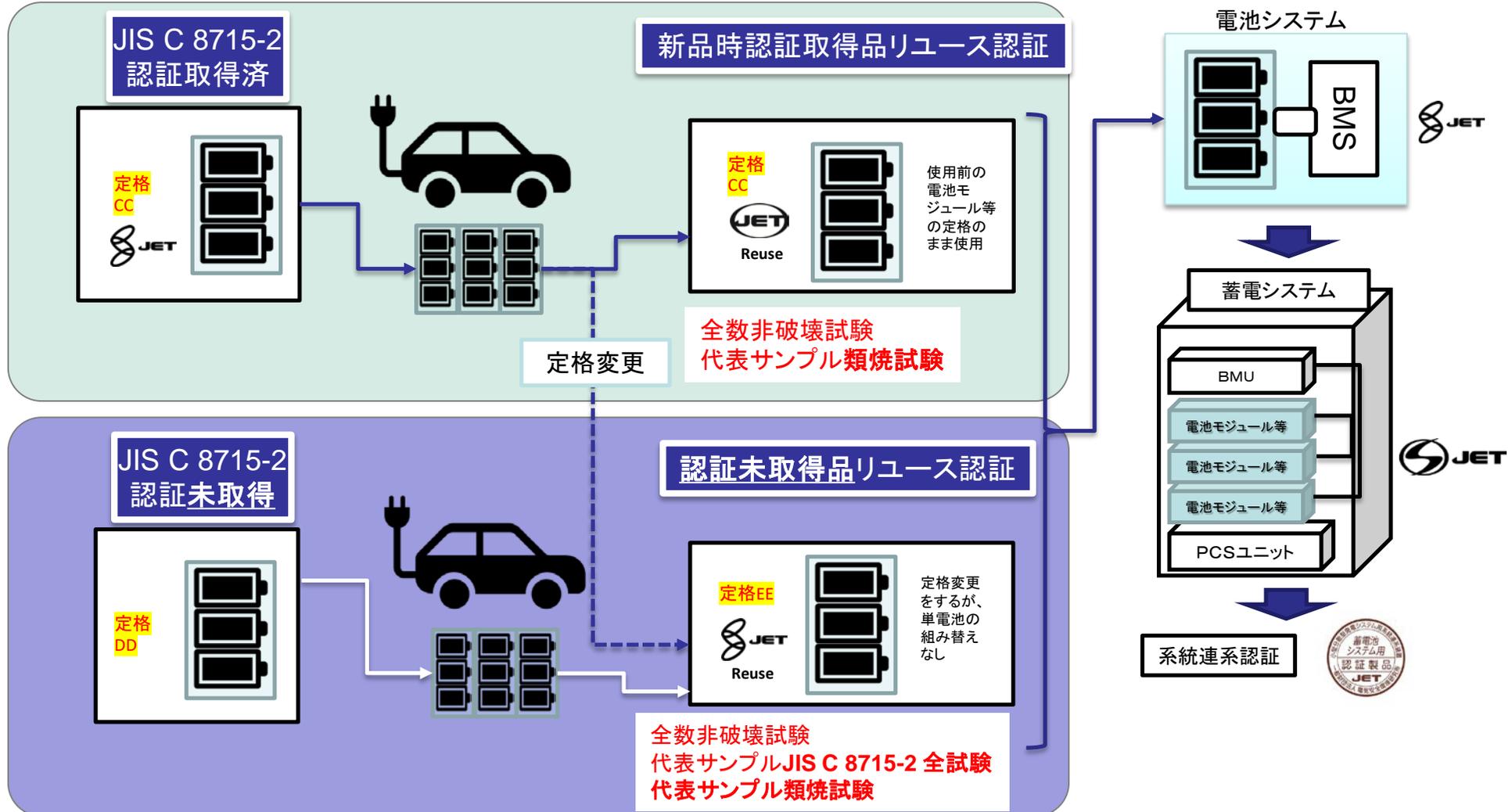
JETリユース電池認証の概念図

新品電池モジュール等

使用中

使用後の電池モジュール等

既存認証スキームに利用





系統連系認証に係わる最近の対応

- 認証製品を構成する部材・部品、設計変更の扱い

部品変更に応じた認証の取扱いを明確化し、それらをHPに掲載しました。

- 安全試験データの受け入れ

系統連系認証において確認する安全規格への適合性については、JET以外のSマーク認証機関の試験データを受け入れる旨を明確化し、これをHPに掲載しました。

- 認証に係る期間

標準的な手続きにかかる費用は従前からHPに掲載していましたが、さらに標準的な期間を追加しました。

<https://www.jet.or.jp/products/protection/index.html#page06>



JET