

キュービクル式非常電源専用受電設備 認定の手引き 改定概要について

当協会では消防法に基づく登録認定機関として「キュービクル式非常電源専用受電設備」の認定業務を行っておりますが、2023年12月にキュービクル式高圧受電設備の基本が定められたJIS C 4620が改正されたことを受け、認定の手引き改定に向け検討を進めてまいりました。

先般開催されたキュービクル式非常電源専用受電設備認定委員会において改定案が承認されましたので、改定の概要をお知らせいたします。

JISの改正内容を反映させるだけでなく、より使いやすく、理解しやすい内容になるよう見直しを行っております。発刊作業をできる限り早く進め、近く改定版の発行を行う予定ですので、ご活用ください。

○ JIS C 4620の改正について

認定基準ではJIS C 4620で規定する要求事項を満足すると共に、消防庁告示第7号などの関係法令や、最新の知見を取り入れて構成されております。

今回の認定の手引き改定に反映された内容は以下の3点になります。

① 機械換気装置の設置基準の廃止

近年は気候変動により気温が高く推移する傾向が強く、変圧器容量が大きくなっても自然換気のみではキュービクル内部が高温になってしまう懸念が高まっていることから、機械換気装

置の設置に設けられていた500kVA超過の基準が削除されました。

認定品でも同様に500kVA超過の基準を廃止しますが、既取得形式機種については、今までと変わらぬ運用になることから、既取得機種に機械換気装置を取り付ける場合（外箱構造等に変更がない場合に限る。）は、製造業者のオプションとして扱われます。

新たに500kVA以下の機械換気装置有で形式認定の承認を受けると、認定銘板も機械換気装置が“有”と明記されたものが発行されます。

② 屋外用屋根面換気フードに対する防雨形試験の実施

こちらも気候変動による影響への対応となりますが、現行では散水対象とされていなかった屋根面の換気フードの開口部が試験対象となりました。防雨形試験であることから、流水の蓄積による浸水を確認することを目的としており、防噴流形試験ではないため、暴風雨、暴風雪などの場合の水滴、雪の浸入に対しては、現行と同様に、必要に応じて対策方法を協議する必要があるので留意する必要があります。

③ 蒸着電極コンデンサへの対応

誘電体の細かな破壊を自己回復できる蒸着電極コンデンサ（SH）は、限流ヒューズでは適切な保護ができないため、内蔵された保安装置や保護接点を用いる必要があることが示されました。

なお、コンデンサ回路に施設される直列リアクトル保護用の限流ヒューズの取付けを妨げるものではありません。

認定基準はJIS C 4620と一体で運用されるため、基本的にJISに記載されている事項は重複しない構成としておりますが、例外的に記載しております。

○消防庁告示7号との相違緩和

認定基準では、キュービクル外箱外部への露出について、非常電源確認表示灯は認めておりませんでした。屋内用に限り認めることとしました。告示7号では従前から屋外用を含め禁止されておらず、認定基準での上乗せ規定としてまいりました。しかし、表示灯のカバーの性能も向上し、屋内用であれば環境による劣化も限定されることから緩和に至りました。

○適用範囲の明確化

現行の認定基準ではJIS C 4620の適用範囲と同様に、最大受電設備容量が4000kVA以下、変圧器容量も単相500kVA以下、三相750kVA以下としておりますが、個別認定においては、この容量を超えるものの認定を行うことができることが明記されております。

非常電源専用受電設備であることを踏まえると、対象となる申請はごく限られたものになると考えますが、使用される機器及び保安の考え方は同様であることから、JIS C 4620の規定を準用し適用範囲に含めることを明記しました。ただし、4000kVAの制限は、保護協調及び保安上の安全性の確保が十分可能であり、電気事業者などから高圧で供給を受ける場合の契約電力の最大値から示された基準であることから、特段

の事由がある場合のみ対応する運用に変更はございません。

○書類審査チェックリストの改善

現在も製造業者と審査者双方で別冊に掲載されているチェックリストを用いて確認を行っておりますが、より分かりやすく使い勝手の良いものに見直しを行いました。実際に申請を行っていただく場合には、電子データでの活用となりますので、各支部の担当者までご連絡をお願いします。

○発刊と移行期間について

認定の手引き改定については、2024年8月29日に開催された認定委員会において承認されておりますが、発刊は12月を予定しております。

適用開始は2024年12月の審査を予定しており、チェックリストについては併用期間を経て2025年4月審査分から新様式に移行します。

また、新たに追加された防水試験の追加項目の適用については、次のとおり、試験実施に移行期間を設けることが承認されております。

1. 原則更新時に防雨形試験が必要
2. ただし、2024年12月から2025年8月に更新された認定機種への扱いについては以下の通り。
 - ・2025年9月以降出荷する場合は当該試験を原則実施する。
 - ・次回更新時までに出荷がない場合は、別途、支部担当者等と協議する。

また、試験には立ち合いが必要となりますので、支部担当者等と事前に協議をお願いします。