

株式会社KMD

柱上変圧器修理専門メーカーとして、小回りの利く修理サービス体制を展開。電力自由化に伴い、柱上変圧器修理の革新的なサービスを構築する

取り組みの経緯

1937年の創業以来一貫してモーターに関わり、ステーターやアマチュアの捲線技術等で独自の技術と技能を蓄積してきた。1946年から東京電力の柱上変圧器の修理を行っていたが、東日本大震災を経て、2012年3月に旧世代対象機種種の修理業務委託が終了した。この頃、東京電力の柱上変圧器設置台数は約250万台あり、そのうち毎年9万台超が交換されていた。しかし、そのほとんどは大手変圧器メーカーが行っており、出された変換器は修理ではなく新品との交換対応が中心だった。

しかし、2016年4月から一般家庭向け電力の販売自由化が始まると、地域ごとに電力事業を独占してきた大手電力会社も厳しいコスト削減が重要視されるようになり、コスト削減策の一つとして挙げられたのが、定期的な交換や修理が必要な柱上変圧器の維持だった。東京電力は新品交換から低コストの修理に移行したい考えを示していた。大手変圧器メーカーに修理を依頼すると、納期まで平均3・5カ月と長期化し、さらに納期遅れなどにより東京電



電柱の上部に設置され、配電用変電所から送られてくる6600Vの高電圧を一般家庭や事務所等で使用する100V、200Vに下げる装置

力資材センターには修理待ちの柱上変圧器が大量保管される問題を抱えていた。このような状況もあり東京電力に修理事業再参入を勧められ、再登録に必要な新世代対応機種修理の審査と型式を取得。認定されるまで3年を要したが、2016年度から中小企業で唯一、東京電力柱上変圧器修理事業に参入している。

事業の具体的内容及び効果

柱上変圧器の修理は、状態検査から始まり、清掃、塗装、変圧器内部点検、電気試験等が行われる。東京電力からの納期短縮とコスト縮減の要求に対して

柱上変圧器に塗る塗装は内、外側の3回行う。熱風循環式乾燥装置を導入し、気温、湿度に左右されず、最大35時間かかった乾燥時間を大幅に短縮できた



株式会社KMD

〒310-0843 水戸市元石川町権現台276-31
TEL.029-247-7356 FAX.029-247-7384
資本金：7200万円
従業員：36人

産業用モーター 及び同部品（アマチュア・ローター・ステーター）の設計・製造・修理、トランス及びトランス応用製品の設計・製造・修理、コンピューター周辺機器（プリンター）の製造、ケーブル・ハーネス製造

事業概要

電力自由化に伴い、柱上変圧器の修理市場は、厳しい納期とコストの縮減が求められている。社内でもコスト高と長納期は生産効率の面で課題であった。本事業で調達部品の形式変更と自社製化により生産工程を改善し、製品の納期、品質、価格すべてで顧客満足度の向上を図る。

は、作業工程を見直し、修理部品を他社から調達するのではなく自社製に切り替えることでコスト削減と納期短縮を可能にした。参入に当たり本事業で集塵機、塗装ブース、熱風循環式乾燥装置、トランス真空引き装置、電気試験装置一式を導入。塗装ブースは塗装後の確認、手直し、再塗装の必要がなくなり、50％程



部品を調達から自社製化したことでコスト削減、納期短縮を可能にさせた。電圧を流すリード線も自社製に切り替えた部品の一つ



事業成果の活用・今後の取り組み

現在、交換が必要とする柱上変圧器は年間約9万台を超え、そのうち修理を行う割合は3・68％（2016年時点）。東京電力は今後、その割合を10％まで伸ばしたいとしている。2016年4月にスタートした新修理サービスの依頼は当初月20数台程度で予想を下回ったが、その後徐々に増加し初年度の終わりには3倍強となり、現在月に約300台をこなす。東京電力に加えて、他の電力会社へ取引の機会を模索していく。今後も高品質で低コスト、短期納期をモットーに、中小企業の小回りの利く特性を生かし、全国の全電力会社からの受注を目指す。

木村 善徳さん

株式会社KMD
代表取締役

「御前山工場では、ハイエンド高速プリンターに使用されるケーブル・ハーネスを製作しています。ケーブル・ハーネスは品質と信頼性の高さを求められています。御前山工場では電子機器組立も行っています。モーター部品、変圧器・モーター修理、ケーブル・ハーネスの事業において技術と技能を高めてまいります」