

送配電効率化・計画進捗確認WG

明電舎の効率化への取組みについて

2023年8月2日
株式会社明電舎

会社紹介

会社名	株式会社 明電舎
設立	1917年（創業1897年）
代表者	代表取締役 執行役員社長 井上 晃夫
本社所在地	東京都品川区大崎二丁目1番1号 ThinkPark Tower
資本金	1 7 0 億 7,0 0 0 万円（2022年3月31日現在）
連結売上高	2,5 5 0 億円（2021年度）
従業員数	連結 9,9 2 3 名 単独 3,7 5 1 名（2022年3月31日現在）
主要製品	発電製品、変電製品、電力変換製品、電動機、コンピュータ製品、監視制御システム、動力計測製品、電動力応用製品ほか



電気のあるところに、明電舎がいます。



明電舎の電力事業

ありたい姿・ビジョン (VISION)

地球・社会・人に対する誠実さと共創力で、新しい社会づくりに挑む

～人々の幸せと持続可能な地球環境を実現する『サステナビリティ・パートナー』～

電力インフラ

〈国内電力・海外電力・エネルギー〉

グリーンかつ安全・安定な
電力供給に貢献

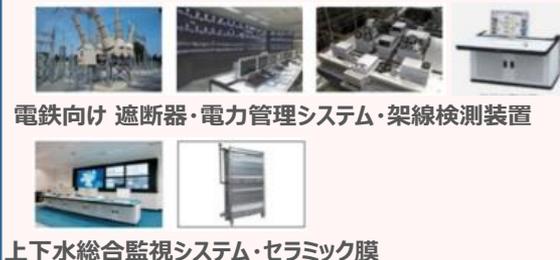


一般送配電事業者向け主要製品

	主なスペック	製造拠点
変圧器	66～275kV、10～450MVA	沼津、インド
開閉装置	7.2～168kV	沼津
避雷器	3.6～289kV	沼津、ドイツ
保護継電器	送電線保護、変圧器保護等	沼津
移動電源車	210/415V、3.3/6.6kV 35～4,000kVA	太田

社会システム 〈社会・電鉄・水システム〉

サステナブルなインフラ構築に貢献



産業電子モビリティ 最先端技術の実現や モビリティの技術革新に貢献



フィールドエンジニアリング 安全・安心な社会実現に貢献



効率化への取組みについて

東京電力PG様との協働原価改善活動

東京電力パワーグリッド（PG）様とともに取組んでいる協働原価改善活動について紹介する。

取組み スマートSIS

【活動内容】

- ◆ お客様（東京電力PG様）と協調して原価改善活動に取り組んだ点が、本活動の新たな取組みである
- ◆ 活動範囲は、設計・調達・製造・輸送/納入・据付工事の一連の業務
- ◆ 原価改善目標値を定めて活動を開始
- ◆ 「費用構造分析」「改善施策の抽出」「協働原価改善活動」「成果をシェア」

【成果】

各種施策によりコストダウンを実現

- 屋内設置での仕様合理化（過去の運用実績からリスクを評価）
- 細部にわたる仕様合理化（これまでの常識を疑ってみる、再評価してみる）

【メーカー目線での所感】

- ◆ 東京電力PG様と議論を重ねたことによって、仕様緩和や材料変更だけでなく、今まで当たり前であったものを無くすという新しい視点を持って原価低減を実現できた
- ◆ 納入後、製品を一から見直す機会があまりなかったため、本活動で製品を見つめ直す良い機会となった

なお、協働原価改善活動については、変圧器についても、同様に実施中。



一般送配電事業者 西5社での共同形式取得

環境対応製品であるエコタンクVCBを、西5社（関西、中国、四国、九州、沖縄）で共同形式を取得させていただいた活動について紹介する。

取組み エコタンクVCB

【活動内容】

- ◆ 製品の形式取得は一般送配電事業者毎に申請し審査いただくのが通例であるが、西5社（関西、中国、四国、九州、沖縄）での共同形式のスキームを適用いただき、1回の形式審査で5社の形式を取得させていただいた
- ◆ 対象製品は、当社の特長製品である、SF6ガスを全く使わない環境配慮型（エコ）の真空遮断器（VCB）

【成果】

- ◆ 5社に対する形式取得を1回で実施できたため、形式取得にかかる労力を1/5に圧縮することができた（形式取得には半年程度かかるケースもある）
- ◆ 主回路共通部において5社とも当社の標準的な設計仕様を適用できたため、各社個別仕様にかかる原価増を回避することができた

【メーカー目線での所感】

- ◆ 形式取得は、書類作成、技術ディスカッション、立会試験等、品質確保、保守対応力の確認含めた審査のために多くの労力を要する業務の1つであるが、複数社共同で実施いただけるのは、メーカーにとっては非常にありがたい取組みである
- ◆ 設計仕様の標準化にも寄与する取組みであり、今後、他製品への展開を期待する



海外生産拠点を活用した生産体制の適正化

海外のグループ会社であるMEIDEN T&D (INDIA) LIMITEDでの日本向け変圧器生産による生産体制の適正化について紹介する。

取組み 変圧器

【活動内容】

- ◆ 従来、一般送配電事業者向けの変圧器は当社沼津事業所で生産を行ってきたが、海外のグループ会社であるMEIDEN T&D (INDIA) LIMITEDでも日本向け変圧器の生産を開始した
- ◆ 一般送配電事業者に提案活動を実施中であり、一部の一般送配電事業者には承認いただき、納入を開始している

【成果】

- ◆ 日本国内、海外生産拠点の2拠点での生産体制を構築できたことにより、工場負荷状況、部品調達、リードタイム、コスト面等で案件毎に最適かつ効率的な生産ラインの選択が可能となった。これにより、お客様の要求に柔軟に応えることが可能となった
- ◆ 国内拠点を維持し、SCMの位置付けとして海外グループ会社を活用する（部材、部分組立品や完成品供給）体制を構築した
- ◆ 技術者の育成・技術継承を含め、国内拠点を維持するとともに、効率的に活用することにより、国内納入品への保守、及び、緊急対応体制の維持を継続することが可能となった
- ◆ 自然災害、パンデミック発生時のBCPの観点からも組織対応力を強化することができた



【メーカー目線での所感】

- ◆ 「国内メーカーの海外拠点生産」は、沼津事業所で培った製造方法及び品質マネージメントを導入しているため、確かな品質の製品を適切な価格で提供し、一般送配電事業者の効率化に寄与できていると自負している

レベニューキャップ制度への要望

レベニューキャップ制度への要望

1. 5年間の事業計画について

レベニューキャップ制度によって、一般送配電事業者は5年間を計画立てて効率的に事業展開できるようになったというメリットがあるが、メーカーへの発注は現状でもまとめ発注などは一部採用されているものの、基本的に案件毎の入札が多いため、メーカーは計画立てた運営ができる状況にはなっていない。メーカーにおいても、5年間を計画立てて事業展開させていただければ、設備投資、開発投資、技術力維持・継承、最適人員配置などを効率的に実施することができ、結果として製品を安価かつ納期通りにご提供できていけるものと考えられる。実現手段のひとつとして、例えば、5年間分をまとめ発注いただく方法など、これまで以上にまとめ発注いただけることが想定されることから、一般送配電事業者での検討、並びに制度設計の検討をお願いしたい。

2. 環境配慮製品普及促進への取組みについて

環境負荷の低減は重要な社会的ニーズの1つである。一方、環境負荷を低減させることができる製品は、特に導入初期においては、既存製品よりも製品価格が多少高価になる傾向がある。これを一般送配電事業者やメーカーの努力のみに頼るのではなく、普及促進を後押しするような（インセンティブの様な）制度設計をお願いしたい。

3. メーカー製造原価高騰への対応について

素材高騰及び部品メーカーからの部品価格高騰要求などによる変動費の増加に加え、電気料金高騰などによる固定費の増加により製品の製造原価が上昇している状況を、メーカーの努力のみでカバーするには限界があるため、各種価格高騰が激しい昨今の事情を加味した制度の見直しをお願いしたい。

MEIDEN

Quality connecting the next