

電制機関紙

# とらい

平成23年 年始号

発行所  
株式会社 電制  
広報室

〒067-0051  
江別市工栄町8番地の13  
TEL(011)380-2101  
FAX(011)380-2103  
<http://www.dencom.co.jp>



当社のブランドマーク(商標)です。これからもよろしくお願ひします。

## 年頭ご挨拶

代表取締役 田上 寛



謹んで新春のご挨拶を申し上げます。  
旧年中は多くの皆様方にひとかたならぬお世話になりましたこと、紙面をお借りしてお礼申し上げます。

さて、昨年は日本の政治が不安定な為に、「国際社会の中で迷走を続ける日本」を世界各国に印象付けてしまった1年だったように思います。記憶に新しい出来事でも、尖閣諸島沖の中国漁船衝突事件での対中国外交、メドベージュ大統領の国後島訪問に為す術もなかった対ロシア外交、普天間基地移設問題での対アメリカ外交等々あり、日本政府の心許ない外交には不安を覚えます。一方、11月には緊張をもたらすニュース「北朝鮮の韓国への砲撃事件」も世界を駆け巡りましたが、日本の政治が混迷している間に、俄かに私達周辺の東アジアが緊迫した空気に包まれ始めました。一触即発の緊張もまだまだ続きそうでもあり、日本への影響がこれ以上に大きくならないうちに早く政治を安定させて欲しいものです。

最近よく耳にする言葉に「クラウドコンピューティング」という言葉があります。IT技術の利用が社会全体に大きく広まり浸透した中で急速に注目度が上がってきたのが、このクラウドコンピューティング型ITサービスです。ユーザー側で用意するものがクライアント等の最低限の接続環境のみで、あとはインターネットを介してのサービスだけというものは確かに魅力で、急速に大きな市場を作りだしているという実態にも頷けます。何と云っても、導入設備費が僅かで機能の変更や処理容量の変更などにも大きな費用が掛らず容易に行えるという点は、この不況下においては一層の追い風となっているようです。ある調査会社の報告によると、国内のクラウドサービス市場は今年度には600億円を超し、その後も年間3割の成長率を維持するだろうと予測しており、この予測通

りとすると、今年はこの分野が新たなる成長産業として注目を集めることになりそうですし、私達も乗り遅れないようにならなければなりません。

昨年私は、社員の皆さんへの年頭の挨拶において「本質とバランス」というお話をいたしました。本質を掲んでの行動の重要性と、目的遂行にあたっての行動にはそのタイミングや環境への配慮というバランス感覚が必要という趣旨でのお話でしたが、今年は視点を変えて、私の目指す会社組織のあり方について述べます。

当社の様に小さな会社というのは、目指すべき会社のイメージを大きな組織である大会社に重ねてみることがあります。しかし、私の方針は「大会社を目指すな。一人の会社を目指せ。」です。一人の会社では限られたことしか出来ないので、妙なことを云うと思われるかもしれません、その方針の意味は「業務処理のスピード」にあります。

分業体制で動くことになる大会社は、専門部門から専門部門へ、または担当者から担当者へと引き継ぎ作業を行いながら、また同時に承認行為を繰り返しながら一連の業務を完結させるため全体の処理時間が長くなりますが、一人の会社の場合は、引き継ぎも承認行為もなく一人で全てを完結させるので当然、業務処理のスピードが早くなります。

会社の生産性を高めるには社員が多いほど有利であり、分業体制である方が担務する人たちの専門性が高まって、より高度な仕事ができるようになるなど利点が多いことは確かです。しかし、大きな会社が陥りやすい問題は、業務間連携の拙さなどによって生じる時間ロスであり、この時間ロスこそがお客様からの信頼を失う一つの要因であると思います。

従って、目指すは、全ての処理を無駄なく一人で行っているような「スピード」を大切にした会社です。私の目指す会社組織はそこになります。

私達電制は、今年も引き続き「人に感動を！」を掛け声に皆さんに喜んで頂ける仕事が出来る様、日々の業務に取り組むことを約束し、新年のご挨拶とさせて戴きます。

今年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。

## 製品紹介

### ◆◆◆発電用変圧器保護継電器盤のご紹介

昨年11月に岩知志発電所および金山発電所に納入させて頂きました発電用変圧器保護継電器盤についてご紹介致します。

本装置は、「変電設備の6kV N形配電盤および22/33kV 継電器組込制御盤のデジタル化」で培った技術をベースに開発致しました「発電用変圧器保護」ならびに「66kV 地絡順序機能」をデジタル化したものです。装置の小型化およびシステム構築の柔軟性が向上した製品となっております。



【写真1】

【写真1】は、発電用変圧器保護と所内地絡検出、および66kV 地絡順序機能を同一盤に実装した保護盤の外観で、デジタル保護ユニットの適用とトリップ用補助リレー部の基板化などの結果、350mm 幅配電盤1面構成を実現しています。

【写真2】は、さらにNGR過熱保護機能を加え2面構成とした保護盤の外観で、発電用変圧器保護盤（写真右側）と66kV 地絡順序機能およびNGR過熱保護要素（26RS）を備えたNGR保護盤（写真左側）です。

表1に、今回適用したデジタル保護ユニットに実装した保護機能を示します。この2種類のユニットを適用することで、必要最低限な器具の実装により必要な保護システムを構築することができます。

保護ユニット	保護要素	概要
変圧器保護 (パンク単位)	87T (RDf)/87TH (HOC) × 3 51L/H × 3 64B × 1	変圧器内部短絡検出 高圧側過電流検出(2段限時) 所内地絡検出
地絡順序	64V1 × 1 (64VT × 3) 64V2 × 1 64VH × 1	地絡順序(3段) 地絡検出 異常電圧検出

今回デジタル化した発電用変圧器保護継電器盤は、各発電所管轄の水力センター様および主管系統運用グループ様にご来社頂き、御立会試験を実施し、機能をご確認頂きました。【写真3】

最後に、本装置開発および納入に際し多方面に渡りご指導頂きました北海道電力株式会社の関係者の皆様に書面をお借りして厚く御礼申し上げます。



【写真3】

### ◆◆◆187/66kV 連変電圧調整器盤のご紹介



北海道電力株式会社様のご高配により開発の機会を頂きました187/66kV 連変電圧調整器盤についてご紹介いたします。

これまでの連変電圧調整器盤は、メーカーが独自の設計思想に基づき製作していることで、構成部品やスイッチ類の配置などに統一化が取れておらず様々な仕様となっていましたが、この度開発した連変電圧調整器盤は、3パンク/2面を標準とし並列運転および単独運転が可能な構成とした上で、電圧調整継電器を2台から1台へ削減することにより回路をシンプル化し、仕様の統一化を図りました。これによって信頼性および保守性が大きく向上しております。

最後に、本装置の開発および納入に際し多方面にわたりご指導頂きました関係者の皆様に書面をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 防災訓練

10月2日、当社本社・工場、技術センターで、火災発生時の避難、通報、初期消火訓練を行いました。それぞれ事業所の訓練が終了後、工場駐車場に全員が集合し江別消防署の指導を頂き消火器による消火実技、消火栓の放水実技を行いました。訓練は概ね混乱もなく終了しましたが先ずは火災を起こさない事を全員が再認識した一日でした。

## 新技術 非接触式油センサー S-LIO 1 (エスリオワン)



## 新役員のご紹介



昨年8月に開催された株主総会の決議により、取締役に就任しました須貝保徳です。これまで研究開発室長として、電気式人工喉頭「ユアトーン」や非接触式油センサー「エスリオワン」等の研究開発に着手してまいりましたが、これからは取締役として全社的な視野に立ち、更なる研究開発推進はもちろん、当社の経営ビジョンにもあります通り、「電子電気技術特定分野でのリーダー企業」となりえるよう努力してまいりますので、皆様のご支援・ご指導を賜りたくよろしくお願い申し上げます。

## 受注紹介

### ◆◆◆大規模設備へのITV侵入警戒装置2件目の受注

平成19年度の受注から数えて2件目となるITV侵入警戒装置を北海道電力株式会社様より御発注頂き、前回納入時のノウハウを活かした設計・製作および試験などを、今年1月末の納入に向けて、順調に進めております。

本装置はITVカメラ、侵入警戒センサー、監視盤、監視卓他により構成しており、所内への不法侵入を検知するとITVカメラが侵入箇所へ素早く向きを変え映像を記録します。また、所内へは音声ガイダンスで警告を発し、系統制御所・管内センターへの通報を行います。管内センターへは遠隔監視が可能な様、映像の送信も行います。

本装置は大規模設備への適用となります。今後は道内唯一の侵入警戒装置メーカーとして、小規模設備の監視などのニーズにも適用できるよう、システムのスリム化や低コスト化を図り、供給障害や事故の未然防止に広く貢献してゆきたいと考えております。

### ◆◆◆発電所2箇所に放流警報装置を納入

昨年10月と12月に、北海道電力株式会社様の東の沢発電所ならびに雨竜発電所に放流警報装置を納入させて頂きました。特に雨竜発電所向け放流警報装置は、取り扱いが容易な特定小電力無線を採用し、有線・無線が混在するという特徴をもった監視制御システムになっております。また両装置とともに、発電所保守支援システムに対し状態故障信号を多数出力しており、発電



所保守支援システムの連携を強化することで、これまで系制からの連絡のみだった異常発生通知が保守支援画面上からも通知されるようになる他、現場盤面にあるタッチパネルでしか確認できない詳細な状態および故障要因を保守支援画面上で確認および記録が出来るようになり、より精度の高い状態監視を可能と致しました。

## 厚床変電所 試験業務のご紹介

技術部 西秀尚

平成20年9月から昨年11月の2年間にわたった厚床変電所の設備更新工事（66kV電力用蓄電器増設・供給用仮設・機器移設、株北弘電社様元請）における試験業務についてご紹介いたします。

弊社作業内容は、制御ケーブル接続図作成から試験表の作成、切替手順書の作成、および現場での設置機器・配電盤の受入試験や総合動作試験となります。

運用中の変電所内における機器の新規追加や一部更新作業となりますので、既設機器との整合性検討および切替作業には細心の注意を図るほか、設備内に運用中の機器と停止している機器とが混在し、またその運用／停止状態もいつも同じではない事から、充電状態を見た目で判断できないことを踏まえ、「安全区画内での作業」を徹底し作業にあたりました。

約2年間と長期に渡る工事でしたが、北海道電力株式会社 工務部電力技術センター様を始め、元請の株式会社 北弘電社様他多くの方々にご指導頂き、無事運転を迎えることができましたことを感謝申し上げます。

## 編集後記

新年明けましておめでとうございます！早いもので、本誌の編集担当となつて2年目に入りました。しかしながら一向に上達を見せないので編集力！本年の目標は「編集作業に必要なスキルを出来るだけ多く身につける！」にしたいと思います。至らない点が多く見受けられるかと存じますが、「とらい」共々本年も宜しくお願い申し上げます。