

照明施設など調査

先進 3 空港を視察研修



概要説明を聞く調査団(青森空港)

安全性確立が柱

メンテナンス重視の施工

本協会は、事業における重点目標である技術に関する調査・研究事業の一環として、三月二十二日から三泊四日の日程で、既設空港建設工事の調査を実施した。対象は、須賀川市と玉川村にかけて建設される福島空港と同規格(第三種)の花巻、新青森両空港とこの七月二十日に開港予定の新千歳空港でそれぞれの管理者らから空港の現状やこれまでの整備状況や施工上の留意点等について説明を受け、貴重な資料を持ち帰った。(三面に連続記事)

調査団は、三瓶良孝氏(太陽電設)を団長に、梅沢利夫氏(菅野電気工業所)、先崎元勝氏(東新電気工業)、中島功氏(福島県南電設工業)、宮本邦雄氏(小名浜電設)、八巻正隆氏(旭電設工業)、佐藤脩一氏(会津電気工事商会)と協会本部の高橋隆男技術顧問の八名で編成された。一行は、二十二日朝福島を出発し、午後一時から岩手県の花巻空港で三時間にわたり調査を行い、盛岡市で宿泊。翌二十三日は青森市に移動し、航空局千歳空港事務所の中沢久男施設課課長係長の案内で、航空局滑走路を見て回った。そしてメンテナンスに重点を置いた施工方法について詳しい説明を受けた。



滑走路での灯器類チェック

具の機能、発管制システム等について資料の集りに努めている。

また三空港とも、開港後のメンテナンスが課題となっており、施工においてもこれを十分配慮したものとなっている。特に照明は、その空港に合わせ制作、設置されておりパイロットが飛行中容易かつ正確に確認できるためのあらゆる配慮がなされている。

発表者 4 人が決定

第 3 回工事施工体験発表会

五月十日午後一時半から電協会館で開かれる第三回工事施工体験発表会の発表者とテーマが決定した。

発表者は、会員の技術力の向上を目的に昨年から行われているもので、毎回多彩なテーマで発表が行われ、高評価を受けている。

発表者・テーマは次の通り。

- ▽齊藤英昭(福島支部・遠藤電機商会)二本松合同庁舎建設電気工事の施工について
- ▽中島勝(会津支部・富士工業商会)県立博物館の防犯警報監視システムと施工について
- ▽本多和弘(郡山支部・日新電設)年金保養基地における同軸ケーブルの減衰対策
- ▽日黒富幸(相双支部・旭電設工業)県立浪江高等学校新築電気設備工事施工について

前年度比 26% の伸び

63 年度県営繕工事概要

県土木部営繕課は、六十三年度の県営繕工事概要を発表した。

それによると工事は、三十三件、六十二億一千九百三十一万、設計委託・調査委託が二十五件、二億四千三百万円計画されており、前年度当初に比べ二六%強の伸びを示している。

発表にあたり営繕課では、指針として①新設施設の耐久性向上と既存施設の性能確保対策の推進②維持保全技術の整備充実③県有施設に係る吹付け石綿改修の促進④情報公開の推進⑤掲げており、重点に置く考え。

また今回注目されるのは、七十年福島国体に向けた施設

整備や郡山市を中心としたテクノポリス整備事業関連工事の設計・調査が開始されることとであり、将来に向け明るい兆しとなっている。

主要工事と施策は次の通り。

- ▽(仮称)清陵情報高校新築(一般校舎)第二種須賀川市 R C 四階建てのべ六、九五四平方
- ▽同体育館新築郡山市 S R C 二階建てのべ一、六一三平方
- ▽安積第二中学校校舎増築郡山市 R C 二階建てのべ八七八平方
- ▽浪江高校プール増築浪江町 R C 造三七五平方
- ▽内郷高校第二体育館新築いわき市 S R C 二階建てのべ八九二平方
- ▽農業短期大学校整備矢吹町 S R C 一階建てのべ六、八五九平方
- ▽警察職員公舎新築いわき市 R C 三階建てのべ八二〇平方
- ▽警察署派出所駐在所整備県内五カ所 W 一階建てのべ四二二平方
- ▽県営かんがい排水事業用水改良事務所増築相馬市 W 二階建てのべ一三三平方
- ▽県営洪水防除事業高平地区原町市 R C 一階建てのべ一二七平方
- ▽中塩地区いわき市 R C 一階建てのべ二〇五平方
- ▽県北流域下水道事業(集会所)国見町 S 造一階建てのべ一八〇平方
- ▽ダム関連整備(プール)飯館村 R C 二五五×五〇一
- ▽噴丸車庫新築昭和村 S 造一階建てのべ三三四平方
- ▽合同庁舎補修と附属設備の保守管理
- ▽出先庁舎の補修
- ▽職員公舎の補修と附属設備の保守管理
- ▽県有施設の吹付け石綿改修



発行所
社団法人 福島県電設業協会
発行人 大槻
郵便番号 960
福島市松浪町 9-6
(福島県電協会館)
電話 (0245) 33-6226
編集印刷 福島タイムズ社
福島市御山字井戸上 64-5

新装開店! 〇〇〇〇
お気軽にお立寄りを
出し入れ自由
どんどん殖える

中国ファンドの
日興證券
福島支店
福島市大町 4-4 ☎960
0245-22-7111

このほか積雪寒冷地の場合は、除雪時にも器具の破損の可能性が出ることから、事前に対応が検討されるとともに予備品のストックについてもかなりの量が準備されている。

調査団は、三月二十九日に電協会館に集まり、資料整理を行い、リポート作成に入りました。これは近く県など関係当局に提出される。

予算等を協議

総務委員会開く
六十三年度予算・事業計画

正副会長会議開く

県電工事業組合



県電工事業工業組合(中島春記理事長)の第五回正副理事長会議が、三月十六日午前十時半から福島市の電協会館で開かれた。

会議では、六十三年度の事業計画・予算について協議したほか、共同保守管理事業の進め方や上部団体である全日電工連と東北七県電工連の事業参加等について話し合った。

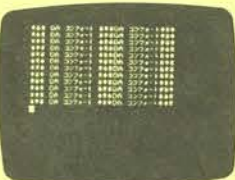
技術で創造する

National 松下電工

従来器具のひどい映り込み例



OAコンフォート CLASS-I の映り込み例



OAコンフォートは画面への映り込みがきれいになるVDT作業用のベース照明です。CLASS-IとCLASS-IIがありますが、いずれも画面の文字や図形がはっきり見えますので、VDT作業をするひとの目の疲れを防ぐには最適の照明です。

OAコンフォート(CLASS-I) FA42600SUH
40W蛍光灯2灯 ¥35,000



ナショナル 蛍光灯器具

OAコンフォート

●商品のお問い合わせは、(〒963)郡山市字石塚111番地 松下電工・福島電材営業所 ☎0249(44)3331へ。

あかりを隠して、データを見せる。

優良住宅など表彰

電気記念日の行事

電気記念日の行事として、三月二十五日午前十一時から福島市の杉妻会館で、第八回電気安全ポスターコンクール・六十二年度照明優良店舗コンクール・同モデル住宅コンクールの合同表彰式が行われた。



最優秀賞の児島氏ら

この催しは、県と県電力活用推進協議会、東北電力福島支店の共催で毎年行われているもので、受賞者と関係者合わせて約七十名が出席した。

電気工事施工者

- ①電気工事施工者 ②共立建築設計事務所③三瓶工務店④太陽電設

③村上建築④木村電機商会 ①武藤王明(会津若松市)②会津土地開発③同④前川電機商会

県人事異動

4月1日

次長相当職▽退職(土木部) 設課長 江花亮▽退職(県住宅供給公社派遣) 渡辺幸夫▽人事課長 木村鉄夫▽同・業

建設事務所長 皆川末男▽同 建設技術センター派遣(小名浜港湾建設事務所) 佐久間光江▽施設管理課長(土木部) 木村謙一▽土木検査課長(土木部) 堀内利夫▽土木検査課長(土木部) 藤田正信▽土木検査課長(土木部) 藤田正信▽土木検査課長(土木部)

稿 豊かな心 (この頃想うこと)

寄 櫻井俊平



時の流れは早いものです。辰年も卯月の声をきくと、山あいの溪谷の雪どけから新しい芽生えが、春の息吹を感じさせる今日この頃です。

どこでも新しい年度の始まりであり、気持を引き締め、仕事に励む区切りと飛躍へのスタートの時です。そこで最近想うことを三つ述べてみたいと思います。

まず最初に健康のことについてです。考えさせられたことは、東北電力福島支店に約二百名の社員が業務外疾病で約五十名死亡してあります。

ここで提唱したいのは、五才になったら中老の祝、第二の厄払いをしたらどうかということ。精神的なものも含めて、友人知人が該当御本人に尚一層健康に留意するよう励ます

お嬢さんからみた父、野村胡堂像は、私が学生時代に御自宅にお伺い接し、そして私が感じたことと、変わらぬ益々意を強くしてあります。

お静の中に二人の姿を思い浮かべました。人様に決して怒った顔をみせたことのない両親、目の下にも目の下にも親戚の歩みの中に染みこんで社員教育の場や、結婚式、合等て話したり、また随筆等に書いておられますが胡堂

映像音響機器の総合システム設計・工事保守 National/Panasonic 松下電器産業株式会社

社会のニーズに応え 省エネに貢献する Aichi 各種トランスの愛知電機 高圧スイッチの 大垣電機

東芝一般換気扇 セレクトファン2機種 ●業界初のワンタッチ着脱方式

いま輝いています MARUMOの舞台TV照明設備 MARUMO ELECTRIC CO.,LTD. 丸茂電機株式会社

先進3空港調査報告

花巻・新青森・新千歳

創意工夫の照明設備

緊急時を十分考慮

花巻空港は4便就航

花巻空港は、当初一、二〇〇坪の滑走路で供用開始し、年間利用客数も二二、八八八人に達した。その後航空機の大増大・ジェット化に対処するために、既設一、二〇〇坪の滑走路を撤去して施設変更により、幅員四五坪の滑走路を新設し、現空港の供用を開始した。その結果年間利用客数も二二、五、四八〇人と過去最高となったが、新幹線や自動車道の開業により利用客の減少が目立ち、東京便が運行休止となったため、現在は四便（往復）が運行している。

▽施設：着陸帯（二、二〇〇坪×三〇〇坪）、滑走路（二、〇〇〇坪×四五坪）、誘導路（一七〇坪×二三坪）、エプロン（一七、七二七坪）
▽機用六バス、計二、二七五平方坪、駐車場（普通車三二七台、大型車六台）

◎電気設備の内容
①電源関係
▽電源電圧：三〇三V六六〇V
▽契約電力：照明設備のみ（一六五kW）、年間平均力率（九七・九八％）

▽契約形態：業務用電力で照明設備、航空保安施設ターミナル施設の三系統単独契約
②灯器関係
▽調査品目：ゴムトランス（四〇〇坪定電流）、電線、定電流装置、ランプ類
※灯器予備品は、全体設備の三分の一程度を準備している。



滑走路末端灯

▽現地での説明
滑走路はアスファルト舗装（二五〇mm厚）に灯器用ケーブルはポリアミド電線を埋設深三五mmで施工。ゴムトランスの負荷側は直列点灯回路方式配線として灯器一台ごとのランプの明るさを一定にしている。

滑走路照明は、五段階切替でその日の雲の高さ視界、距離、時間、気候によって切替する。運用時間は午前八時より午後七時半まで、現在の最

終便は午後五時

進入灯、中心灯のランプは白色、中心灯はセンタライズ線よりズレて設置し、過走帯灯（中心灯兼用）は赤色。両サイドには距離灯が数字点灯（数字は未滿までの距離表示）、末端灯は緑色。閉光灯は白色で光が走っているように見え、角度は進入する手前より四・五度・六・五度と角度が大きくなり、夜間でも二〇m前方より十分確認できる。進入灯はチドリ配線で二回路設置されており、片側全部が消灯することはない。

▽航空灯火管制システム（電気室・管制塔）

地元施工の新青森空港

65年へ向け2期工事

青森空港は、昭和三十九年十一月に第三種空港として、滑走路延長一、二〇〇坪で供用開始され、YS一型機が就航していましたが、昭和五十年代から利用者の増大に伴い、滑走路の延長二、〇〇〇坪の一期工事に取組み、六十二年七月に完成。さらに六十五年八月にはジャンボ機が就航可能な二、五〇〇坪までの進入灯の配線等は、二期工事へ向け移設可能なよう

環境は優れている。

◎空港の概要
▽名称：青森空港（陸上飛行場第三種C級）
▽設置・管理者：青森県青森空港管理事務所
▽所在地：青森県青森市大谷地内・浪岡町王余魚地内（標高約一九八坪）
▽規模：総面積二、三八八・八一七平方坪（告示面積）事業費約四百九十六億円

▽施設：滑走路（二、〇〇〇坪×六〇〇坪）、誘導路（一期分・一三九坪×三〇〇坪）

◎電気設備の内容
①電源関係
▽電源電圧：三〇三V六六〇V
▽契約電力：照明設備のみ（一七八kW）、将来は二〇〇kW程度になる予定。
▽契約形態：業務用



ゴムトランス収納ハンドホール

論理制御方式となつて

おり、その日の雲の高さ視界、距離、時間その他の気象条件により、五段階に制御する自動制御となっており、保守工事やメンテナンス時には管制塔と連絡をとり手動に切替し、電源局舎内で操作する。

③照明工事関係
▽施工上の留意点
※独自の仕様がなければ、電気設備学会の航空灯火電気工事共通仕様書を熟知する必要がある。同飛行場では、造成工事と並行することから土木工事及び埋設配管工事での施工において各名称及び電気系統及び位置を打ち合わせの上施工を行った。施工には、精密さが要求され、特にタクトマンホールの内径が非常に小さいため通線時にケーブルに損傷を与えないことに注意する必要がある。

また直埋ケーブルの施工は、エポキシ充填やパテ状の仕上げについては専門業者に依頼したほうがベターであることなどがアドバイスされた。また防雪による灯器の破損等が多いので、メンテナンス時には十分な注意が必要であるほか、供

用後の保守工事は、早期

もしくは夜間となるため要員の確保に苦労しているという。非常体制の時も同様。

④特記事項
特殊灯器のため、構造や分解手順等を十分にマスターする必要がある。また後のメンテナンスで不便がないよう、十分検討した施工図が必要。

◎視察団の所見
空港の電気設備のうち航空灯火設置については新型灯器が開発されたものの、施工では特に高度な技術力を要するものはなく県内業者で施工することは可能。

また完成後の保守管理上からも、灯火の取替、修理等緊急を要する場合を考慮すると、地元業者の施工が最善の方法であることが確認された。

▽自家発電機：四〇〇馬力三〇〇kW程度
▽その他：①電源関係の主要資材購入は、製造メーカーの納入（入札）とせず、すべて施工業者へ発注された②マンホール施工は、丘陵地のため盛土切土部分があり、盛土部分については、マンホールの沈下を防止するためコンクリートパイルで支持した。また配管はDEPの使用、切土部についてはVP管が使用された。③保守は、施工業者より入札で決められている。

このほか、航空灯火器の設置は、施工精度三mm以内であり、測量に関しては、トランシット測定法を用い、精度の向上が求められている。

（4面につづく）



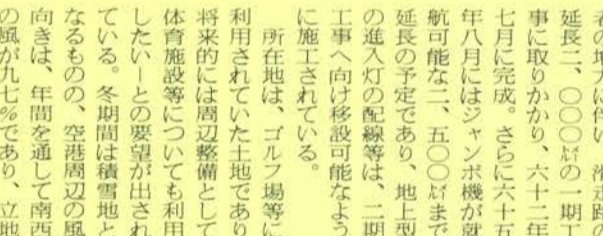
花巻空港



青森空港



千歳空港



過走帯灯

三菱照明器具・換気扇

三菱電機販売会社

東北三菱電機商品販売株式会社

福島支店 〒963-05郡山市喜久田町1-76-1 TEL (0249) 59-6060

会津営業所 〒965 会津若松市天寧寺町3-7 TEL (0242) 27-4425

福島営業所 〒960 福島市御山字田中58 TEL (0245) 34-7121

いわき営業所 〒973 いわき市内郷総町川原町94 TEL (0246) 26-0211

原町営業所 〒975 原町市桜井町1-173 TEL (0244) 22-8821

TAKAOKA ◆低損失形変圧器

◆課電表示器 ◆グリーンUPS

■受変電設備、システム製品、水処理その他の環境設備

コンピュータシステムのニーズに因る

高岳製作所

福島営業所 TEL 0249(33)7709

〒963 郡山市駅前1-14-21(郡山花椿ビル)

電線・ケーブル

丸吉電機株式会社

取締役社長 吉田 悠

仙台支店 〒983 仙台市街町3-5-6 TEL (022) 284-3035-8

本社 〒105 東京都港区芝3-24-12 TEL (03) 453-5331



進入角指示灯

③特記事項
 ①発注に際し、主要資材も業者に発注し、メンテナンスの簡素化を図っている。
 ②進入角指示灯の保守には十分な注意が必要。もし除雪等で角度が変わればその都度フライトチェックを受けなければならず膨大な費用がかかる。
 ③空港管理者は、メンテナンスを地元業者にやってほしいという希望。

(3面からつづく)

試験中の新千歳空港

メンテ重視の施工方法

千歳空港は、六分間に一機の離着があり、年間約五万回に達している。新千歳は七月二十日開港に向け整備が進められた。現在新滑走路の整備も終り、試験中でフライトチェックシステムフライトチェック、無線チェックが運輸省空港局担当官により綿密に実施されている。
 新千歳が開港後は、国際線ターミナル、国内線ターミナルを三分化する。
 ◎空港の概要
 名称「千歳空港(陸上飛行場第二種A空港・六十年七月に新滑走路が供用開始後現空港を含めて新千歳空港となる)」
 所在地「北海道千歳市平和地内」
 規模「総面積七一九畝

限度額がアップ

第三者損害賠償制度

全日電工連が実施している第三者損害賠償制度が六十二年六月より一部改定され、補償金の限度額が大幅に引き上げられた。
 この制度は、電気工事の作業中及び作業完了後に発生した不測の事故で、第三者の身体や財物に損害を与え、法律上の損害賠償責任を負担した場合に、それを肩代りするもので、全日電工連が共済制度として運営している。

今回の改訂により補償金の限度は、作業中の人身事故で一名につき四千万円から一億円に引き上げられ、一事務につき二億円までが支配されることになった。

また物損事故については、現在の五千万円が据置かれ、一方、作業完了後の事故についても、物損を除き二倍に引き上げられた。そして加入費は、一般内線工事業者の場合年間六千九百円と、現行のものより四十円安くなっている。
 改定の内容は次の通り。
補償金の限度
 ◎作業中の事故
 △人身事故―一名につき一億円、一事務につき二億円、(一般内線工事業者は六千九百円)
 △物損事故―一事務につき五千万円
 ◎作業完了後の事故
 △人身事故―一名につき一億円、一事務につき二億円、(一般内線工事業者は六千九百円)
 △物損事故―一事務につき五千万円
 △外線工事業者―三万七千四百円

工事共通仕様書(六十二年四月発行)と航空照明の二冊を理解すれば特に問題はない。

配電系統は高圧配電が主体

電気設備の内容

①電源関係
 高圧受電設備、高圧配電設備、低圧配電設備、非常用自家発電設備、監視制御装置から構成されている。受電電圧は六千ボルトであり、受電後の配電系統は負荷が空港の広大な敷地内に分散しているため高圧配電が主体。また負荷に近接した場所に副受電設備が設けられ、低圧に降圧されるシステムがとられている。
 ②監視制御システム
 定時作表と日報作表等はタイプライターにより記録される。このほか、月報作成、操作・故障の記録、最大需要電力監視警報記録、オペレーター

コンソーム機能、データ伝送システム、灯火パターン性能評価に必要な情報処理、保全情報処理、故障時の保守作業ガイド等が含まれる。

非常用自家発電設備

航空保安施設・航空交通管制施設などに電力を供給する。発電機は、船のエンジン改造したものので六二五馬力、出力八一五馬力商用電源停電検査を含めた電源切替機能をもっており、停電時間は一〇―一五秒とされている。
 ◎視察団の所見
 昭和六十年八月に示さ



エプロン照明



進入灯

れた国の第五次空港整備五ヶ年計画によると、照明施設においては①PAPIの導入②埋込配管工法による埋込灯の更新③電源設備の更新(整備作業所の設置)が、重点項目とされている。
 以上のことから新千歳空港はこれに沿った事業といえるし、現地の説明から福島空港もこれに沿った整備が行われるものと推察される。

功績者らを表彰

第22回県建設防災大会

第二十二回県建設業労働災害防止大会が、三月八日午後一時半から福島市の建設センターに於いて二百三十名が出席し盛大に開かれた。
 大会では、この一年間の労働災害の犠牲者に全員が黙とうを捧げたあと、主催者である建設業労働災害防止協会の贈られた。
 このあと表彰に移り、長年労働防止に功績のあった個人や事業所に表彰状と記念品が贈られた。



優勝の県電気工事

準優勝「高柳電設工業」第一位「光電設」

協会のうごき

- 2月
- 3日▷天野代議士お見舞(会長、専務理事)東京都
- 16日▷第6回建築文化賞表彰式(会長)杉妻会館
- 20日▷県測量設計業協会第21回通常総会(専務理事)ホテル辰巳屋
- 23日▷第2回総務委員会 電協会館
- 27日▷県建築士事務所協会第33回通常総会(専務理事)杉妻会館
- 3月
- 8日▷建災防県支部役員会(会長)建設センター
- ▷第22回建設業労働災害防止大会(会長ほか)建設センター
- 10日▷先進空港視察研修会打合せ(会長ほか)電協会館
- 22~▷先進空港視察研修(8名)花巻・新青森・新千歳空港
- 23日▷前建設省事務次官井上章平氏退任あいさつ(会長)建設センター
- 24日▷第4回正副会長支部長会議 電協会館
- 29日▷先進空港視察研修とりまとめ会 電協会館
- ▷県建産連第17回理事会(会長)建設センター
- 4月
- 7日▷総務委員会(会長ほか)電協会館

電気技術総合コンサルタント!!

自家用電気施設のことは、お気軽に、ご相談下さい。
 社団法人

東北電気管理技術者協会

- 福島県支部 郡山市水門町8 電話0249-44-3431
- 福島電気管理センター 福島市笹谷桜水37-4 電話0245-57-5877
- いわき電気管理センター いわき市好間町上好馬場前39 電話0246-36-2105
- 若松電気管理センター 会津若松市日新町1-39 電話0242-28-7848
- 原町電気管理センター 原町市国見町二丁目51-3 電話0244-22-3074
- 郡山電気管理センター 郡山市水門町8 電話0249-44-3431
- 事業本部 仙台市花袋二丁目11-11プレシア仙台ビル 電話0222-61-6015

時代が、熱い注目。HIDライティング。

道路、スポーツ、工場はもとより、ビル、大規模施設、ショップ照明にいたるまで。そのパワーと、その多彩さに、いまそのニーズは高まっています。とくに、アイ マルチハイエースは演色性に優れ、文化・商業施設に幅広く利用されています。

- アイ マルチハイエース●アイ スペシャルクス
- アイ クリーンエース●アイ サンプルエース

光の総合メーカー

岩崎電気

本社/〒105 東京都港区芝3-12-4
 ☎03(452)5351(大代)
 郡山営業所/〒963 郡山市業根1-21-17
 ☎0249(33)5308(代)

責任分界点・工場構内分岐点の区分開閉器に!



過電流ロック形
高圧気中負荷開閉器
 7200V 100・200・300・400A
KLT-G-K形



株式会社 戸上電機製作所

仙台営業所 〒980 仙台市中央1丁目2-3第一ビル
 ☎022(261)2261 Fax022-261-2263

配電盤専門メーカー

Furukawa
 配電盤・制御盤・分電盤
 FMA C監視制御システム・FMA C計測システム
 FMA C-4マイクロコンピュータ・FMA C-4Sシーケンスコントローラ
 F55-8A自動力率制御継電器・アータログ・ロードチェッカ
 板金から組立まで一貫作業の

古川電気工業株式会社

代表取締役社長 茂泉 嘉佐
 本社 仙台市厩町2丁目1-10 TEL(022)236-3327代983
 工場 仙台市厩町2丁目1-10 TEL(022)236-6317代983
 支店営業所 東京 仙台 盛岡 青森 秋田 札幌
 郡山営業所 福島県郡山市並木4丁目5-2 TEL(0249)34-0859代963
 所長 松田 貴充



高低圧配電盤・自動盤・監視盤・計装盤
 分電盤・コントロールセンター・その他

株式会社 山形電機製作所

福島営業所

所長 高橋 実

〒960-11 福島市大森字宮ノ前55の14
 TEL(0245)46-1321・FAX(0245)46-1322

本社 山形市大字十文字番地1318-5 TEL(0236)86-4316

営業所/山形・秋田・盛岡・仙台・福島・宇都宮・東京

技術開発で産業界に貢献する
配電盤製造業。

設計製造品目

高低圧キュービクル・高低圧配電盤・自動制御盤
 非常用配電盤・計装盤・分電盤・其の他



株式会社 三陽電機製作所

いわき市鹿島町久保守飯栗田8番地
 TEL(0246)58-3801代
 FAX(0246)58-3019