

会社案内

北日本電線株式会社

KITANIHON ELECTRIC CABLE CO.,LTD.



人の暮らしをささえ、 産業の発展に貢献する、 それが私たちの仕事です。

北日本電線株式会社は、1946年創業以来、暮らしと産業発展の基盤となる大切なライフラインを担う、インフラをささえる事業者として、活動してまいりました。これからも、それらの事業で培った技術と経験を活かし、人々のより快適な生活のため、産業のさらなる発展のため、新たな価値を創造してまいります。

経営理念

「社会の繁栄に貢献する価値の創造」

幅広いフィールドに、さまざまなシーンに、
私たちの仕事があります。

北日本電線

4つの事業

大切なインフラをささえる
電線・通信事業

産業をささえアシストする
エンジニアリング事業

暮らしを安全・快適にする
ヒーティング事業

最先端技術で社会貢献を果たす
光デバイス事業

大切なインフラをささえる

東北地方の過酷な気候で鍛え抜かれた高品質。
確かな技術と長年の実績で、お客さまの信頼に応えます。

| 送電線 |

SBACSR/UGS

導体を台形状に成形し、内部の隙間を少なくすることで送電ロスを低減する構造となっています。また、ヒレ状の突起を設けることで着雪の発達を抑制しています。



| 配電線 |

ACSR/AC-OC-L

電力会社向けの配電線として開発。絶縁体の表面を凸凹形状にすることで、電線に加わる風圧荷重を低減しています。



| 配電ケーブル |

W-CVT

高圧用架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブルに、特殊な加工を施したアルミ遮水層を設け、ケーブル内部への水分浸入対策を図っています。



| 光ケーブル |

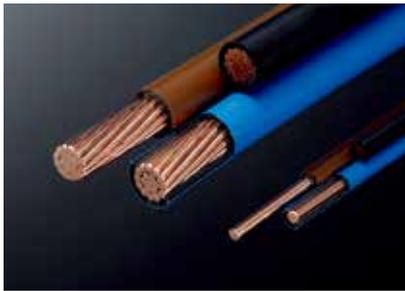
プレハンガ形光ケーブル

吊線に光ケーブル本体を約50cm間隔で「弛み」を持たせた北日本電線オリジナルの「自己支持形」光ケーブル。



北日本電線の技術力で 新たな価値を創造。

電線は敷設された時から厳しい条件の下におかれます。空からは雨水や紫外線、沿岸部では海からの塩分、強い風も電線には大きなストレスです。また地中管路内のケーブルも水にさらされることがあります。中でも東北地方の豪雪は、電線に付着しやすく、大きな問題の一つでした。北日本電線では、いち早く難着雪形の電線を東北電力(株)との共同研究で開発しました。さまざまな課題に挑戦し、技術開発により新たな価値を生み出していくことが、北日本電線の技術力の強みです。



DL-DV

二層絶縁構造の引込用電線。絶縁体の中で最も耐候性に優れた黒色を絶縁体内部に用い、長寿命化を図っています。

高い信頼性と 積極的な製品開発。

北日本電線は長年にわたる経験のもとに、精密な機械コントロールで信頼性の高い光ケーブルを製造しています。吊線がFRP製の「ノンメタリック自己支持プレハンガ形光ケーブル」を開発し、長径間の添架にも対応が可能となるなど、製品開発にも積極的に取り組んでいます。北日本電線はFTTHに対応した各種細径光ケーブル及び周辺機器を含め、総合サプライヤーとして実績を広げています。



ドロップケーブル

FTTHの現場を支えるドロップケーブル。引き落としケーブルとして細径・軽量に設計され、布設も容易です。

送電インフラをささえる 幅広いソリューション。

北日本電線では、送電線で一般的なACSRの他、低ロス電線、増容量電線などお客さまの要望に応える多様な品種を製造しています。創業以来培った確かな技術力により造られる各製品は、電力会社の基幹送電線路にも採用されるなど、電力の大動脈をささえています。

また、北日本電線は既設送電線の電線性能解析業務にも力を入れています。電線張替時に採取した撤去送電線を調査する事で、残存性能評価のほか、性能劣化要因を特定する事が可能です。設備の効率的な改修・更新にも的確な電線診断技術でお応えします。



ACSR/AC

アルミ覆鋼より線は、亜鉛めっき鋼線の代わりにアルミ覆鋼線を用いたもので、耐食性を向上させています。

TOPICS

着雪・着氷との闘いを経て、災害を防ぎたいという強い思いが、技術を磨いた。

降雪により電線表面に付着した雪はその重みにより電線表面を回転しながら成長します。

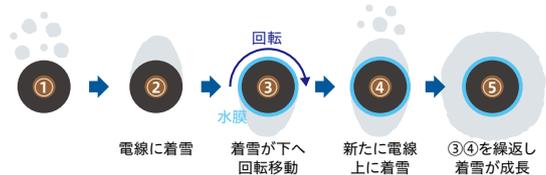
ヒレ付き難着雪形電線は着雪の成長を防ぐために電線表面上にヒレが施されており、ヒレ部が着雪の回転を阻害して、電線から落下させるメカニズムとなっています。



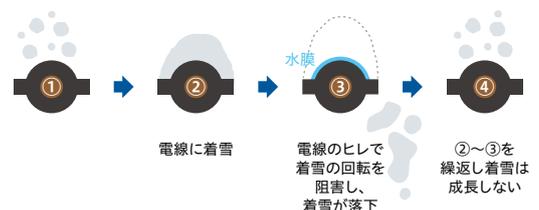
SSW-OC

■ヒレ付き難着雪形電線の着雪・落下のメカニズム

表面が円滑な電線の場合



表面にヒレを施した電線の場合



産業をアシストする

電力関連機器と省力化機器で培った技術力を融合し、お客さまのニーズに対応します。



電力関連資材

電線にかかわる絶縁カバーや接続材などのアクセサリ類の開発に取り組んでおります。実際の配電設備を模擬した環境を構築し、使用されるお客さまの立場にたった使い易いモノ、安心できるモノを開発することで配電分野に寄与していきたいと考えております。

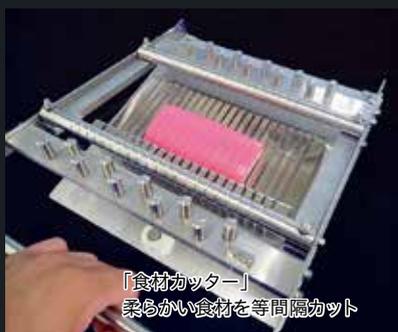


電力関連機器

電気の安定供給が求められているなか、配電線路の工事は多種多様な機材・工具により電気を止めずに作業が行われています。北日本電線では、日々使用されている配電工用機材の開発などお客さまの要望にお応えし続けております。

省力化機器

さまざまな自動加工、組立ライン、自動検査装置などで培ってきた「モノづくり」の技術を活かしてお客さまのニーズに応える省力化機器をご提案いたします。



「食材カッター」
柔らかい食材を等間隔カット

機材点検・劣化診断

配電工事で使用する無停電工法用機器及び間接活線工法用工具類の点検や電力会社、民間企業で使用されている高圧ケーブルを対象とした診断など、予防保全を目的とした機材点検・劣化診断業務を行っております。



停止下における精密診断の様子。停電を伴わない活線劣化診断も行っております。



「ケーブル張替工事フルアシスト装置」
1台で地中ケーブルの撤去・新設引入工事が可能

絶縁カバー

配電工事では電線の導体露出箇所に絶縁カバーを取り付ける作業があります。北日本電線の絶縁カバーは、専用工具不要で取り付けられ、移動防止などの後処理も不要です。作業性、防水性能などに優れ、十分な耐電圧性能を有した「電線被覆補修カバー」を開発しております。



【東北電力(株)と共同開発】

ケーブル張替工事 フルアシスト装置

ケーブル張替工事フルアシスト装置は、撤去ケーブルの引抜き、運搬し易いサイズへの切断、新設ケーブルの引入れを1台で対応し、作業者の負担軽減と生産性向上をアシストします。また、装置の小型・軽量化により、3.5tトラックに搭載可能です。



効率化、省人化、作業品質と安全性の向上をサポートします

高圧ケーブル劣化診断 (交流重畳法)

高圧ケーブルの劣化診断は停電せず活線状態で診断する手法で、局部的な水トリー劣化を検出します。また、遮へい層を診断することにより、遮へい層(銅テープ)の劣化が検出できます。



水トリー(例)

交流重畳法による劣化診断装置

TOPICS

安全な延線作業をサポート

《第66回澁澤賞受賞》

ドラムから延線する際、回転を抑制することで余分な電線の繰り出しを防止し、安全な延線作業を実現する「電線ドラム回転抑制機」を東北電力(株)と共同開発しました。これからもお客さまに寄り添った製品開発を行っていきます。(特許共同出願中)



【東北電力(株)と共同開発】



電線ドラム回転抑制機で、ケーブルのたるみ・絡まりを解消

暮らしを安全・快適にする

電力関連事業と克雪商品で培った技術力を活かし、安全・快適・省エネのヒーティングシステムを提供します。



北海道札幌市の融雪状況



ロードヒータ敷設工事の様子

融雪 ロードヒーティング

電線で培った押出技術をもとにロードヒータを開発し、長年にわたり製造販売を行っています。

ロードヒータは、発熱線に絶縁性・耐熱性・強度に優れた絶縁材料を被覆しており、長期間の使用にも耐えられます。北海道をはじめとする多雪地帯で多くの道路や駐車場、各種施設に採用され、冬の交通と安全で快適な生活環境をささえています。

融雪 遠赤外線照射融雪装置

既存の建物の壁面や、ポールを建てて取り付けられる遠赤ユーライトは、工事が簡単で設置場所を選びません。降雪センサーで自動運転が可能。クリーンで安全な融雪装置です。



遠赤ユーライト(本体)
遠赤外線照射で雪を溶かす融雪システム



変電所門扉への設置状況



仙台駅前商業ビル駐車場入口への設置状況

暖房 床暖房パネル

メンテナンスフリーで施工も簡単、環境にやさしくどんな住まいにも最適な、電気床暖房パネル「床暖爵」と「ゆかい〜な®」。

どちらも共通するのは足元からやさしく暖め、空気を汚さず、快適空間を創り上げることです。

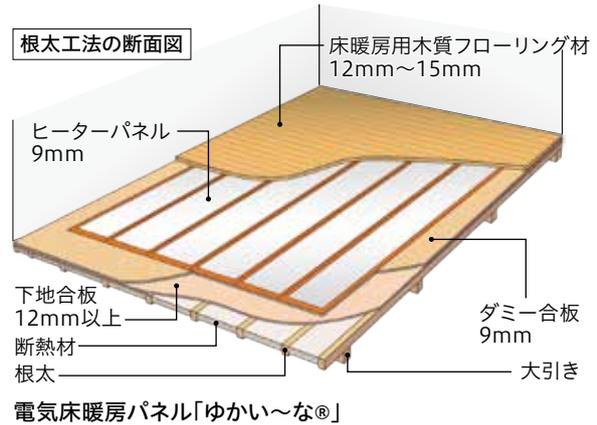


ゆかい〜な®の製造



電気床暖房パネル「床暖爵」

ヒータ式の木質床暖房パネルで耐久性に優れています。施工が簡単で、集合住宅にも採用いただけます。



※「ゆかい〜な®」はENEOS(株)の登録商標です。

TOPICS

半世紀以上にわたる克雪技術のノウハウが利用者の冬場の安全を守ります。

北日本電線のロードヒーティングシステムは、ゆりかもめ(東京都)や金沢シーサイドライン(横浜市)、仙台市営地下鉄の駅周辺通路などに導入されており、重要なインフラ構築に利用されています。メンテナンスフリーで長寿命、環境負荷も無いことから、ロードヒーティングシステムが選ばれています。



▲急な坂を下るゆりかもめ



▲雪の中を走るゆりかもめ



▲施工写真(金沢シーサイドライン)

金沢シーサイドライン「金沢八景駅」▶

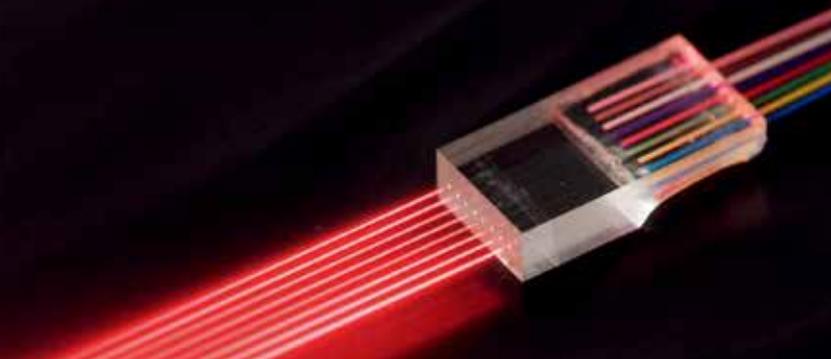


最先端技術で社会貢献を果たす

国内トップレベルの技術力を事業基盤に、新しい価値や商品を提供し顧客に信頼される集団を目指しています。

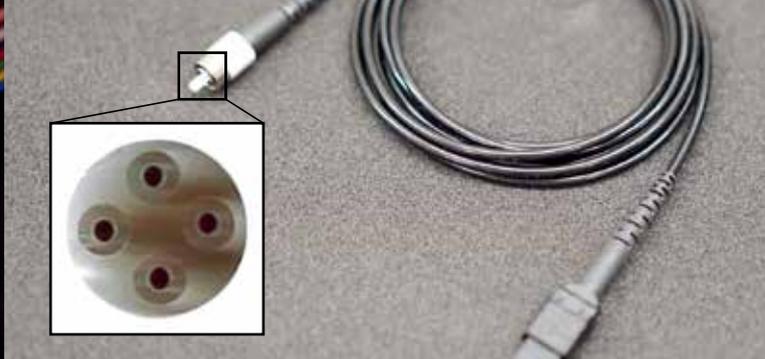
光通信分野

～光通信網を支える機能性光部品の提供～



センシング分野

～高感度・高精度な計測ニーズを光技術で実現～



レーザー応用分野

～レーザー分析・加工技術を支える光学部品の提供～



メディカル分野

～光技術の多様性を応用し、医療機器の開発に挑戦～

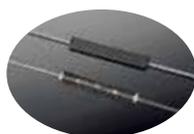


TOPICS

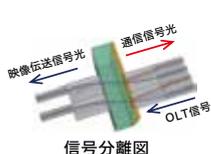
ネットワークコンテンツの高度化と多様化を支える次世代通信システム用光部品「映像コンバイナ」

モバイルネットワークが5G・6Gへ移行することに伴い、世界的に通信トラフィックは増加し続けています。

『映像コンバイナ』は、光ネットワーク高速化に対応する次世代PON(Passive Optical Network)システム NG-PON2で通信信号と映像伝送信号を分離する光部品としてアクセスネットワークを支える製品です。

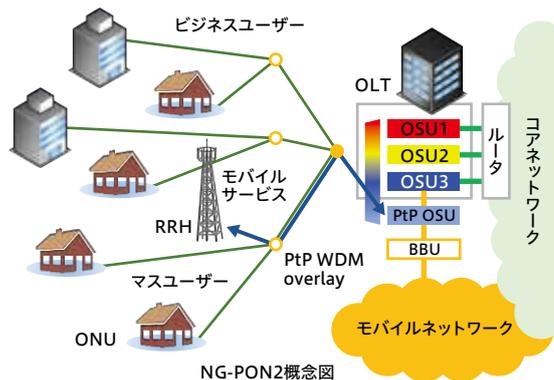


映像コンバイナ



信号分離図

ONU: Optical Network Unit BBU: Baseband Unit
PtP: Point to Point RRH: Remote radio head OLT: Optical Line Terminal



世界に認められた北日本電線の品質と先進的な“モノづくり”

北日本電線は長年培った光ファイバ加工技術をもとに、2000年に光デバイス事業を開始し、時代の先端に対応する微細加工や精密光調芯技術等のノウハウを蓄積してきました。2008年には、光デバイス事業の原点である光スプリッタがTelcordia規格(※)認証を国際評価機関より受け、世界水準の製品品質と信頼性が証明されました。2009年には、光デバイス製品の付加価値を高めるため、光学薄膜形成技術を導入し、2018年には、光学部品に対する高度なニーズに応えるために、IBS(イオンビームスパッタリング)装置を導入しました。国際的に認められた北日本電線の高度なモノづくりと高い品質は、多くの光デバイス製品や次世代製品の開発に活かされています。

(※) Telcordia規格/北米Telcordia Technology社が制定した光デバイス製品の実質的国際標準



高精度ダイシング加工機



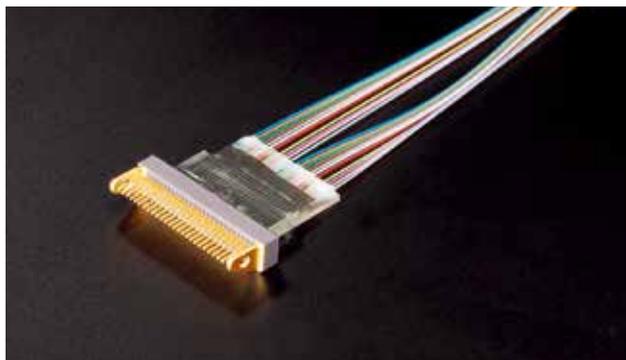
高精度ダイシング加工機を使用した微細加工

サブミクロン精度のモノづくりを支える高精度な計測と品質を維持するために、温湿度が厳密に管理されたクリーンルーム環境で製造しています。

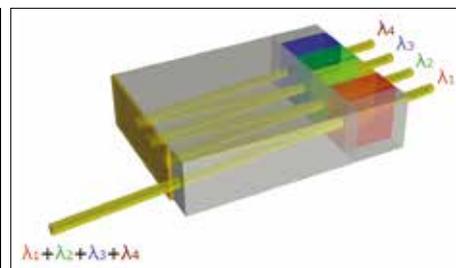


ナンバーワン、オンリーワンとなる技術・商品の提供 それが私たちのモチベーション

光伝送路内の伝送状態を監視するアレイ型モニタモジュールを製品化。国内外の特許を保有し、光通信ネットワークに適用するものとしては世界最小・最高集積密度を実現しています。



光伝送路監視用アレイ型モニタモジュール



光合分波器 (DeMUX/MUX)

国際通信規格(IEEE)に準拠した集積型高速光トランシーバに搭載される世界最小クラスの高品質光合分波モジュールを生産しています。先進的かつ高度なモノづくりの技術により、信頼性の高い小型・省電力な高速光トランシーバを実現。5Gに代表されるモバイルネットワークサービスを支えています。

環境と調和した経営を目指して半世紀、
 今後も更なる資源の有効活用に努めていきます。

環境活動 銅電線リサイクル

北日本電線は、1960年代から取り組んできた配電線にかかわるリサイクルの実績とノウハウを活かし、リサイクル事業を拡充強化を目的に2001年10月、総合リサイクル拠点「エコセンター」を槻木事業所（宮城県）内に開設しました。

エコセンターでは、撤去銅配電線の選別・解体を行っております。「銅」と「被覆材」に解体した電線はそれぞれ電線の材料に再加工され、再び電線に生まれ変わります。



環境活動 木製ドラムの再生

エコセンターでは、木製ドラムのリサイクルにも取り組んでいます。回収したドラムは再生利用に必要な修理が行われ、使用されています。再生加工は一つひとつ手作業で木工処理を行います。釘の処理、部材のささくれ、加工不具合などに細心の注意を払い、製品梱包材としての機能を完全に整えます。



木製ドラムの再生加工(北日本電線サービス株)

地域・社会貢献

Regional contribution and social contribution

さまざまな活動に取り組みながら、インフラ事業者の使命感を持ち、信頼される企業として地域社会とのつながりを大切にします。



▲社会福祉法人への作業委託/電線製造のプロセスで発生する電線屑の解体を、社会福祉法人に委託しています。



▲工場見学の受け入れ/船岡・槻木事業所において、自治体・企業・団体などからの工場見学を受け入れています。



▲災害時の緊急出荷対応/東北電力(株)の要請を受け、災害復旧資材の緊急出荷体制を整えています。



▲清掃活動の参加/船岡工業団地の更なる美化を目指し、清掃活動(クリーン作戦)に毎年参加しています。



▲祭りへの協賛/仙台七夕まつり、しばた桜まつりなどに協賛・後援しています。
写真提供：柴田町



▲北日本電線スクールコンサート開催/柴田町への感謝を込めて、町内の小学校を対象としたコンサートを毎年開催しています。

今日までの実績を糧に、未来へ。 たゆみなく続く、一本の線のように。

会社概要

商号:北日本電線株式会社
KITANIHON ELECTRIC CABLE CO., LTD.
創立:昭和21年7月11日
資本金:135百万円
主要株主:東北電力株式会社 住友電気工業株式会社
関連会社:北日本電線サービス株式会社

沿革

昭和21年 7月 北日本電気工業株式会社創立
昭和24年 11月 商号を北日本電線株式会社に変更
昭和38年 5月 仙台市鉤取に第2工場開設
昭和46年 4月 宮城県柴田町に船岡工場を開設
昭和61年 5月 船岡事業所内に通信線工場を増設
平成12年 5月 鉤取事業所内に本社移転
平成12年 8月 柴田町に槻木事業所を開設
平成18年 5月 船岡事業所内にアルミ線工場を新築
平成28年 7月 創立70周年
令和4年 2月 アルミ配電線設備新設





本社・鈎取事業所

〒982-8511
 仙台市太白区鈎取字向原前6番2号
 TEL(022)307-1800 FAX(022)307-1763



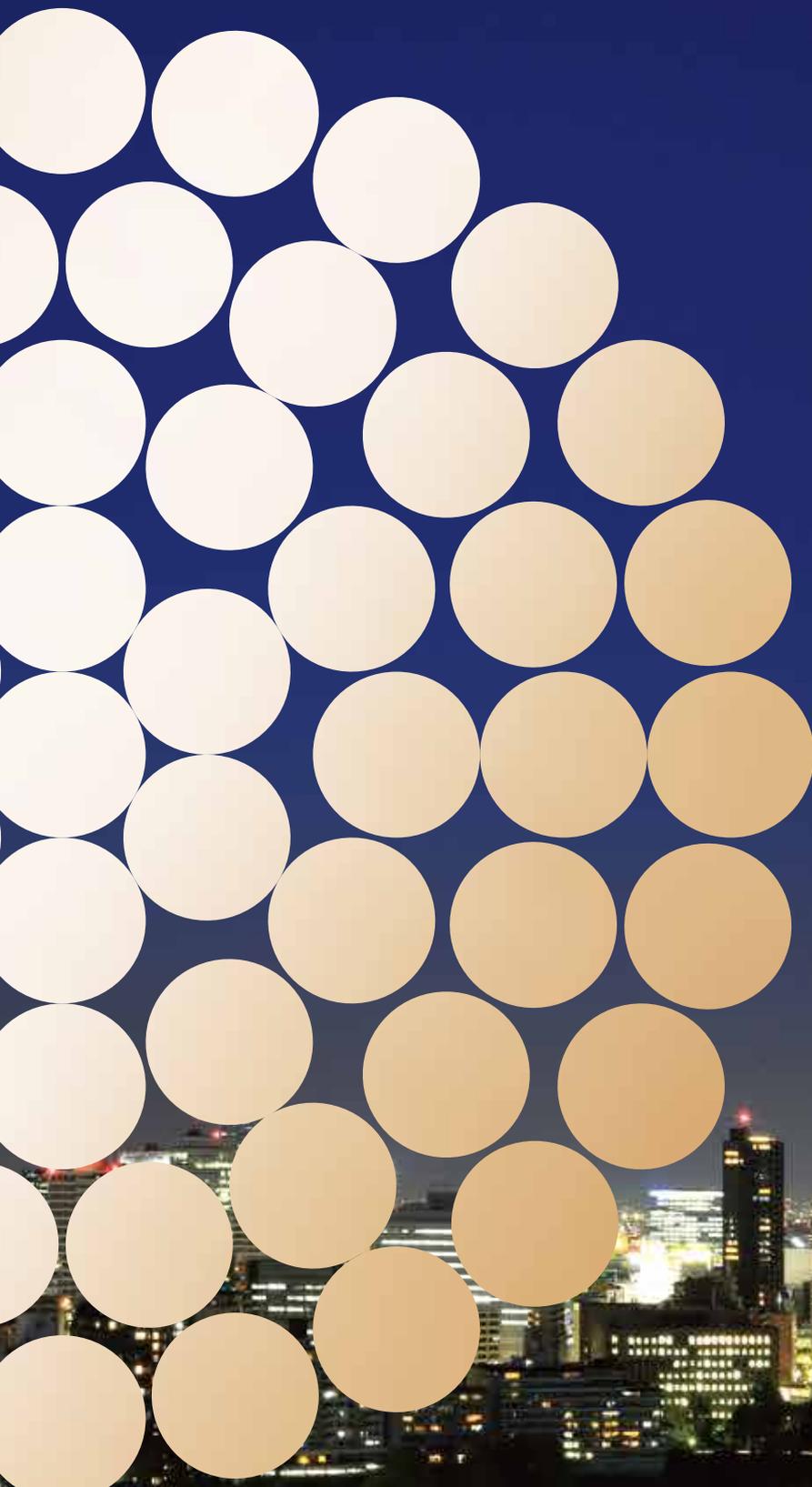
船岡事業所

〒989-1606
 宮城県柴田郡柴田町大字船岡字山田1番4号
 TEL(0224)57-0700 FAX(0224)58-1021



槻木事業所

〒989-1761
 宮城県柴田郡柴田町大字葉坂字白坂54番1号
 TEL(0224)58-7200 FAX(0224)58-7230



KITANIHON ELECTRIC CABLE CO., LTD.

北日本電線株式会社

<https://www.kitaniti-td.co.jp>

本社 〒982-8511 仙台市太白区鉤取字向原前6番2号
TEL(022)307-1800 FAX(022)307-1763

JQA-1469

船岡・槻木事業所／本社／東京支社
(電線・ケーブル・光デバイス・電力資機材・省力化機材)

