

住友電工グループニュースレター

SEI WORLD



VOLUME 469

2016

OCTOBER

10



住友電工グループニュースレター

SEI WORLD

VOLUME 469
2016
OCTOBER

10

Contents



2

住友電工 120年の歴史

第1回 1590年～1897年



3

特集

ブロードバンド関連製品



5

製品技術

X帯レーザー用
200W高出力GaN HEMT



6

ニュース&トピックス

ダイバーシティの推進
～多様な人材が活躍できる環境づくり～



9

今月のグループ会社紹介

タイ王国
Sumitomo Electric Wintec (Thailand) Co., Ltd.

住友電工 120年の歴史

1897年創業の住友電工は、来年おかげさまで120周年を迎えます。
これを機に、住友電工の歴史を振り返る新しい企画をスタートします。
年表をたどりながら、現在につながる話題やこぼれ話をピックアップしました。
第1回目は、住友400年の源流から創業までの前史です。

第1回 1590年～1897年

▶ 創業前

▶ 創業

<前史>

1590年 蘇我理右衛門（住友二代目 住友友以の実父）、京都で銅吹き屋開業
後年、南蛮吹きを開発



南蛮吹き

粗銅から銀を分離する技術で、純度の高い精銅を得ることができて銀も採集できた。南蛮人に原理を学んで開発し、同業者にも公開した。鉱山史上画期的な技術で、蘇我理右衛門は、わが国銅精錬業の開祖となった。

◀ 南蛮吹き図（鼓銅図録）
写真提供：住友史料館

1630年頃 住友家の初代 住友政友、京都で薬屋ならびに出版・書籍販売をおこなう富士屋を開業



文殊院旨意書

住友家初代 政友が晩年、商人の心得を説いたもので、現在の住友事業精神の基盤となった。

◀ 写真提供：住友史料館

1681年 住友三代目 住友友信 備中の吉岡銅山の採掘に着手



吉岡銅山

岡山県高梁市の吉岡銅山の経営は、別子銅山以前に着手。
この地では今も住友電工焼結合金(株)が世界最大級の焼結部品工場を展開している。

◀ 写真提供：一般社団法人 高梁市観光協会

1690年 別子銅山発見

1691年 別子銅山開坑



別子銅山

吉岡銅山の支配人が対岸の愛媛県新居浜市に鉱脈があるとの情報を入手。
それが世界有数の鉱山・別子銅山の発見・開坑につながった。

◀ 写真提供：住友史料館

1895年 日本製銅(株)設立

1897年 住友家 日本製銅(株)買収

1897年 <創業>大阪市北区安治川に住友伸銅場開設



住友伸銅場

大阪市福島区にあった日本製銅(株)の工場を買い受け、住友伸銅場を開設。
それを機に、本社を工場正面南側の大阪市北区に設置。現在、住友伸銅場の跡地には、大阪市福島区野田にある中央卸売市場本場がある。

◀ 写真提供：住友史料館

ブロードバンド関連製品

進化し続けるブロードバンド環境をトータルにサポートしています

テレビや電話だけでなく、インターネットの高速通信サービスは、今や私たちの日常生活やビジネスに欠かせないものとなっています。

住友電工グループでは、光ファイバー、光・電子デバイス製品、アクセス系ネットワーク機器など、今日の情報通信インフラを支える製品・技術を多数有しています。ブロードバンドサービスを提供する通信事業者やケーブルテレビ事業者向けに製品を供給するとともに、サービスの加入者である一般家庭でテレビ、インターネット、電話などを利用するために必要な端末製品も事業者を通じて提供しています。

さらに、一般家庭と事業者の基地局センターとを繋ぐ工事や設備の保守などもおこない、快適なブロードバンド環境を総合的に支えています。

●光ファイバーケーブル

基地局センターと一般家庭を繋ぐ伝送路で、放送や通信の信号を数十km先まで伝搬させることができます。



●伝送路設備

屋外に設置し、放送や通信の信号を効率よく広域に配信するために増幅、分岐などをおこなう機器で、高品質な放送・通信サービスの提供を支えています。



- 通信事業者
- ケーブルテレビ事業者

●基地局センター設備

事業者の基地局センターに設置する機器で、地デジ・BS・CSといった放送サービスやインターネットなどの高速通信サービスを加入者に提供しています。

設備の中には、当社製の高速通信処理に優れた光デバイスも使用しています。



光デバイス



通信系センター設備(10G-EPON)



放送系センター設備

<注目製品：10G-EPONシステム>

10Gbpsの通信サービスを提供するために事業者側に設置する機器です。当社の10G-EPONシステムは、北米および国内のケーブル市場においてトップシェアの納入実績があり、動画配信の増加や超高画質コンテンツの登場により、今後さらに高まる通信トラフィックを支える製品として期待されています。

●保守・サポート

設置された基地局センター設備、伝送路設備、家庭用端末の保守・修理対応、ケーブルテレビ事業者の運用支援をおこなっています。



●エンジニアリング・システムインテグレーション

基地局センターと一般家庭の機器を繋ぐトータルネットワークの設計、構築、工事をおこなっています。



●集合住宅向けシステム

マンションなど集合住宅の既設電話回線を利用してブロードバンド環境を構築する機器です。



●家庭用端末



インターネットを楽しむ

インターネット回線とパソコンやスマホ、タブレットを接続する端末で、高速で快適な通信環境を提供します。



10G-EPON端末 ケーブルモデム

4K映像を楽しむ

IP放送を受信し、ビデオ・オン・デマンドなど、さまざまな映像コンテンツを自宅のテレビで視聴できるようにする端末です。



セットトップボックス

電話をする

既存の電話機に接続することで、ケーブルテレビ網を利用した通話料金の安い電話サービスが利用できます。



eMTA

<注目製品：4K対応 IPセットトップボックス>

超高画質の4K映像を家庭で楽しめます。またGoogle™が提供するテレビ向けOS「Android TV™」を採用し、映画、音楽をはじめゲームや生活情報などの豊富なアプリケーションも自宅のテレビで楽しむことができます。



今月の✓
注目製品

X帯レーダー用

200W高出力GaN HEMT

製品データ

製品発売時期 2015年7月

WEBサイトURL <http://www.sedi.co.jp/>

『X帯レーダーって何?』

レーダーとは、電波を発し、その反射波から対象物までの距離や方向を計る装置です。レーダーは、周波数によってL帯、C帯、X帯など約11種類に分類され、それぞれ用途が異なっています。

これまで、雨や雪などを観測する気象レーダーではC帯レーダー(4~8GHz)が使用されていましたが、近年、集中豪雨を正確に観測し、洪水や土砂災害などの防災活動などに役立てるため、高解像度の気象レーダーが求められています。そこで、C帯レーダーより周波数が高い8~12GHzに対応したX帯レーダーの開発が進んでいます。従来、X帯レーダーでは、おもに真空管素子が出力信号の増幅に用いられていましたが、近年では窒化ガリウム高電子移動度トランジスタ(GaN HEMT)を採用したレーダーが増えています。



『今回開発したGaN HEMTの特長は?』

①長寿命化に貢献

当社が今回開発したGaN HEMTは、トランジスタ構造やレイアウトの最適化によりX帯において高出力、高効率を実現しています。従来レーダーの送信機に用いられてきた真空管素子は、寿命による交換のサイクルが2~3年と短く、レーダーの運用コスト増加の一因となっていました。GaN HEMTを送信機に採用することにより、素子の交換が不要となります。

②低雑音を実現

真空管素子は信号の雑音が大きく、レーダーの送信電波が他の無線通信システムと干渉しやすいという問題がありましたが、低雑音性に優れているGaN HEMTを採用したことにより、それらの問題が解決しました。

③高出力で広帯域に対応

今回開発した200W GaN HEMTは、8.5~9.8GHzの広帯域を実現しており、周波数の異なるさまざまなレーダーに使用可能です。

これらの特長を活かし、2015年7月より量産を開始した本製品は、複数のレーダーメーカーの機種に採用され、気象レーダー以外にも海上交通の安全のため船舶を監視する港湾監視レーダーや船舶搭載レーダーなどにも使用されています。

技術者に聞きました



住友電工デバイス・インノベーション株式会社
電子デバイス事業部
電子デバイス開発部 第二開発課
西原 信

開発のきっかけは何ですか?

従来、レーダーの素子には真空管がおもに使用されていましたが、お客さまより、長寿命である半導体の使用が求められていました。当社は2013年にGaN HEMTを採用した100W級出力の製品を発売し、国内外のお客さまから採用いただいておりますが、アンプの小型化や部品点数の削減のため、さらなる高出力素子の要望がありました。

そこで、100W級製品に使用していた24V動作のGaN HEMTを、50V動作のGaN HEMTを用いて高出力化を実現しようと考え、開発に着手しました。

お客さまからどのような反応をもらっていますか?

1kW、2kWといったアンプを構成するには、複数のHEMTデバイスの出力電力を合成する必要があります。従来の100W級出力製品にくらべ、今回の200W出力製品では、同じ出力を得るための電力合成の数が半減するため、装置の小型化、軽量化が図れると国内外のお客さまから好評いただいております。



お知らせ

人事部

ダイバーシティの推進 ~多様な人材が活躍できる環境づくり~

非鉄金属業界初「イクボス企業同盟」に加盟 ~多様な人材マネジメントができる管理職の育成を加速~

住友電工は、特定非営利活動法人ファザリング・ジャパン(以下FJ)が主催する「イクボス企業同盟」に非鉄金属業界で初めて加盟しました。

当社は、多様な人材を育成し、組織として最大のパフォーマンスを出すためには、今まで以上に複雑なマネジメント力が必要であると考えています。

今回の加盟を機に、組織の要であるマネージャー層の意識をさらに一歩前に進めることで、ダイバーシティマネジメントを加速させ、多様な人材が活き活きと活躍できる職場づくりを推進していきます。

イクボスとは

FJが提唱している上司像のことで、「職場で共に働く部下・スタッフのワークライフバランス(仕事と生活の両立)を考え、その人のキャリアと人生を応援しながら、組織の業績も結果を出しつつ、自らも仕事と私生活を楽しむことができる上司(経営者・管理職)」を指します。

イクボス企業同盟とは

女性活躍推進やイクメンなど社員が多様化する時代において、「イクボス」の必要性を認識し、積極的に自社の管理職の意識改革をおこなって、新しい時代の理想の上司(イクボス)を育てていこうとする企業のネットワークです。具体的には、次の活動を推進します。

- 各社の取り組み紹介によるノウハウ共有
- 加盟企業連携によるイクボス養成のためのイベント・勉強会などの開催
- 同盟としての社会へのメッセージ発信

イクボス企業同盟(Webサイト): <http://fathering.jp/ikuboss/4664/>



加盟調印式の様子 左:当社社長 松本 正義、右:FJ 安藤 哲也理事

女性活躍推進法に基づく 「えるぼし」認定の最高位を取得

「えるぼし」認定とは、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(通称、女性活躍推進法)」に基づく行動計画の策定と届出をおこなった企業が、都道府県労働局への申請をおこない、一定の基準を満たした場合に厚生労働大臣から受けられるものです。評価項目を満たす項目数に応じて、認定の段階が3段階に分かれています。

住友電工は、「採用」「就業継続」「労働時間などの働き方」「管理職比率」「多様なキャリアコース」のすべての項目で認定基準を満たし、最高位である3段階目の認定を取得しました。



在宅勤務制度の導入について

さまざまなライフステージにあり、就業場所や時間に一定の制約を受ける社員を対象に、在宅勤務制度を導入しました。働く時間と場所の自由度を高めた働き方を実現し、社員一人ひとりが能力を最大限発揮できる環境を整えることを目的とします。

また、導入にあたっては2015年10月より9カ月間、約20名の社員が在宅勤務のトライアルを実施し、その結果を検証し制度に反映させています。

実施概要

開始日	2016年7月16日
対象者	妊娠・出産、育児、介護など、就業場所や時間に一定の制約を受ける社員
実施日数	月5日まで取得可能
勤務場所	自宅もしくは要介護者宅

住友電工は、ダイバーシティの推進を経営戦略と位置づけ、女性を含め多様な人材がその能力を十分に発揮できる企業風土の醸成に取り組んでいます。

これまで、「仕事と生活の両立」を支援するために、育児・介護関連制度の拡充、ジョブリターン制度、社内託児所などの環境整備を進めてきました。最近ではキャリア形成の考え方を学ぶ研修や、産休・育休前後の社員と上司とのコミュニケーションを促進する「出産・育児サポートプログラム」の導入などを進め、女性の活躍を支援しているほか、ダイバーシティに対応した企業風土の醸成に向け、管理職のダイバーシティマネジメント力向上のための研修を拡充しています。



お知らせ

米国の大手焼結部品メーカー Keystone社を買収

焼結製品事業部

焼結部品

住友電工は、米国の大手焼結部品メーカーであるKeystone Powdered Metal Company (以下Keystone社) を買収しました。

住友電工グループの焼結部品事業は、住友電工焼結合金(株)をマザー工場としてグローバルに展開しており、日系メーカーを中心に自動車、エアコン、部品メーカーなどに各種製品を提供しています。このたびの買収により、米国系自動車メーカーおよび部品メーカーへの販路拡大を図り、米国におけるプレゼンスを向上させ、さらなるグローバルビジネスチャンスの獲得を目指します。

焼結部品について

焼結部品は複数の金属を微細な粉末の状態ではき固める「粉末冶金法」で製造する機械部品のことです。金属を溶かして型に流す「鋳造」や、たたいて加工する「鍛造」と比較して複雑な形状に加工しやすいことから、自動車のエンジン部品・駆動系部品・電装部品からエアコン部品などに幅広く使用されています。



お知らせ

切削工具の製造拠点「東北住電精密(株)」の新工場を着工

住友電工ハードメタル(株)

住友電工ハードメタル(株)は、福島県に東北住電精密(株)を2016年4月に設立しており、本年8月に起工式を執りおこない、9月より着工しました。

2017年11月より、同社新工場において超硬ドリルと鋼工具の生産を開始し、両製品のグローバルな供給力の増強をおこないます。いずれのラインにも最新の生産管理システムを導入し、設計、製造、品質情報の一元管理はもちろん、海外販社の販売情報と同期させた最適生産をおこない、高品質な製品を短納期でお客さまにお届けします。

また、敷地内には、国内6拠点目となるツールエンジニアリングセンター (TEC) を併設し、お客さまの個別技術相談への対応や、最新設備による各種工具の実加工デモンストレーションを通じて、東北地区でのお客さまへのサービス強化を図ります。



完成予想図(パース図)

住友電工グループは、本拠点の開設を通じて、東日本大震災からの復興支援をおこなうとともに、これからもお客さまに喜ばれる製品、サービスの提供に努めていきます。

会社概要

社名: 東北住電精密株式会社
所在地: 福島県田村郡三春町 深作10番地1
代表者: 田中 克享
竣工予定: 2017年4月
生産開始予定: 2017年11月

超硬工具



マルチドリル™



鋼工具(カッタ)



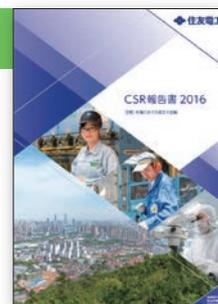
お知らせ

「CSR報告書 2016」を発行

総務部 CSR 推進室

住友電工は、2015年度の住友電工グループの事業活動をCSR(企業の社会的責任)の観点から取りまとめた「CSR報告書 2016」を発行しました。

「CSR報告書 2016」では、CSR重点5分野の「製品・サービス」「サプライチェーン」「人材」「環境保全」「社会貢献」における各テーマについての取り組み状況を報告しています。また、中国における省エネ活動の特集、5つの事業部門における社会的課題の解決に資する製品・技術の紹介、さらに北海道電力(株)南早来変電所におけるレドックスフロー電池を使った世界最大級規模の蓄電システムなどについて掲載しました。





展示会

システム事業部、住友電工プリントサーキット(株)

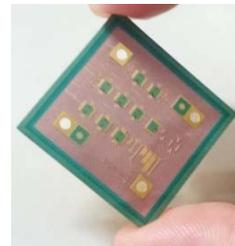
「2016年アンテナ・伝播国際シンポジウム展示会 (ISAP2016)」に出展

10月25日(火)から27日(木)の3日間、沖縄コンベンションセンターで「ISAP2016」が開催されます。本展示会は電子情報通信学会が主催する2016年アンテナ・伝播国際シンポジウムにおける専門展で、住友電工と住友電工プリントサーキット(株)は、ITS交通インフラ用レーダーアンテナ、低損失フッ素樹脂基板などを出展します。

公式サイト: <http://isap2016.org/index.html>
 会期: 10月25日(火)~27日(木)
 会場: 沖縄コンベンションセンター
 出展製品: ITSインフラレーダー用アンテナ開発品*、低損失フッ素樹脂基板など



ITSインフラレーダー用アンテナ開発品



低損失フッ素樹脂基板

*総務省の委託研究「狭帯域・遠近両用高分解能小型レーダー技術の研究開発」プロジェクトのもとに実施しています。



展示会

住友電工情報システム(株)

「第7回 クラウド コンピューティングEXPO秋」に出展

10月26日(水)から28日(金)の3日間、幕張メッセで「第7回 クラウド コンピューティングEXPO秋」が開催されます。本展示会は、クラウドコンピューティングに関する製品/サービスが一堂に出展する専門展です。住友電工情報システム(株)は、クラウド型ワークフローサービス「楽々Workflow®IIクラウドサービス」などを出展します。

公式サイト: <http://www.cloud-japan.jp/>
 会期: 10月26日(水)~28日(金)
 会場: 幕張メッセ(千葉) ブース番号: 4ホール 19-50
 出展製品: クラウド型ワークフローサービス「楽々Workflow®IIクラウドサービス」、多言語対応ワークフローシステム「楽々Workflow®II」、文書管理・情報共有システム「楽々Document® Plus」、全文検索・情報活用システム「QuickSolution®」



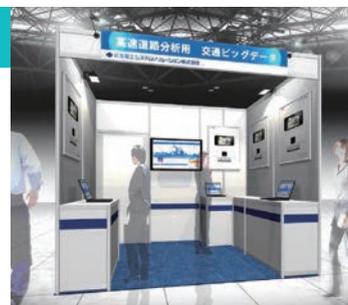
展示会

住友電工システムソリューション(株)

「ハイウェイテクノフェア 2016」に出展

11月1日(火)から2日(水)の2日間、東京ビッグサイトで「ハイウェイテクノフェア 2016」が開催されます。本展示会は、高速道路の建設・管理技術の普及や活用を促進するとともに、高速道路事業について広くお客さまや社会の理解を得ることを目的に、高速道路の建設・管理技術に焦点をあてた展示会です。住友電工システムソリューション(株)は、民間プロローブデータ活用事例などを展示します。

公式サイト: <https://www.express-highway.or.jp/htf2016/info/>
 会期: 11月1日(火)~2日(水) ブース番号: C-6
 会場: 東京ビッグサイト 出展製品: プロローブデータ活用事例



展示会

水処理事業開発部

「THE INTERNATIONAL WATER CONFERENCE 2016」に出展

11月6日(日)から10日(木)の5日間、アメリカ・テキサス州で「THE INTERNATIONAL WATER CONFERENCE 2016」が開催されます。

本展示会は、水処理に関する最新のアプリケーションについて知識を広げることができ、幅広い先端技術について、活発に議論できる場です。住友電工は、「ポアフロン®精密ろ過膜モジュール」およびその関連技術を紹介いたします。



ポアフロン®モジュール(浸漬型)

公式サイト: <https://eswp.com/water/overview/>
 会期: 11月6日(日)~10日(木)
 会場: テキサス州サンアントニオ ブース番号: 509
 出展製品: 「ポアフロン®モジュール(浸漬型)」、「ポアフロン®モジュール(大型カセット)」、「ポアフロン®膜分離排水処理装置」



展示会

社会システム営業本部、エネルギーソリューション営業部

「16TH INDO-POWER 2016」に出展

11月23日(水)から25日(金)の3日間、インドネシア・ジャカルタで「16TH INDO-POWER 2016」が開催されます。本展示会は、電力ビジネス(発電・送電、再生可能エネルギー)に関する部材、装置、設備などのあらゆるテクノロジーを一堂に集める国際的な総合展示会です。住友電工は、送配電用ケーブルおよびその関連技術を紹介いたします。



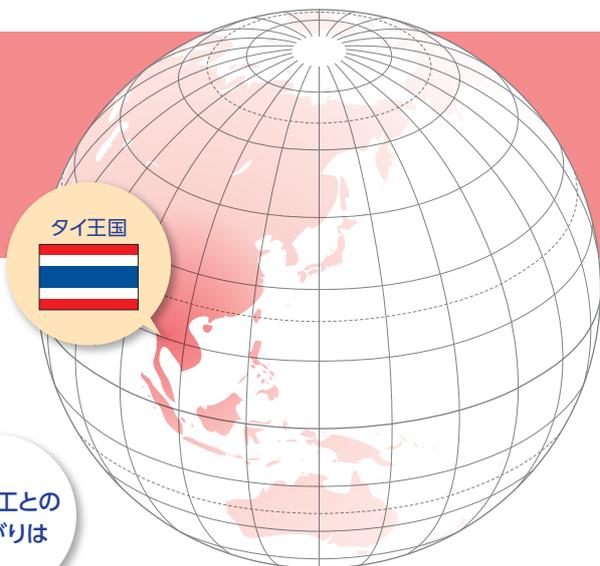
公式サイト: <http://www.indo-power.com/indo/>
 会期: 11月23日(水)~25日(金)
 会場: Jakarta International Expo ブース番号: C4、C5
 出展製品: 電力・計装ケーブル、鉄道関連製品(トロリー線)

私が紹介
します!



品質保証部
田口 裕樹

Sumitomo Electric Wintec (Thailand) Co., Ltd.



タイ王国



住友電工との
つながりは

Sumitomo Electric Wintec (Thailand) Co., Ltd. (WIN-T) は巻線 (マグネットワイヤー) を主要製品とする製造販売会社で、1969年2月、機器電線事業の海外製造会社としてタイに設立され、翌年より生産を開始しました。住友電工の初の海外製造拠点であり、2019年には設立から50年となります。巻線事業は、お客様の海外進出に早い時期から対応しており、WIN-Tも同様にお客様のタイ生産拠点向けを中心に、日本と同等品質の巻線を供給しています。



事務所外観

住友電工初の海外製造拠点として設立、以来約50年、タイのお客さま中心に巻線を日本と同等品質で供給するタイ王国・Sumitomo Electric Wintec (Thailand) Co., Ltd.からのレポートです。

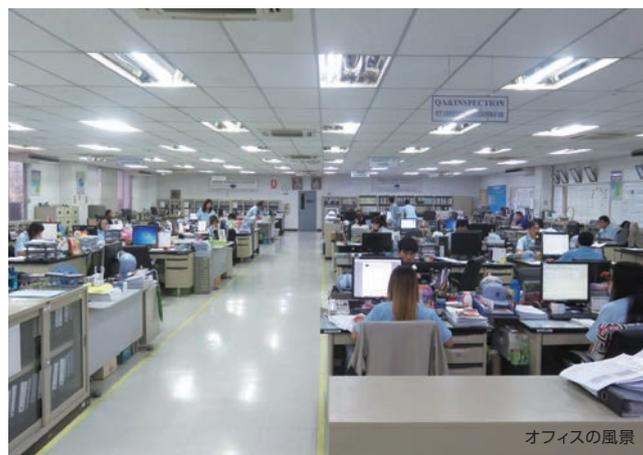
こんな仕事を
しています

高品質のモノづくりを 現地スタッフ主導で運営・維持 できる体制の構築に奮闘

私は2011年7月にWIN-Tに赴任し、品質保証・技術部門を統括し、お客さまに高品質巻線を供給できるように、現地で日々取り組んでいます。

お客さまから求められる品質レベルは年を追うごとに高難度化しています。

このような中、WIN-Tを現地スタッフ主導で運営し、高品質なモノづくりができ、それを維持できる体制を構築することが目標です。



オフィスの風景

会社概要

名称: Sumitomo Electric Wintec (Thailand) Co., Ltd. (WIN-T)
設立年月: 1969年2月
事業内容: 巻線などの製造と販売
代表者: 上岡 勇夫





トムヤムクン



海老焼き



タイ料理



蟹のオブジェ

現地スタッフの紹介

Anchasa Mahaphan (アンチャサ・マハパン)



サワディーカー。私は、アンチャサといいます。2012年にWIN-Tに入社しました。現在は銅の購入と生産管理を担当しています。いずれの部門でも、新しい知見を得るチャンスや、多くの組織や人々と付き合うチャンスを与えてもらい、非常にうれしく思っています。今後も質の高い仕事をするので、お客さまに貢献していきたいと思えます。

Jirawat Langkorn (ジラワット・ランゴーン)



サワディーカップ。私は、ジラワットといいます。昨年WIN-Tに入社し、現在、生産技術部門に配属され、おもに巻線製造における製造条件管理や改善などを担当しています。仕事の内容は私にとって非常にやりがいがあり、とても有意義です。また、WIN-Tの一員であることに誇りを持って仕事をしています。



会社のピクニック (カンチャナブリー)

現地レビュー

蟹の町「バンプー」でおいしいタイ料理

当社は、バンコクの東に隣接するサムットプラカーン県バンプー地区にあります。バンコク中心部から車で約1時間、スワンナプーム国際空港から約40分と立地が良く、またタイを代表する川、チャオプラヤー川の河口とタイランド湾が会社の近くにあります。

バンプーとは、「蟹の町」という意味で、その名の通りタイランド湾の干潟にはたくさんの蟹が息しています。会社の近くにはタイランド湾を一望できるシーフードレストランがたくさんあります。日本でも人気の高いタイ料理、トムヤムクン、タイカレー、カウパッド(タイ風チャーハン)などにシーフードがふんだんに使われており、非常に美味しく、値段もお手頃です。

タイ全土の文化遺産を集めた、 古代都市テーマパーク、ムアンボラン

会社から車で15分ほどのところにムアンボランという古代都市テーマパークがあります。タイ全土の遺跡やお寺などの文化遺産を集めてテーマパークに再現したもので、ここを回るだけでタイの多くの観光地を一度に訪問したような気分になり、またタイの歴史や古い文化を知ることができます。東京ディズニーリゾートの1.3倍もある広いテーマパークですので、1日かけてじっくり楽しむことができます。



次代を支える。

Supporting the next generation.

住友電工はさまざまな分野で、安全で快適な暮らしを支え、
環境にやさしいモノづくりを実践してきました。

これまでも、そしてこれからも次代を見据えた技術と製品で
新たな社会のニーズに応えていきます。

