

INABA Review

vol. **6**
2024



株式会社 因幡電機製作所
<https://www.inaba.com>

表紙(納入事例)



■ 東京都大田区立馬込第三小学校

所在地：東京都大田区

施主：株式会社リコー

裏表紙(納入事例)



■ オートボックス 東日本ロジスティックセンター

所在地：千葉縣市川市

施主：株式会社オートボックスセブン

目次

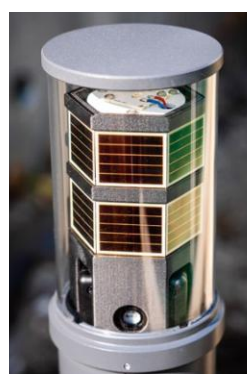
表紙	納入事例
P1	目次、納入事例の詳細
P2	新規開発グループ 製品紹介
P3	照明事業部 製品紹介
P4	配電事業部 製品紹介
P5	展示会紹介
P6	技術トピックス
裏表紙	納入事例

新規開発グループ 新製品紹介

株式会社リコー、リコージャパン株式会社

ペロブスカイト太陽電池の実証実験に参画

ペロブスカイト太陽電池は、有機材料で作られているため軽量で、照度の低いエリアや垂直設置でも発電が可能という特徴があり、既存のシリコン系太陽電池に代わる発電技術として注目を集めています。一方で、屋外での耐久性にはまだ課題があり、本実証実験では、株式会社リコー、リコージャパン株式会社と共に、当社含めた関係4社と連携し、屋外設置の庭園灯の電力としてペロブスカイト太陽電池を設置し、発電量や電池の耐久性を検証しています。また、馬込第三小学校では、子供たちの次世代太陽電池・エネルギーの関心が高まるよう、課外授業も含めた取り組みも進めていきます。



設置された庭園灯



点灯している庭園灯



ペロブスカイト太陽電池について学ぶ馬込第三小学校の子どもたち

実証場所・期間

- 馬込第三小学校(東京都大田区):2024年1月31日～2025年1月30日
- 厚木市役所本庁舎(神奈川県厚木市):2024年3月1日～2025年2月28日

実証実験の連携体制

社名	役割
株式会社リコー	・実証のマネジメント ・ペロブスカイトの開発、製作
リコージャパン株式会社	・顧客総合窓口 ・企画調整
株式会社因幡電機製作所	・街灯照明および筐体部分の開発・製作 ・実証機組立て・製造
株式会社竹中製作所	・街灯用制御回路基板開発
株式会社立花電子ソリューションズ	・LoRa®センサー基板に関わる ハードウェア・ソフトウェア販売窓口
株式会社大阪エヌデーエス	・LoRa®センサー基板ファームウェア開発 ・センシングデータのクラウドアプリケーション開発 ・クラウドインフラ構築



馬込第三小学校での実証開始セレモニーの様子
当社代表取締役社長 川口久文

照明事業部 製品紹介

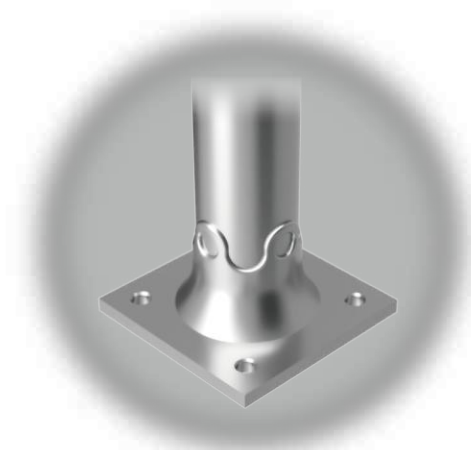
高疲労等級リブベース業界初 疲労特性A等級

BASE NEW Model

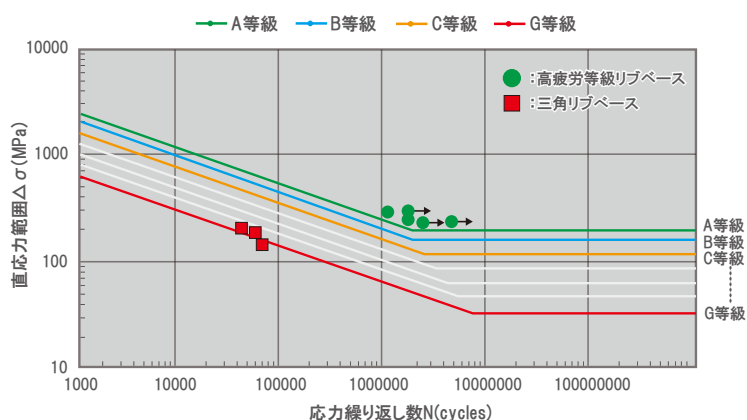
高疲労等級リブベース

High fatigue grade rib base

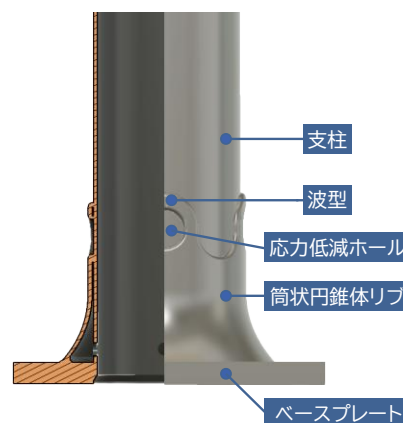
業界初の疲労特性A等級を可能としたリブベースを開発



疲労設計曲線(直応力を受ける継手)



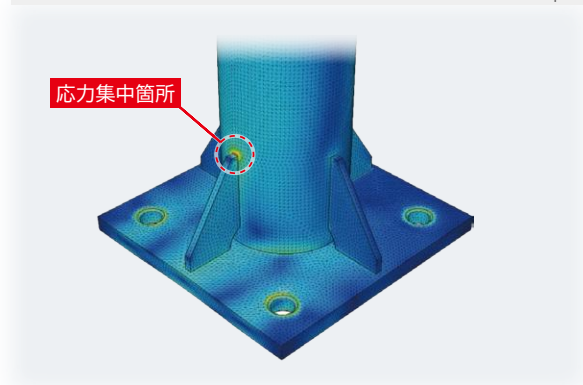
波型穴付筒状円錐体を柱脚部に用いる事で、振動による曲げ荷重を受けたときは、筒状円錐体の凸部が荷重方向に弾性変形しつつ荷重を伝達し、この荷重を筒状円錐体下部の弾性変形で分散することで応力が緩和され、疲労特性はA等級を可能としました。



リブレスにすることでアンカーボルトを締結時にレンチを遮らない為、施工性に優れます。また通行の邪魔にならず、美観にも優れます。

■当社従来品リブベース

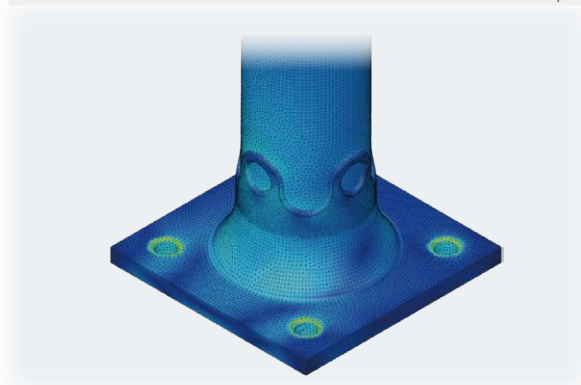
荷重: 100Mpa



■ 従来のリブベースは、応力が集中しやすい形状。

■高疲労等級リブベース

荷重: 100Mpa



● リブ先端を波型加工にし更に応力低減ホールを設けることに加えて、柱脚ベース部に支柱を差し込み及び円錐形状として荷重を分散する事で応力が緩和され、疲労特性A等級を実現。

配電事業部 製品紹介



筐体の長寿命化と環境負荷軽減・
持続可能な社会の創造

高耐食盤

屋外仕様なのに美しい外観

塗装を施す為、溶融亜鉛めっき肌にくらべ
凹凸が無く綺麗な外観に仕上がります。

傷に強いためサビを抑制

塗装、高耐食めっきの2層で保護される為、
傷に強く傷からの錆の発生を抑制します。

日本製鉄製高耐食めっき鋼板(ZEXEED®)の特徴

ZEXEEDは、優れた耐食性を持つ金属材料です。
ステンレス鋼などと比較して、より経済的な価格でありながら、優れた耐食性を発揮します。(溶融亜鉛めっきの10倍、一般的な亜鉛めっき鋼板(ZAM®)の約2倍)塩害、湿度の影響を極小化し、長期にわたって高い耐食性を維持することができます。

*「ZEXEED」および「ZAM」は、日本製鉄株式会社の登録商標です。

■ 複合サイクル試験※(中性塩水噴霧複合サイクル試験)

高耐食盤は、めっき層の腐食速度が遅く、めっき層上に保護皮膜のバリア効果が持続するため、
優れた耐食性を有しています。

	初期	20サイクル	40サイクル	60サイクル
高耐食盤				
溶融亜鉛めっき				
ボンデ鋼板				

※複合サイクル試験は、塩水噴霧、乾燥、潤湿を繰り返す試験です。

展示会紹介



第72回電設工業展

JECA FAIR 2024

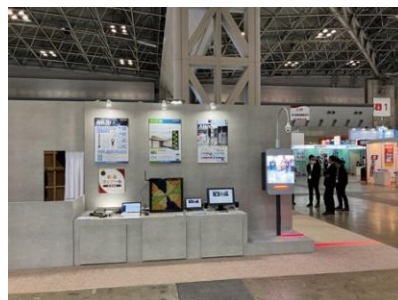
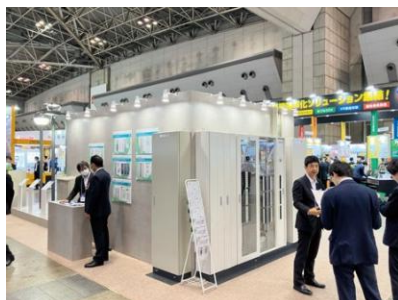
会期：2024年5月29日(水)～5月31日(金)

会場：東京ビッグサイト

JECA FAIR 2024のテーマ「電設技術が未来をデザイン!～持続可能な社会のために～」に向けた新商品を展示しました。

出展品

- ① Sigfox通信漏電測定器「R503-ZCT」《製品コンクール出展製品》
- ② スタンダードデザイン新型街路灯 ③ 組立式リニューアルポール
- ④ AI技術を活用した安全確認装置「アイアーチ」 ⑤ メンテナンス性を向上したエコな分電盤 ホンモス盤
- ⑥ ちょいかる盤 ⑦ 観観音扉 ⑧ I looking ⑨ ミニちょいらく盤 ⑩ 主幹センター盤 ⑪ 高耐食盤



建設技術展

2024近畿

ええもん! 使って、ええもん! 作る!

9つの分野に約600技術が集結 防災 緑地 コスト削減 安全・安心 施工 維持・更新 DX-ICT 環境 学校



会期：2024年11月7日(木)～11月8日(金)

会場：インテックス大阪



エネルギー消費効率を向上させた高効率道路灯、耐疲労性能を向上させた高等級リブベース、既設ポールと基礎を再利用出来るリニューアルポール、Sigfox通信を用いた漏電測定装置「R503-ZCT」、高スパン高欄照明を展示いたしました。

技術トピックス

■ Sigfox通信漏電測定器「R503-ZCT」



おばけ漏電がスマホ・パソコンで
いつでも・どこでも見える化を実現
電池内蔵で1年間の傾向を測定
できます

「Sigfox 通信漏電測定器 R503-ZCT」は
切り分けたい分岐部などに設置しておくこと
で、容易に障害発生箇所を絞り込み、調査
範囲を限定していくことができます。
省力化・省人化で障害の迅速な対応ができ、
安全・安心に貢献いたします。

■ サンドブラストの導入



作業時間の短縮と作業環境の改善

当社、群馬工場にボールのケレン加工設備
としてサンドブラストを導入いたしました。
手作業によるケレン加工と比較すると作業
時間の短縮、粉塵軽減による作業環境の
改善、さらに塗装密着度も大幅に改善され
ました。



■ 会社概要

社 名 株式会社 因幡電機製作所
本 社 所 在 地 〒550-0012 大阪市西区立売堀3-1-1
大阪トヨペットビル 7F
TEL (06)6532-2301
FAX (06)6532-2307

創 立 1962年5月10日
従 業 員 数 263名(2024年9月30日現在)
資 本 金 13,000万円
営 業 拠 点 大阪・東京・札幌・山形
工 場 羽曳野工場・円明工場・奈良工場・群馬工場