

特別
企画

労働時間短縮・人材不足を補う

省力化・省施工

DEN-UP (デンナップ)

全日本電気工事業工業組合連合会 DEN-UP 運営事務局 E-mail info@den-up.jp

神州電気株式会社では、施工管理を担当している社員の労働時間を削減するためにDEN-UPを導入し、業務効率化に成功。

秘訣1

■安全書類などを協力会社とカンタン共有

協力会社とやりとりする大量の書類を、DEN-UPの施工管理ツール(KANNA)内に作った会社ごとのフォルダで一括管理。そこで安全書類などを保管すれば、自分のパソコンで資料を管理しメールで送付するなどの手間を大幅削減できる。本人以外での業務支援も可能となりパソコンでの事務作業がコンパクトになり、1日ペースでいうと、8時間の中、事務所に帰って資料を整理していた頃より3時間程度が短縮され、業務は40%カットに。

秘訣2

■図面や納入仕様書をタブレットで確認

現場にはタブレットを持っていき、案件ごとの資料をDEN-UPの施工管理ツール(KANNA)を使って画面で確認。図面などかさばるファイルや紙の資料などは一切持ち歩かずに資料確認は完結。雨が降る屋外や、暗い室内などでもタブレットであれば、図面が濡れたり見にくくなったりすることも無く、情報を見ながら作業が可能に。さらにスマートフォンでも確認が可能のため、いつでもどこでも資料が参照可能。協力会社やお客様からの問い合わせにスムーズに対応。書類の出力を用意する手間も無く、取扱説明書や施工方法も常に手元にサッと出せる。

秘訣3

■施工現場の写真を関係者全員で一括管理

写真を撮影しながら行う点検作業は、広大な敷地の場合、一人では時間がかかりすぎる。そこで、各所のリーダーが「現場写真管理ツール(Photo Manager for DEN-UP)」で写真を撮影。図面と撮影写真が簡単に紐づけられ、責任者が作業点検内容を一目で把握できるように。導入前は現場の点検が2日かかっていたものが半日で完了できるように。

写真管理ソフトは1つの端末につき1ライセンス必要なアプリが多いが、DEN-UPなら、ID数が無制限*なので、施工管理者だけでなく、現場作業員も専用アプリに全員ログイン可能。現場で作業する担当者がスマホで写真を撮影して、「Photo Manager」で画像を共有することで、施工管理者が写真を撮るために現場へ出向くという時間をカット。作業効率化が進んでいる。

※ID数無制限は全日本電気工事業工業組合連合会の組合企業様限定でのご提供となります。

■DEN-UP公式サイトにて詳細公開中

DEN-UP公式サイトでは、今回取り上げた神州電気株式会社をはじめ、実際にDEN-UPを導入した企業へのインタビューを複数掲載。さらに、DEN-UPが自社にフィットするかを把握したい方は、お気軽に資料請求やオンライン説明会へのお申し込みを。

大量の書類や図面、工事現場の写真をだれでも簡単に管理できます。
電気工事の案件受注～完工までのあらゆる工程の効率化をバックアップ!

DEN-UP

とは?

人材育成



施工管理



写真管理



人材
マッチング



詳細は
こちら



導入企業様に聞きました

施工管理
業務時間

40%削減!?

業務効率化成功の3つの秘訣

業務時間削減の3つの秘訣とは？詳しくは記事をチェック！

1日3時間、業務の短縮ができました。

工事管理部 工事管理課 齊藤 育也 様

会社情報

社名 : 神州電気株式会社
所在地 : 島根県出雲市
従業員数 : 65名

[主な業務内容]

住宅・事務所・店舗・教育施設・医療施設・宿泊施設等の屋内電気工事、道路照明・トンネル照明・太陽光発電施設等の屋外電気工事、鉄道系電気設備の保守メンテナンスなど

事例全編は
こちら



電気工事の省力化・省施工に貢献できるインシュロック製品のご紹介

ヘラマンタイトン(株)

マーケティング課 TEL 03-5790-3128

【カプラー】

隣接する結束物同士の固定に最適な配線資材。配線と吊りボルトや配線とPF管など隣接する結束物同士の固定ができる。

インシュロックで結束後、上下共に約90度まで回転できるため、合わせて約180度回転することが可能である。

幅5.2mm・厚さ1.5mmまでのインシュロックが使えるため、様々な種類のタイに対応できる。



カプラー

【アルミフレームクリップ】

生産現場の設備ユニットのアルミフレームへ取り付け、簡単に配線固定が可能な配線固定具。主要アルミフレームメーカーのアルミフレームに使用でき、汎用性に優れている。

クリップ部は開閉できるデザインのため、メンテナンス時にハーネスを動かしたり、取り外すことが可能である。結束径がφ2mm～φ8mmのため、細径の配線固定に最適である。

コンパクトな外形寸法で、フレームカバーなどに干渉しにくい設計である。



アルミフレームクリップ

【レリコン®KH100】

透明・解体可能な二液性のカートリッジ型ジェルで、中継ボックスや電子部品の電気絶縁用である。

接点障害の原因となるシロキサンを含んでいないため、基板上やスイッチ、リレーの近くでも使用可能である。硬化後は湿気のある場所や土中でも使用できる。

危険物を含んでおらず、シロキサンプリー、イソシアネートフリー、ハロゲンフリーである。
※コーキングガンは別売。



レリコン®KH100

【ガルバロック® (スタンダード形状)】

NETIS (国土交通省 新技術提供システム)において、VE評価 (活用効果評価済み技術) を取得しているインシュロックタイ。

ガルバロックの主原料はヒマシ植物の実からなる植物由来度94%以上のバイオマスプラスチックであり、二酸化炭素の削減及び地球温暖化防止に貢献する環境にやさしい結束バンドである。

耐薬品性・耐熱性・耐塩害性にも優れているので、紫外線の当たる屋外のほか高温環境下、沿岸部や降雪地帯での施工にも適している。

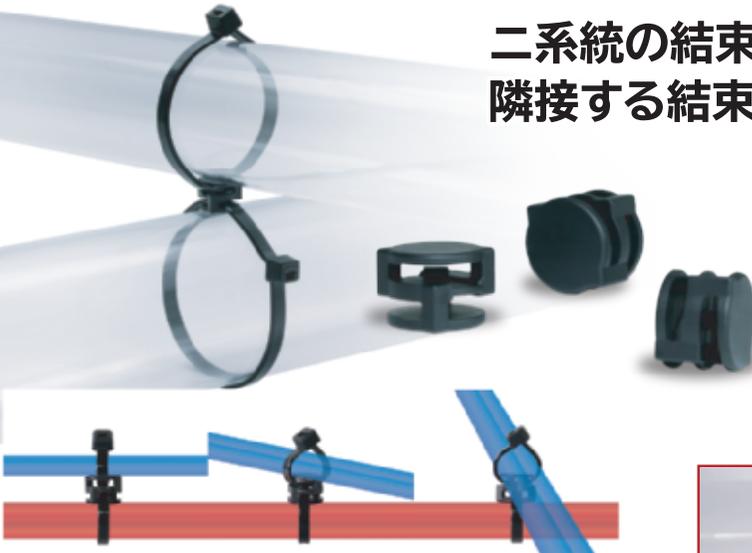


ガルバロック® (スタンダード形状)

カプラー

二系統の結束物の固定・回転が可能 隣接する結束物同士の固定に最適

配線と吊りボルトや配線とPF管など隣接する結束物同士の固定が可能で、インシュロックで固定後も、上下約180度の範囲で回転させることができます。幅5.2mm・厚さ1.5mmまでのインシュロックが使えるため、様々な種類のタイに対応します。



インシュロックで結束後、上下共に約90度まで回転できるため、合わせて約180度回転することが可能です。



使用方法と
製品詳細動画は
こちら



資料請求 No.081

アルミフレームクリップ

取り付け1秒! 回すだけの簡単固定

生産現場の設備ユニットのアルミフレームへ取り付け、簡単に配線固定が可能です。主要アルミフレームメーカー製のアルミフレームに使用でき、汎用性に優れています。コンパクトな外形寸法で、フレームカバーなどに干渉しにくい設計です。



90度回すだけで簡単にアルミフレームに固定でき、ネジや工具が不要です。



クリップ部は開閉できるデザインのため、メンテナンス時にハーネスを動かしたり、取り外すことが可能です。結束径がφ2mm~φ8mmのため、細径の配線固定に適しています。



使用方法と
製品詳細動画は
こちら



使ってびっくり6in1! Bluetooth内蔵非接触Io/Iorマルチクランプリーカー MCL-500IRVX

マルチ計測器(株)

企画課 TEL 03-3251-7013

電気保安と一言で言ってもその点検項目は多岐に渡り、点検のために必要な機器も多い。

可搬性の高いハンディタイプの機器ならまだしも、大型の試験器が複数となると現場まで運搬するのは一苦勞だ。

その課題を緩和するため、ハンディタイプのクランプメーターに約6台分の機器の機能を詰め込んだのが本製品である。

ハンディタイプだと当然回路基板のスペースが限られ、機能追加も制限される。

が、しかし!そこはMULTIが独自に用意した無料アプリM-TracerとBluetooth接続することで解決。

本来、基板に実装すべき演算回路をアプリ側に実装することでハンディタイプというコンパクトさの維持、また低価格も同時に実現した。

M-Tracerは基本機能としてクラウドサーバへの保存、抽出機能も搭載しているため、クラウドサーバでのデータ管理もおまけでついてくる。

電気保安の現場では省人化や高齢化への対策が喫緊の課題とされている。

本製品が可搬性、機能性、価格においてその課題解決の一助になると確信している。

■主な機能の紹介

◇func1 負荷電流(I) / 漏れ電流(Io) / 抵抗分漏れ電流(Ior)

実効値での電流計測機能。

Ior測定は電圧位相の取り込みが必要であるが、従来は充電部に触れて位相を取り込む方式であり短絡事故が発生する場合もあった。

本製品は被覆上から位相を取り込める非接触センサーを採用し、安全なIor計測を可能とした。



非接触電圧位相取込センサー

◇func2 交流電圧(V)

電圧プローブによる電圧計測機能。

◇func3 絶縁抵抗(MΩ)

活線での絶縁抵抗計測機能。

CT部で計測した漏れ電流値と電圧プローブにて計測した電圧値から演算して概算の絶縁抵抗値を表示。

◇func4 ピークホールド

50mS以下の高速サンプリングによるピークホールド。

過電流継電器(OCR)動作試験において動作電流確認に活用できる。

以下はM-TracerとBluetooth接続することで広がる世界。

◇func5

電流・電圧波形表示

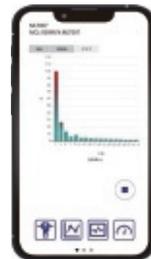
計測した電流・電圧の波形をアプリ上で表示。電流のみずみも一目瞭然。



◇func6

高調波電流・電圧とその含有率の表示

第1次~49次までの電流・電圧の各高調波成分をアプリ上でFFT解析して表示。数値・グラフで各次の値及び含有率を表示。



◇func7

新機能!

電力計測(3相4線まで)

本来基板実装すべき演算回路を、アプリ側に実装。

計測器から電流、電圧、位相角(θ)等を送信し、それを基にアプリ上で演算し表示。



MCL-500IRVX

約6台分の機能がこれ1台に!

機能性 ★★★★★ 4.2
経済性 ★★★★★ 4.8
コンパクト ★★★★★ 4.9
安全性 ★★★★★ 4.6
やさしさ ★★★★★ 5.0

MULTI Jack in the BOX

負荷電流
(I)

漏れ電流
(I_o)

抵抗分漏れ電流
(I_{or})

非接触!

交流電圧
(V)

活線絶縁抵抗
(MΩ)

ピークホールド
(Peak)

電力

電流・電圧波形

高調波
電流・電圧&含有率



Bluetooth通信でひろがるスマートな世界



クラウドサーバーへの
測定値保存



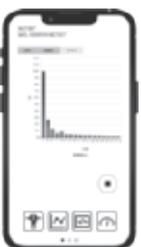
電力演算



リアルタイム表示



波形の表示



高調波とその含有率



クラウドサーバーからの
データ抽出
etc...

一般仕様

CT内径	φ40mm
測定機能	負荷電流 (I)、漏れ電流 (I _o)、抵抗分漏れ電流 (I _{or}) (直接・非接触)、交流電圧 (V) 絶縁抵抗値 (MΩ)、ピークホールド (Peak)、電力、電流・電圧波形、高調波電流・電圧&含有率
電流測定レンジ	AC 50mA / 500mA / 5A / 50A / 500A
電圧測定レンジ	AC 500V (直接電圧取込コード使用時)
最小分解能	0.01mA
入力周波数	50Hz / 60Hz (自動検出。但し、ピークホールド除く)
その他機能	Bluetooth 通信機能、オートパワーオフ機能、電池電圧低下表示、 データホールド機能、ピークホールド機能
電源	単4アルカリ乾電池 (LR03x3)
寸法・質量	W70xH223xD34mm 約440g (乾電池含む)
付属品	単4アルカリ乾電池 (LR03)x3 (内蔵)、直接電圧取込コード、非接触電圧取込コード、 携帯ケース、取扱説明書

絶縁用保護具／防具の耐電圧受託試験サービスおよび試験システム販売

(株)計測技術研究所

パワエレ営業部 TEL 044-223-7950

絶縁用保護具／防具の定期的な耐電圧試験は、現場での作業効率を維持し、事故を未然に防ぐために欠かせない。しかし、試験を外部委託するか内製で行うかの判断は、防具や利用者の数など多くの要素を考慮しなければならず、難しい場合が多い。

計測技術研究所では、試験受託と試験システム販売の両方に対応し、お客様のニーズに合った試験プランを提案することで、省力化や人材不足解消の課題解決に貢献する。

絶縁用保護具／防具の耐電圧受託試験サービスは、JIS T 8010に準拠した試験とアイテム毎の検査成績書発行がセットになっており、最小5点(種類混在可)から受付可能。価格は1点3,500円(税抜)で、要望に応じて全体トレーサビリティチャートも発行する(3,000円(税抜))。外部委託により現場スタッフは本来の業務に集中でき、人的リソースの最適化が図れる。

また、耐電圧試験設備の維持管理が不要となるメリットもある。

一方で、試験実施中の代替品準備や委託のための発送、委託継続のコストに懸念を抱く企業も少なくない。そのような企業向けに提供する「IKシリーズ」は、可搬型水槽と安全試験器のセットであり、納品後即日利用も可能である。水槽の入ったキャスター付きアクリル保護ケースには安全装置を搭載し、付属のリモートコントローラーにより離れた位置から操作可能。試験に掛かる所要時間は約3分(水槽への給水時間は除く)で、試験の実施に専門の資格は不要であることから、絶縁用保護具／防具使用者が作業終了後に自身で実施することもできる。

受託試験サービス、試験システムともに試験実施が可能なアイテムは「電気用安全帽」「電気用絶縁手袋」「電気用長靴」「ジスコン棒」の4種となる。現在絶縁用保護具である絶縁衣においても、一部試験可能な環境を準備しており、全ての試験環境の提供可能になるように進めている。



KG

絶縁用保護具 / 防具の耐電圧試験はお済みですか？

労働安全衛生法により、絶縁用保護具 / 防具は6ヶ月に1回絶縁性能の自主検査を行うことが定められております。

検査タイミングが不規則で…

試験が終わったらすぐに使いたい！

いつでも検査済みのものを準備しておきたいなあ

ご希望に合わせて 検査方法をお選びください！

内製検査なら

IKシリーズ 3機種



電気用安全帽専用モデル

¥2,118,000 (税抜)

3種対応モデル

¥2,499,000 (税抜)

※電気用安全帽、電気用絶縁手袋、電気用長靴の3種に対応

4種対応モデル

¥3,421,000 (税抜)

※電気用安全帽、電気用絶縁手袋、電気用長靴、ジスコン棒の4種に対応

- 特別な資格不要
- JIS T 8010などの必要な規格に準拠
- 任意の場所で実施可能

おまかせ検査なら

絶縁耐電圧試験 受託サービス



ISO9001認証済みの品質で

36年の校正業務実績。

豊富な経験と知識で確かな検査を行います。

1点 ¥3,500 (税抜・送料別、5点から)

試験対象：電気用安全帽 / 電気用絶縁手袋 / 電気用長靴

+

NEW ジスコン棒検査始めました！

- ご依頼品受領後10営業日以内に対応
- 個別の検査成績書を標準添付
- 絶縁衣もご相談ください

株式会社 **計測技術研究所**
パワエレ営業部



日吉事業所 〒212-0055 神奈川県川崎市幸区南加瀬4-11-1
TEL 044-223-7950 FAX 044-223-7960

大阪オフィス 〒564-0052 大阪府吹田市広芝町10-8 江坂董友ビル2F
TEL 06-6387-1039

E-mail : PWSales@hq.keisoku.co.jp / <https://www.keisoku.co.jp/pw/>

部分放電測定による高電圧設備・ケーブルの測定診断サービス

(株)サンコーシヤ

営業本部 TEL 03-3491-2525

昨今、発電設備・電源供給ケーブルなど重要な設備保守業務の予算削減・設備の更新の見送り・人材不足による保守点検の軽視も多く見受けられ、重要設備の故障・事故が増えているようです。サンコーシヤは、世界的地位のある『Doble社』と『Ampacimon社』の協力のもと、このような重要設備について、部分放電測定を利用した絶縁劣化診断サービスを提供しているほか、測定器の販売や設置、解析、技術サポートなどトータルで実施しています。

●部分放電測定による診断メリット

高圧電気設備(ケーブル)の絶縁劣化状態を検査する手法のひとつですが、次のようなメリットがあり、広く一般的に採用されています。

- 設備が通常運転している状態で部分放電を測定するため、電力供給や生産を停止する必要がない。(変圧器やブ

ッシングなどの場合、希望されるセンサーによっては一度運転を停止しなければならないケースもあります。)

- 非破壊で(分解をせずに)設備内部や絶縁体の劣化状態を診断することができます。
- 部分放電によって発生し、接地線や空間を伝播してくる信号を捉える手法であるため様々な高電圧設備・機器の絶縁劣化診断を行うことができます。

●部分放電測定サービス事例

簡易測定用(測定時間5分前後)と精密測定用(1時間~数ヶ月測定用)の部分放電測定器をラインナップしており、測定対象数や測定時間/期間に合わせて、測定器の選択が可能です。

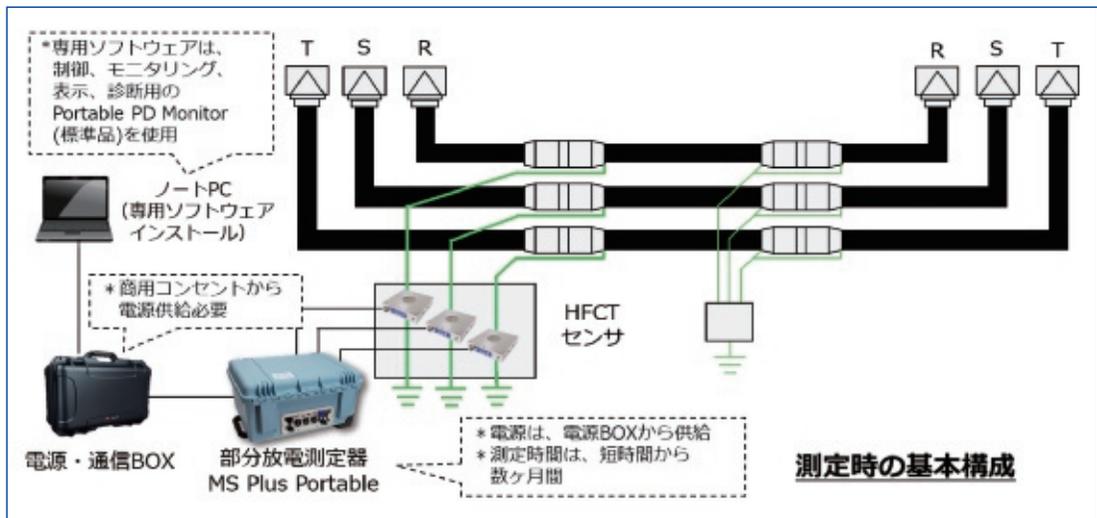
- Ampacimon社の特徴として通常ノイズにより埋もれてしまう部分放電も検知可能です。(測定前に現地で拾えるパルスの確認を致します。)

以下は電力ケーブルの部分放電測定時の基本構成例です。



MS Pico 本体
(簡易測定用)

MS Plus Portable 本体
(精密測定用)



サンコーシャは総合雷対策のエキスパートとして、
お客様のさまざまなニーズにお応えします。

SANKŌSHA

高電圧設備・ケーブル等の 部分放電測定に関する製品および測定サービス

Ampacimon社(旧DIAEL)製品

MS PICO

短時間測定用 (SPOT)



測定対象

- ・電力ケーブル(1kV~500kV)
3相同時測定可能
- ・変圧器、電動機など

測定サービス及び製品販売

MS Plus Portable

一定期間測定用



測定対象

- ・電力ケーブル(1kV~500kV)
3相同時測定可能
- ・変圧器、電動機など

測定サービス及び製品販売

MS Plus

連続モニタリング用



測定対象

- ・電力ケーブル、変圧器、ブッシング、ガス遮断器など

製品販売

Doble社(ALTANOVA Group)製品

Spark P3

短時間測定用 (SPOT)

New!
リリース



測定対象

- ・電動機(回転機)、変圧器など

測定サービス及び製品販売

PD Guard

連続モニタリング用



測定対象

- ・電動機(回転機)、変圧器、ブッシング、ガス遮断器、スイッチギアなど

製品販売

部分放電測定サービス実例

- ・ガス供給会社向け電動機
- ・半導体工場内電動機
- ・清掃工場向け高圧受電設備
- ・電力会社向け高圧ケーブル

部分放電監視システム導入実例

- ・半導体工場内電源装置の部分放電監視システム
- ・電力会社様向けブッシング並びに電力ケーブル用部分放電監視システム

総合雷対策のエキスパート

株式会社 サンコーシャ

本社 〒141-0032 東京都品川区大崎2丁目11番1号 大崎ウイズタワー18階
TEL: (03) 3491-2525 FAX: (03) 5496-4289

<https://www.sankosha.co.jp/>

お問い合わせは
こちらから



北海道支店 TEL (011) 271-0050
東北支店 TEL (022) 223-8131
中部支店 TEL (052) 680-8821
関西支店 TEL (06) 6361-7801
中国支店 TEL (082) 222-3548
北陸サンコーシャ TEL (076) 432-5210
九州山光社 TEL (092) 761-4336

Bluetooth 搭載デジタルマルチメータ PM300BT

三和電気計器(株)

フリーダイヤル TEL 0120-51-3930

Bluetooth 搭載の測定器を発売してから4年が経過し、多くの方に選ばれてきている。その方々の中にはまずは、試しに安価に手軽に測定値のロギングとそのデータ保管を端末へおこないたいという初期段階の方もいる。目的は機器の定期的な保全、不具合発生後の安定稼働確認など様々である。初期費用は抑えて、万が一上手くいかなくてもキズを最小にして再チャレンジができる。実際本格的なロガーを購入となると数十万は必要で、設定や操作も煩雑になりがちである。デジタルマルチメータ(PM300BT)であれば、2万円程度で操作もデジタルマルチメータと同等で、Bluetoothを端末へ接続する作業だけである。あとはデータの保管と必要時の開く・呼出し作業である。測定値はcsv方式で本体やその他のアプリ及びクラウド上にデータを保存することができる。

■デジタルマルチメータPM300BTの主な特長

- 真の実効値対応(AC)
- IEC61010 CAT. IV 300Vに準拠
- データホールド、リラティブ機能搭載
- 直流電圧：600V
- 交流電圧：600V
- 抵抗：60MΩ
- コンデンサ：600μF
- 周波数：99.99kHz
- 導通：10～500Ω以下でブザー音
- ダイオード：開放電圧約3.2V
- 通信：Bluetooth4.2
- 寸法/質量：H110×W56×D13mm/約84g
- 対応アプリ：SANWA BLE LINK(無償、iOS対応)
- 標準価格：19,800円(税込)/18,000円(税抜)



PM300BTの専用アプリとBluetooth接続



胸ポケットに収まるサイズ

sanwa®

Bluetooth® ってる?

Bluetoothが搭載され、手軽に測定データを転送



ミニクランプメータ DCL31DRBT

標準価格 税込
¥32,800 (¥36,080)



製品ページ



リーククランプメータ DLC470BT

標準価格 税込
¥54,000 (¥59,400)



製品ページ



デジタルマルチメータ PM300BT

標準価格 税込
¥18,000 (¥19,800)



製品ページ



データ取込アプリケーション
SANWA BLE LINK iOS用
無償ダウンロード

三和電気計器株式会社

TEL 0120-51-3930

受付時間 9:30~12:00 13:00~17:00 (土日祝日を除く)

本社 : TEL.(03) 3253-4871 (代)

大阪営業所 : TEL.(06) 6631-7361 (代)

資料請求 No.086



労働時間短縮・人材不足を補う

省力化・省施工

www.cadewa.com

積算拾い見積ソフト「見積 CRAFT DX V3」

(株)四電工

CAD 開発部 TEL 089-925-1107

積算拾い見積ソフト「見積CRAFT DX」は、総合設備企業である四電工が長年培ってきた設備積算ノウハウで「簡単操作」「高機能」「低価格」のコンセプトのもと、開発・販売する建築設備業支援ソフトであり、2025年2月に新バージョン「V3」の販売を開始した。

建設業においては、2024年4月より時間外労働の上限規制が適用され、業務の効率化が求められる。「見積CRAFT DX V3」では、「デジタル技術の活用で生産性の高い仕事を創り出す」をメインコンセプトに、お客様の働き方改革促進に貢献する。

時間外労働の上限規制の一環として、国土交通省が推進する「週休2日促進工事」に対する労務費の補正率に対応。材料単価について、これまでの「積算資料」「建設物価」の一般単価に加え、「積算実務マニュアル」の一般・複合単価に

も対応。VE・CDを目的に、VVFをエコケーブルに、鋼管をビニル管になど、計上した部材を一括で置換する一括置換シミュレーション機能を用意。また、拾いにおいては、分電盤などあらかじめ登録した接続先にルート部材を自動で接続する機能を用意。タッチペンによる拾いにも対応した。

音声部材検索・重複部材検出対応 積算拾い見積ソフト
見積 CRAFT DX V3 日本標準



【見積 CRAFT DX 画面周り】

四電工はソフトウェア分野でも貢献します。

2025年1月新バージョン「V6」リリース

建設業界の課題解決へ“賢さ”をまとったフル3次元建築設備CAD



業界初の施工チェック機能を搭載し、現場（図面）に潜む様々なリスクを顕在化し品質向上に寄与します。また、必要部材を自動発生させる機能や設計図から自動で施工図化する自動化機能などの搭載により、図面作成における省力化に貢献します。

新バージョン
注目機能

- 三菱電機照明の公共施設用照明器具 197 部材、共同カイテックのバスダクト部材を標準搭載
- 三菱電機の MEL-BIM<空調・換気>シリーズ「空調・換気機器設備設計支援アプリケーション」と連携
- 過去バージョンからの衛生器具以外に、空調機 (PAC) を特指定するだけで冷凍マルチ・ドレンアップルートを自動作画
- 方位記号作画、太陽光パネル縦横傾斜角の一括作画、配管済の太陽光パネルを指示するだけで架台を自動作画
- 配管・ダクトルート (継手やリブ・タンバ含む) の保温材表現 (2D および 3D) に対応

BIM
対応



簡単！
速い！
賢い！

2025年2月新バージョン「V3」リリース

高いコストパフォーマンスで高機能と簡単操作を両立した建築設備積算拾い見積ソフト



部材を選択、数量を入力するだけで、労務費や必要経費が自動計上され、あっという間に見積書が完成します。また、作成した一般見積書はワンタッチで、官公庁等で使用する複合単価見積書に変換できます。

新バージョン
注目機能

- 3つの単価データ (積算資料・建設物価・積算実務マニュアル (別売)) に対応
お好みの単価データで見積書を作成できます。
- 働き方改革推進に伴う週休2日促進工事に対する労務費の補正率に対応
- VVF をエコケーブルに、鋼管をビニル管になど、一括で部材を置換する機能を用意
- タッチペンによる拾いに対応

日本
標準



見積書
請求書
検討書
拾い表

お問い合わせ先



今日を支え、明日を創る
株式会社 四電工
技術本部 CAD開発部

〒791-8021 愛媛県松山市六軒家町1番13号
TEL:089-925-1107 FAX:089-946-5000
http://www.cadewa.com/

CAD開発部
東京事務所

〒105-0013
東京都港区浜松町一丁目18-16 住友浜松町ビル10F
TEL:03-3434-3883 FAX:03-3434-3879



大好評にて！
リアル・Web
開催

昭電・オーム社 共催

雷害対策セミナー

昭電60周年記念

設計・施工者向け！ 雷害対策の最新動向

2025年 4月22日 火 13:30~16:30

秋葉原UDX 4F NEXT-1、NEXT-2

近年、日本各地で落雷が多発し、多くの電気設備に被害をもたらしています。落雷の増加は、地球温暖化による気温上昇や都市部に見られるヒートアイランド現象により、落雷の原因となる積乱雲が発生しやすい気候変化の影響とされています。同様に、電気・電子機器の雷被害も増加しています。落雷の増加が原因であるものの、それに加えて電子回路の高密度化や省電力化による弱耐圧化も原因と考えられています。特に監視カメラシステムやIoT・ネットワーク機器の被害が急増しており、多くの相談が寄せられています。

そこで、皆様に「雷害対策の最新動向」について学んでいただく機会として、ご好評いただいております本講習会を今年もリアルとWebにて開催いたします。設備設計や施工者向けに、雷サージ保護対策におけるSPDの選定、設置、施工を詳しく解説します。ぜひこの機会にご参加ください。

▶ご来場の方には**限定特別テキスト**を配布いたします！

▶**Web配信**のみの視聴も可能！

13:30-13:45	主催者挨拶
13:45-14:05	第1講 地球温暖化とともに急増する雷被害の実態と対策事例
14:20-15:30	第2講 SPDによる雷サージ保護対策
15:45-16:30	第3講 盤内でのSPD設置のノウハウと最新情報の紹介

※ 講師・講演内容は、都合により変更になる場合がございます。

開催概要	
主催	株式会社昭電
共催	株式会社オーム社「電気と工事」編集部
受講料	無料 ※申し込み多数の場合は、抽選とさせていただきます。 なお、同業者の方は、お断りさせていただきますがご了承ください。
定員	対面100名/ Web配信 無制限
申込み期限	対面 2025年4月3日（木）17:00まで * Web配信は開催日当日まで可

問い合わせ先 株式会社オーム社 広告グループ

TEL : 03-3233-0531 / FAX : 03-3293-6889

E-mail ad@ohmsha.co.jp

URL www.ohmsha.co.jp/seminar/sm250422.htm



お申込み詳細は
こちらから
◀

資料請求カード・FAXシート

資料請求は、はがき または下のFAXシートでお送りください。

資料請求カードご記入例

資料請求カード

電気と工事 2025/ 3月号 [04] [DK-2503-0]

カンダ タロウ
神田 太郎 35

101 8791 shiryo@ohmsha.co.jp
トウキョウトチヨダクカンダニシキチョウ
東京都千代田区神田錦町 3-1
カブシキガイシャオームシャ
(株) オーム社
デンサンシツ
電算室 03-3233-0641

10 2 3
4 1

003 007 015 031 045 060 070 D-02 D-03 D-05
D-06 D-08 D-11

- ← ①
- ← ②
- ← ③
- ← ④
- ← ⑤

- ① 姓名は必ず分けてフリガナをふって下さい。
- ② 郵便番号と E-mail アドレスを忘れずにご記入下さい。
- ③ 1丁目2番地3号は1-2-3とご記入下さい。
- ④ 所属名の事業部は(事)と略し、部課係名まで詳しくご記入下さい。
- ⑤ この欄は、下記 (A)~(E)の中から該当するものをお選び下さい。
例えば、(D)の従業員数は全社の従業員数です。
- ⑥ ①~⑧の中から選んで該当番号をご記入下さい。

- (A) 業種
- ① 工事会社
 - ② 工事店
 - ③ ビルメンテナンス
 - ④ 自家用保守管理(500kW未満)
 - ⑤ 自家用保守管理(500kW以上)
 - ⑥ 電力会社
 - ⑦ 建設会社
 - ⑧ 設計事務所
 - ⑨ 保安協会・管理技術者協会
 - ⑩ 工務店
 - ⑪ 官公庁
 - ⑫ 研究所・教育機関
 - ⑬ 学生
 - ⑭ その他
- (B) 職種
- ① 電気工事業
 - ② 設計
 - ③ 保守・管理(工場)
 - ④ 保守・管理(ビル)
 - ⑤ 研究
 - ⑥ 企画・調査
 - ⑦ エンジニアリング
 - ⑧ 製造
 - ⑨ 営業
 - ⑩ 教育
 - ⑪ その他

- (C) 職位
- ① 会社役員・所長
 - ② 部長・次長
 - ③ 課長
 - ④ 係長・主任
 - ⑤ 専門職
 - ⑥ 一般職・社員
 - ⑦ その他
- (D) 従業員数
- ① 個人経営
 - ② 10人以下
 - ③ 11人~50人
 - ④ 51人~100人
 - ⑤ 101人~300人
 - ⑥ 301人~500人
 - ⑦ 501人~1,000人
 - ⑧ 1,001人以上
- (E) 購読方法
- ① 個人定期購読
 - ② 個人不定期購読
 - ③ 会社定期購読
 - ④ 会社不定期購読
 - ⑤ その他

資料請求FAXシート

電気と工事 2025年/3月号

FAX 送付先 : 03-3293-6889

フリガナ			年 令
氏 名	(姓)	(名)	才
フリガナ	郵便番号	E-mail	
勤務先所在地			
フリガナ			
会社名			
フリガナ	(市外局番) (市内) (番号)		
所 属	勤務先電話		

(A) 業種

(B) 職種

(C) 職位

(D) 従業員数

(E) 購買方法

この欄は、上記欄内 (A)~(E)の中から該当する番号をお書き込みください。

(※個人情報については、当社のプライバシーポリシーに則って、管理致します。)

資料請求 No. 記入欄 (広告については各広告頁の下に書いてある資料請求No.をお書きください。)

請求 No.												
希望項目	A 購入希望	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	B 説明希望	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
	C 資料希望	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

- 記入が不明確、不十分ですと、ご希望の資料が届かない場合がありますので、ご注意ください。
- ご提供いただいた個人情報は、オーム社個人情報保護方針に基づき、登録情報をとりまとめ、該当広告掲載企業及び新製品情報掲載企業にお渡しいたします。それ以降は、各企業それぞれの責任のもとで管理され、資料・カタログ等を送付させていただきます。予めご了承ください。

【資料請求の流れ】

