

地球にやさしく、お客様より信頼される企業をめざして

TAMAGAWA NEWS

Vol. **29**

2022. Aug

新製品紹介

 **MULTI SENSOR** マルチセンサ

防水
タイプ



センサトロニクス研究会 開催
FG beads Web サイトリニューアル

Tamagawa

マルチセンサ
MULTI SENSOR[®]
 高精度 IMU に防水タイプが新登場



高い精度はそのままにIP65の防水規格を満たしたIMUの販売を開始しました。

屋外で使用する建機、農機、自動車のルーフ上、無人搬送車、ドローン、船舶などでも計測が可能です。

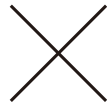
MULTI SENSORは3軸のジャイロ(Z軸にi-FOG、XとY軸にMEMSジャイロ)と加速度計で構成され、角速度、加速度を検出し、さらに姿勢角(ロール角、ピッチ角)と方位角を算出します。

また、外部GNSS受信機から入力される位置、速度などの情報と、外部から入力される速度データを用いた複合航法装置としても使用することができ、自動運転に必要なとされる精度を実現しました。



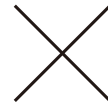
光ファイバジャイロ i-FOG

方位角精度 **0.1°/h**



MEMS IMU

姿勢角精度 **0.1°**



WATER PROOF

形式

MULTI SENSOR

TAG352N 2□□□

演算種類

2: 複合航法演算

センサ諸元

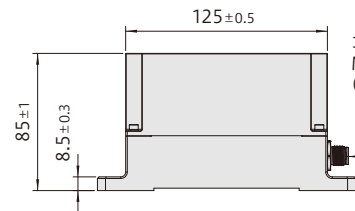
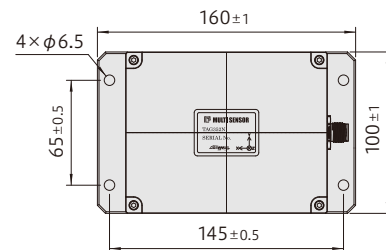
0: 加速度±3G
 1: 加速度±6G

特殊仕様

00: 標準仕様
 その他: 特別仕様

外形図 寸法: mm

MULTI SENSOR



コネクタ:
 M12A-12PMS-SF8001
 (AmphenolLTW)

主要仕様表

MULTI SENSOR

項目	仕様
形式	TAG352N2□□□
演算種類	複合航法演算
サイズ	160×100×H85mm (防水ケース IP65)
質量	1500g以下
電源電圧	9~28V DC
出力	RS232/CAN
出力データ	加速度(X, Y, Z)
角速度レンジ	±200 deg/s
加速度レンジ	±3G / ±6G

項目	仕様
角速度バイアス	Z軸: 0.1 deg/h rms X、Y軸: 0.2 deg/s rms
加速度バイアス	5mG rms
使用温度範囲	-20 ~ 60°C
周波数応答	20Hz
出力更新レート	RS232C: 50Hz CAN: 50Hz
付属品	(別売) 通信ケーブル: 形式 EU8971N1001

センサロニクス 研究会 開催

センサロニクス研究所が手掛ける開発中の製品(下記参照)の市場へのPR活動を目的に、当該製品に関連するお客様を対象に「センサロニクス研究会」を開催しました。

製品のプレゼンテーションの他、各製品アイテムのデモ機を用いて、実際の使い方や、動作を解説しながら、参加された方と一緒に新技術を議論できる場を設けました。当研究会を通じて、さらに市場ニーズを見据えた商品開発を推進して参ります。



デモ機による動作の解説



製品のプレゼンテーション

開催実績

第1回：2022年3月29日～30日

第2回：2022年6月14日～15日

第3回：2022年8月25日～26日

第4回以降、参加をご希望の方は、弊社営業所まで早めにお問い合わせください。

研究会で紹介した製品

1. 高精度レゾルバシステム 「ダブルシン® / VRDC®」

モータの小型化および冗長化に寄与するレゾルバシステムです。



ダブルシンの耐ノイズ性・冗長性を解説



ダブルシン

VRDC

2. 磁歪式トルクセンサ 「トルクシン®」(マルチターンタイプ)

軸の歪みを非接触で直接検出する方式のため、ダイレクトなトルクフィーリングを実現します。



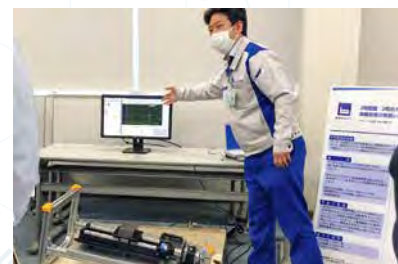
EV駆動用モータ軸のトルクリップルの検出と制御をデモ機を用いて解説



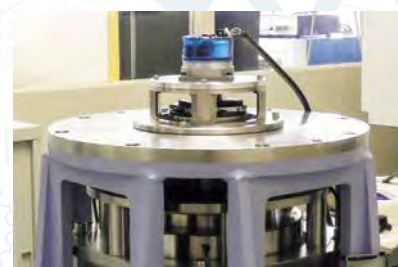
トルクシン

3. 光学式エンコーダ

速度出力に対応するエンコーダは、整定時間の改善や速度リップルの改善に貢献します。



速度出力対応のエンコーダを用いたデモ



角度校正装置の紹介

FG beads Webサイトをリニューアルしました

2022年7月、タンパク質精製用の磁気ビーズである「FG beads」の専用Webサイトをリニューアルしました。

スマホやタブレットなど幅広いデバイスにも対応できる見やすさと、欲しい情報までスムーズにアクセスできる検索機能の使いやすさ、そして海外市場を視野に入れたデザインの採用により、これまでのWebサイトを大幅に改良しました。

製品情報だけでなく、論文や各種技術情報、プロトコールなど、お客様が製品を選定したり使用する上で必要な情報も充実しています。ぜひご覧ください。

製品の選びやすさ

お客様の研究目的や求める官能基、論文(使用実績)などの様々な検索方法を通して最適なFG beads製品を選定できます。

▼ 製品検索 一覧

製品検索

アプリケーション・固定化対象物から検索

論文から検索

官能基から検索

「使い方がわからない」「こんな時どうしたらいいの?」・・・

お客様の疑問をスムーズに解決

FAQページでは、カテゴリやキーワードから検索できる機能を設置し、お客様の課題解決までスムーズにサポートします。さらに詳しく知りたい場合には、お問い合わせフォームよりお気軽にご連絡ください。

FAQ

検索欄から絞り込む

ピンポイントで絞り込む

Renewal FG beads 専用 Web サイト

FG beads

FG beadsについて

製品検索

最新情報

Campaign

製品一覧

お問い合わせ



<https://fgb.tamagawa-seiki.com/>

01

「Boeing Premier Bidder Program」の認定獲得

当社は米国ボーイング社から「Boeing Premier Bidder Program」の認定を獲得しました。

これは、ボーイング社の民間航空機およびグローバル・サービス部門のサプライヤーで、常に高い業績を上げている企業を認定するもので、ボーイング社へ供給する製品の安全性と品質、納期の遵守などプロジェクトへの取り組みに対する誠実性、さらにはそれらも含めたサプライヤーとしての総合力を強化することを目的としています。

1万を超える世界中のサプライヤーの中か



ら、今回は約140社が認定され、当社は2020年以來、2回目の獲得となりました。

このプログラムの認定獲得によって、ボーイング社の重要なパートナーに位置付けられ、今後予定されているプロジェクトの入札の案内や、ボーイング社のサプライチェーン部門の主要なリーダーが参加する会議へ招待されることで、ボーイング社との取り引きの拡大に繋がることが期待されます。

当社は2013年以降、Tier1サプライヤーと

して機体の飛行制御用角度センサユニットなど、2つのプロジェクト(製品)を受注・製造しており、最近では3つ目のプロジェクトとなる、ボーイング737MAX用の降着装置制御レバーモジュールのサプライヤーに選定されました。

今回の「Boeing Premier Bidder Program」の認定を通し、ボーイング社との関係強化と新たなプロジェクトの獲得を目指すとともに、電動化が進む航空機産業のリーディングサプライヤーとして邁進してまいります。



02

EUROSATORY 2022 出展しました

2022年6月13日から17日までの5日間、フランスパリのノールヴィルパント・エキシビジョンセンターにて、国際陸上防衛機器展示会(展示会名:ユーロサトリ)が開催され、日本の防衛装備庁ブースに、映像出展という形ではありますが、初めて当社製の防衛装備品の海外展示を果たしました。

当展示会は、国際的にも大規模な装備品の展示会であり、主催者の発表では、62ヶ国から1,743社の出展と、39ヶ国の国家レベルのパビリオン出展があり、会期中150ヶ



▲ 多摩川精機 展示エリア

では、各製品の画像、特徴の他、ドローンで撮影した第一事業所の全景や、捲線工程、高精度角度校正機なども収録しており、歴史に裏付けされた匠の技術や、角度精度に拘る当社の姿勢を前面に押し出したコンテンツとなりました。

残念ながら来場者の生の声は聞くことが叶いませんでしたが、当社の匠の技術は来場者に感動を与えたものと確信し、引き続き防衛装備庁の支援をいただいで、防衛装備品の海外展開を進めていきます。



▲ 会場の様子

国から62,000人、96ヶ国から250の視察団、さらに560人も国際ジャーナリストが来場しました。

防衛装備庁が出展するのは2016、2018年に続き今回で3回目、コロナ禍ということもあり、展示物と説明員が不要な映像出展という形で参加しました。

特に陸上防衛機器の展示会であるため、陸上自衛隊が運用している10式戦車に搭載されているモータ、電力制御器、潜望鏡用レゾルバ、およびトランスミッション用レゾルバを映像にて紹介しました。またこの映像



▲ 紹介映像より



03

環境への取り組み「カーボンニュートラル」実現に向けて

紙の書類を電子化する「ペーパーレス」は、当社が力を入れて取り組んでいるテーマの1つです。

当社でのペーパーレスは、業務の標準化や効率化によってムダを無くすことで、紙の使用量を減らし、最終的に森林資源の保全やカーボンニュートラルの達成を目指す取り組みとして位置付けています。

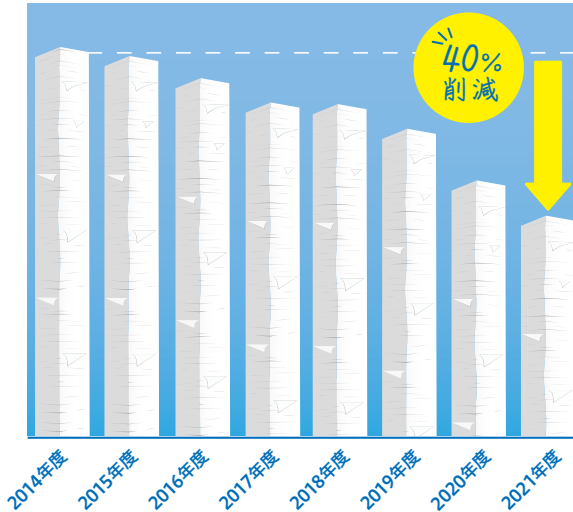
紙の書類は便利な反面、紙代、印刷、物流などのコストがかかるだけでなく、印刷する、束ねて資料を作るなどの手間や時間のムダが生じます。

また、紙が増えれば増えるほど保管する場所が必要になり、ファイルの中から目的の紙を探すために膨大な手間と時間が必要になります。

以前は多くの紙を使用していましたが、2014年より裏紙の使用やNアップ(複数ページ印刷)など一人ひとりができるペーパーレスの取り組みをスタートしました。

現在は、電子決裁の導入、現場図面のタブレット化、工程帳票の電子化などにも取り組み、昨年度は2014年度比で紙の購入

■ 紙購入量の推移



量を40%削減することができました。

ペーパーレスが進んだことで、情報のデータ化が進み、意思決定の迅速化、情報セキュリティ強化などの様々なメリットも

■ ペーパーレスの例

当社グループ企業で運用を始めた、注文書の電子化によるペーパーレス



生まれました。

まだまだ道半ばですが、これからもペーパーレスに向けた取り組みを続けて参ります。

04

新入社員紹介



4月1日から、多摩川精機販売に新たに3名が入社しました。
どうぞ、よろしくお願い申し上げます。



海外営業課

エシャーン マーリンダ

東南アジア、南アジアを担当しています。知人が誰もいない世界ですが、どんな苦労でも頑張ってやり抜いて、次のステージへ進みたいと思います。



航空電装営業部

野末 大雅 (のずえ たいが)

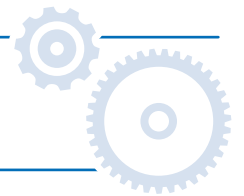
欧米の民間航空機関係のお客様を担当しています。戮力協心(りくりよくきょうしん)、目標達成のために、心をひとつにし、力を合わせて頑張りたいと思います。



西関東営業所 飯田分室

木村 駿介 (きむら しゅんすけ)

長野県内の民需関係のお客様を担当しています。営業として、1回ごとの出会いの中でお客様の心をつかめるように努力したいと思います。



2021年12月に名誉会長館「静憩館」を開館しました。館名は、創業者・萩本博市が、晩年、当館近辺の松林に足を踏み入れ、松川のせせらぎを聞きながら当社の未来を瞑想した際に腰かけた石、当社の記念碑となっている「静憩思索之石」から命名しています。

当館は多摩川精機創立からの歴史を展示した第一・第二歴史館の南側に隣接しており、名誉会長・萩本博幸の執務室の他、入社以来毎日の出来事をつづった60冊を超える手帳やアルバム、各種資料を所蔵している資料室があります。

春には高遠コヒガンザクラが見事な花を咲かせ、資料室南側の窓から壮大な春景色がご覧いただけます。



Anan Town 阿南町

南信州 市町村めぐり

vol.3

多摩川精機周辺の市町村をめぐり、食・文化などの魅力を発信します

あなんちょう

阿南町は、長野県の最南端に位置し、豊かな自然の中で様々な伝統芸能や祭りが受け継がれている町です。

01. 「道の駅 信州新野千石平蔵」はお土産盛りだくさん



国道151号線で阿南町を南下するとつづら折りの道が続き、峠を上り切ると眼前に広がる千石平に『道の駅 千石平蔵』があります。ここは標高800mに位置し、冷涼な気候風土を生かした地元の農産物や加工品などを販売しています。特に名物の大五平餅は全長22cmもあり、炭火で焼いた胡桃のタレが香ばしく、訪れる人々に人気です。

「阿南温泉 かじかの湯」でリフレッシュ

長野県最大規模の大浴場や露天風呂など5種類の湯を楽しめます。また、温泉の他にも、陶芸体験館やキャンプ場、大型コテージが隣接しており、大自然に囲まれた空間で日ごろの疲れを癒せます。



03. 無形文化財 早稲田人形で日本文化を堪能



阿南町の早稲田神社に奉納される人形浄瑠璃芝居は、国の選択無形民俗文化財に登録されています。8月第4日曜日の祭りに際して拜殿で行われる「三番叟」は、初めて神様に詣でる乳飲み子を抱えた母親たちが昇殿し、子供の無病息災を祈願する人形浄瑠璃芝居です。母親と、奉納する人形は、神と正対し決して背中を見せることはありません。神への奉仕の精神に満ち、見ごたえ十分です。



我が故郷、阿南町

国内営業本部 東日本営業部 西関東営業所
阿南町出身 村松 昇

国道151号線沿いの阿南町は、自然豊かで、古くからの伝統を大切にした神秘的町。祭り街道と言われる通り、新野の雪祭り・盆踊り、和合の念仏踊りなど、古くからの伝統行事を今に引き継ぐ魅力ある町です。

お薦めスポットは大自然に囲まれた「かじかの湯」！ 広々とした湯船に浸かり、疲れを癒して過ごす一日が格別です。ぜひ一度、阿南町にお立ち寄り頂けたら幸いです。



お問合わせ 阿南町役場

〒399-1511 長野県下伊那郡阿南町東條58-1
TEL:0260-22-2141 (代) <http://www.town.anan.nagano.jp/>



今号
の
表紙飯田市遠山郷：
峠の国盗り綱引き合戦

ひょうごしとうげ

10月の第4日曜日に遠山郷にある兵越峠では、静岡と長野の県境をかけて、「峠の国盗り綱引き合戦」が行われます。信州軍は飯田市南信濃、遠州軍は静岡県浜松市水窪町から、両市の商工会青年部の精鋭が参加・対戦し、勝った方が1m県境を相手方に移動できます。全国的にも知られる秋の南信州行楽の賑わいの祭事です。

※この県境はイベントで定められたもので、行政による公式の県境ではありません。



Tamagawa 多摩川精機株式会社

本社・第一事業所

〒395-8515 長野県飯田市大休 1879 番地

TEL(0265)21-1800 (代表) FAX(0265)21-1861

多摩川精機販売株式会社

本社

〒395-0063 長野県飯田市羽場町1丁目3番1号

TEL(0265)56-5421 FAX(0265)56-5426

北関東営業所

〒330-0071 埼玉県さいたま市浦和区上木崎1丁目11番1号 与野西口プラザ3F

TEL(048)833-0733 FAX(048)833-0766

西関東営業所

〒252-0233 神奈川県相模原市中央区鹿沼台1丁目9番15号 プロミティふちのペビル5F

TEL(042)707-8026 FAX(042)707-8027

中部営業所

〒444-0837 愛知県岡崎市柱1丁目2番1号 HAKビル2F-A

TEL(0564)71-2550 FAX(0564)71-2551

名古屋営業所

〒486-0916 愛知県春日井市八光町5丁目10番地

TEL(0568)35-3533 FAX(0568)35-3534

大阪営業所

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5丁目6番24号 大阪浜美屋ビル401号

TEL(06)6307-5570 FAX(06)6307-3670

福岡営業所

〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4丁目3番3号 博多八百治ビル6F

TEL(092)437-5566 FAX(092)437-5533

海外営業部

〒395-0063 長野県飯田市羽場町1丁目3番1号

TEL(0265)56-5423 FAX(0265)56-5427

航空電装営業部

〒395-0063 長野県飯田市羽場町1丁目3番1号

TEL(0265)21-1814 FAX(0265)56-5427



多摩川精機 Webサイト

<https://www.tamagawa-seiki.co.jp/>