

# 協働ロボ+ねじ締め

## URのオンライン展示会で注目

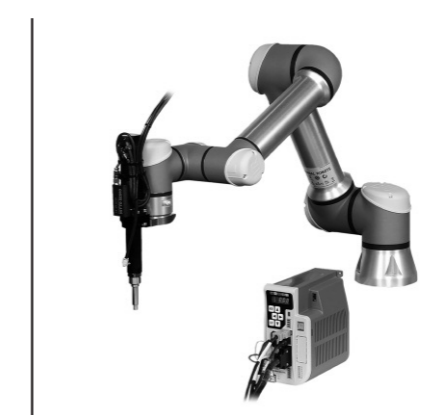


オンライン展示会ホーム画面

ユニバーサルロボット(デンマーク、以下UR)は、協働ロボットのオンライン展示会「THE COBOT EXPO JAPAN 2021 SUMMER」(7月26日~8月31日)を開催。ねじ締めシステムを社も参加して、同社製の協働ロボットに組み合わせた最新技術を紹介した。

同展では約30のパートナー企業が個別のブースで、デモ動画や資料を公開。協働ロボットのさまざまな技術、パレットや包装、組立、検査や溶接などジャンル別に分けて技術を紹介。ねじ締めも注目の技術として紹介された。

日東精工(株)(京都府)は、ねじ締めユニットで日本初の「UR」製品認定を取得した「PD400UR」シリーズを紹介。自社製のドライバ、コントローラを標準搭載。締め付けポイントごとに異なるトルク値、回



日東精工「PD400UR」

### パートナー企業が最新技術を

単に実施できる。協働ロボットの動作の負担を抑える小型軽量ねじ締めユニットを採用。狭いところにもアクセスが可能で様々なアプリケーションに対応できる。専用のソフトウェアは導入時にインストールして使用する。出力による「ねじ締め」の精度をねじ中心部に誘導できるため、位置ずれ自動補正ドライバ「B

に負けない嵌合性を動画で紹介。電動ドライバ「PGF」シリーズはトルクセンサーによる正確な締めトルクを実現。締め付けエラーを検出してアラートを防止。データ出力による「ねじ締め」の見える化を実現した。自動検出ドライバ「B

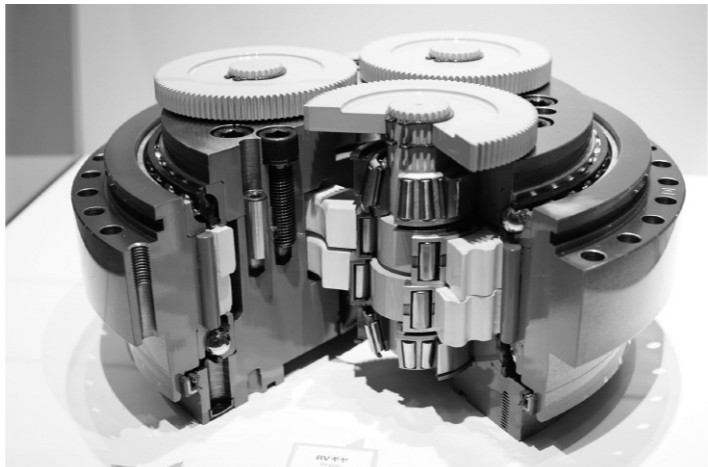
トシリーズではシリアル機能と安定したトルク精度でねじ締め品質を向上。吸着サクションは非金属系のねじも吸着可能。

LMITechnology(カナダ)と(株)リンクス(東京都)は、3次元センサ「GOCATO

### ハイオス「R32」シリーズ



ねじの位置とピッチの位置は毎回3Dセンサーで撮影し計測する。OnRobot(デンマーク)は、ねじ締めシステム「Screwdriver」を紹介。先端部分はヒックアップしたねじを本体内部に格納して、アームの移動中に人体やワークを傷つけない。先端のスクリーンはアクセルリリースキットを使うことで、ねじのサイズや頭形状に合わせて様々な組み合わせを選択。同社システムは共通のクライアントジャワー方式で最先のツールを簡単に交換。ねじ締めドライバから、通常のクリップやバキュームグリッパー等にも即交換が可能だ。



実物大の「動くカム」をにどういった企業が協力して見ることができ、「GNDA」のような技術を駆使して「CAM FACTORY YOKO」カムを作ったのかを紹介したHAMADA(神奈川県横浜市)「アカデミー」というコーナーの企画はこのプロジェクトがあった。

カムは、ナフテコ製の「精密減速機」だ。サボモーターの回転を減速して伝達させる。滑らかな動きを実現するために内部の部品は0.001mm単位で設計。複数のピンやベアリング、ギヤ、シャフト等で構成されており巨大なカムと重なる重なるから機能している。これら精密部品の締結にはM10以上のソケットスクロウが使用されていた。会場にはカットモデルが展示されており内部の構造を解りやすく紹介している。



ねじ色百景 No.131 精密減速機

## 温暖化抑制と防災に期待 自社技術・製品を紹介



(左から)大宮社長、藤本氏

ネットレンの大宮社長がラジオ出演

温暖化抑制と防災に期待 自社技術・製品を紹介

ネレン(北海道周知郡)の代表取締役社長の大宮 賢二氏は7月29日、ラジオNIKKEIの「ラジオNIKKEI第1」に出演。自社のIH(誘導加熱)技術及び製品について、温暖化抑制や防災減災に役立つ点を解説した。

同番組は通称「相場の福の神」のマーケットアナリスト藤本誠氏がホストを務める。毎回注目する企業を紹介。番組内において大宮社長は次のように説明した。

1946年に我が国初のIH技術を工業化。鋼材に対して表面や一部だけ、そして温度も細かく調整する事で、局所的に返す必要がなく、立ったまま施工することが可能。また独自の樹脂製ローブ(長いねじでもしっかり保持出来るため、スムーズな施工を可能にする。また従来のインパクトドライバーのように、立ち止まらなくても、打ち込み深さを調整機能が付いているため、均一な施工が可能になり、不要な打ち直しをなくすることが出来る。「VL42-FXL」は、CLやVLの集材材の厚さに対応する。全長1.35mまでの長尺ねじの施工を可能にした。前述の現場にて、全長120mのねじの連続施工をしたが、狙い打ち込み移動といった作業を一本あたり約5秒のサイクルタイムで施工した。

## ムロコーポレーション

昨今の林業・木材産業の活性化、さらにはCO2の排出削減や森林保全といった地方創生と環境配慮への取り組みにより、施工の省力化が生産



VL42-FXL

最大のメリットは、そので、同建設現場では長尺ねじを連続施工するために新たに開発された「VL42-FXL」が採用された。ヒスライダーでは、専用の連続ねじヒスロー

ブを用いた連続施工が可能。また独自の樹脂製ローブ(長いねじでもしっかり保持出来るため、スムーズな施工を可能にする。また従来のインパクトドライバーのように、立ち止まらなくても、打ち込み深さを調整機能が付いているため、均一な施工が可能になり、不要な打ち直しをなくすることが出来る。「VL42-FXL」は、CLやVLの集材材の厚さに対応する。全長1.35mまでの長尺ねじの施工を可能にした。前述の現場にて、全長120mのねじの連続施工をしたが、狙い打ち込み移動といった作業を一本あたり約5秒のサイクルタイムで施工した。



新設小学校イメージ図

国内最大級の木造校舎に採用

ビスライダー長尺対応モデル

国内最大級の木造校舎に採用

私達はお客様に感謝して 良心で良品を造り社会に貢献します

- ねじで人材と企業を結合させる
- ねじで価値ある事業と次世代を結合させる
- ねじでイノベーションと社会の活力を結合させる

製造品目

サイズ: 1.0mm~10mm	材質: 鉄、黄銅、ステンレス、銅、アルミ	
*タップタイト	*座金組込みねじ	*圧造部品
*ピン・シャフト・リベット	*特殊ねじ	*一般ねじ
*圧造切削部品	*LH・LRスティックス	*アイロックス
*レムフォーム	強度区分: 4.8・5.8・6.8・8.8・10.9・12.9	

ISO9001・14001認証取得

### 磯貝鋸螺工業株式会社

本社 〒125-0062 東京都葛飾区青戸4丁目11番13号 TEL (03) 3603-6111 FAX (03) 3690-4437  
 茨城工場 〒311-3436 茨城県小美玉市上玉2239-2 TEL (0299) 26-4981 FAX (0299) 26-4989  
 岡山工場 〒732-0021 大阪府大阪市淀川区川崎3-3-9 TEL (06) 6306-6441 FAX (06) 6306-8086  
 ホームページ: <http://www.isoalfastener.co.jp>

なお同番組はオンデマンド配信も行っており、詳しくは [http://market.radionikkei.jp/fukunokami/20210729\\_hmhkjp/](http://market.radionikkei.jp/fukunokami/20210729_hmhkjp/)

## プラスチック蝶ボルト

白・黒・赤・青

(色調ご自由)

### ツルタボルト株式会社

営業本部 〒950-1456 新潟県新潟市南区次曾根国道沿 TEL 025-375-3511 FAX 375-3312  
 本社 〒955-0082 新潟県三条市西裏館2-10-25 TEL 0256-32-5031 FAX 32-5032  
 営業所 長岡市 上越市 新潟市 工場 三条市

木ねじ、小ねじ  
タッピンねじ  
特殊ねじ  
圧造部品

### 株式会社 萬平製作所

本社 東京都青梅市末広町1-4-2 〒198-0025  
 TEL 0428-31-2272 FAX 0428-31-2282

オオヤマはユーザーのあらゆる要求に すべての英知をかけた製品化を実現いたします。

各種冷間圧造 ボルト・ナット・2次加工品製造

ISO 9001 審査登録 各種締結部品の仕入販売及び製造管理  
 ISO 14001 審査登録

株式会社オオヤマは、企業が社会の一員であることを深く認識し、自らの健全な事業活動を通じて、社会、経済活動と地理環境との調和による「社会の持続的発展」に向けて努力し、社会と社会から真に信頼される企業を目指します。

本社 〒579-0934 大阪府大阪市東淀川区2-1-2 TEL 072-962-2631 FAX 072-962-2638 URL <https://www1.e-ooyama.co.jp>

明石営業所 TEL (078) 942-4210 (代)	高砂営業所 TEL (079) 444-3577 (代)	加西営業所 TEL (0790) 43-1120 (代)
八尾営業所 TEL (072) 996-1905 (代)	高槻営業所 TEL (0748) 25-2501 (代)	伊賀営業所 TEL (0595) 26-6222 (代)
千早営業所 TEL (047) 726-4071 (代)	高野営業所 TEL (048) 626-9839 (代)	山崎営業所 TEL (0848) 56-1801 (代)
西舞子営業所 TEL (078) 935-7120 (代)	三重営業所 TEL (059) 350-3511 (代)	成田営業所 TEL (0476) 90-5567 (代)
仁徳営業所 TEL (0791) 68-2231 (代)		

大阪支店 TEL 985-21-5425/9256 OYOYAMA VIETNAM CO.,LTD.(ベトナム) TEL 84-28-3837-2326

## ご相談ください、技術と情熱でお応えいたします

各種冷間圧造 ボルト・ナット・2次加工品製造

IATF16949:2016 ISO 9001:2015・ISO14001認証登録企業

株式会社オオヤマ

本社 〒144-0045 東京都大田区南六郷1丁目18番10号 TEL 03-3732-3101 FAX 03-3732-3120  
 東京営業所 〒355-0213 埼玉県比叡郡嵐山町川島2421番地 TEL 0485-62-3232 FAX 0485-62-3236  
 茨城工場 〒307-0214 埼玉県本庄市荒玉町小野775番地10 TEL 0495-72-9750 FAX 0495-72-9801  
 茨城営業所 〒435-0048 静岡県浜松市東区上高井62番地8 TEL 053-463-6191 FAX 053-463-8157  
 徳島営業所 〒159-0836 千葉県鎌倉市田原町7755(株日本建設) TEL 059-378-7110 FAX 059-378-7266  
 徳島営業所 〒329-1233 群馬県高崎市南高崎4-1-1(パナソニック) TEL 028-660-3103 FAX 028-660-3211  
 徳島営業所 TEL 260-589-2626 FAX 260-589-8776

KEY FASTENERS CORPORATION  
 525 KEY WAY, BERNI, INDIANA 46711 U.S.A  
 OKASHI SATO (THAILAND) CO., LTD.  
 304 INDUSTRIAL PARK 252 MOO 7 TAMBOUL TAOOM  
 AMPHURSRIBRAMHAPIT PRACHINBURIT 25140 THAILAND  
 徳島営業所 TEL 037-208-975 FAX 037-208-585  
 日本子会社 SATO POOJA FASTENERS PRIVATE LIMITED  
 14/4 MATHURA ROAD FARDIADHARYANA-121003 INDIA  
 TEL 129-4000621 FAX 129-4141685  
 インド子会社

私たちはクライアントに恵まれています。

当社ではカスタマー技術センターを開設しました。  
 ホームページ: <http://www.nishi-seiko.co.jp>

西精工株式会社  
 本社工場 〒770-0005 徳島市南矢三町1-11-4  
 TEL 088-631-7177 (代表) FAX 088-632-7626  
 石井工場・土成工場