

月刊 工連ニュース

OKINAWA
INDUSTRIAL FEDERATION NEWS



2016年 県産品奨励月間標語
第40回 沖縄の産業まつりテーマ

「じょうとーむん 使うよろこび 県産品」



ウチナーパワーで世界基準をめざす

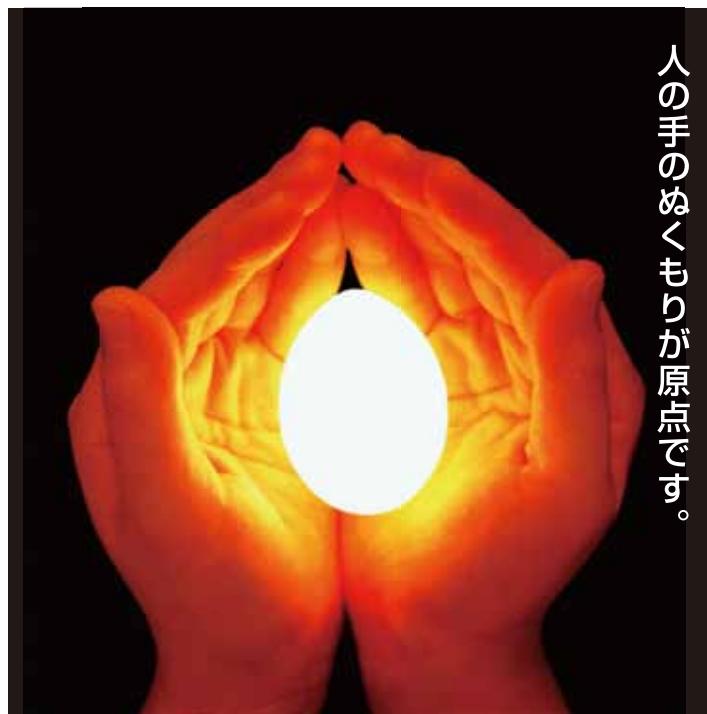


- 県産品奨励月間第2回実行委員会
- 「元気カンパニー」沖縄コカ・コーラボトリング(株)
- 第60回沖縄タイムス賞贈呈式
- 沖縄県JIS協会第43回通常総会

9月号
2016

Vol.622

必要な時に、必要な商品を適正な価格でご提供いたします。



必要な時に、必要な商品を適正な価格でご提供いたします。

県産品を心で包むお手伝い。

株式会社 **ざまみダンボール**
ダンボール・紙・文具・事務用品・事務機・OA機器の総合販売商社

〒901-0305 沖縄県糸満市西崎町4丁目7番
TEL(098)992-1616 **FAX**(098)992-1155

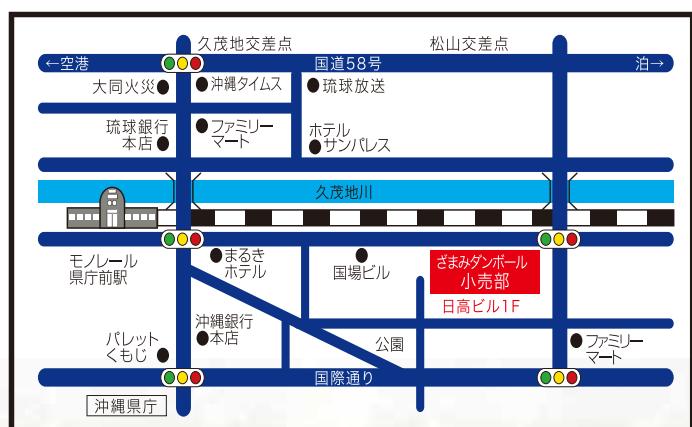
お客様の事務効率を推進するお手伝い
紙・事務用品・ダンボールの店

ざまみ

**ペーパー&オフィス BOX
サプライ**

この看板が目印です。

ざまみダンボール 小売部 〒900-0015 那覇市久茂地3丁目22番地1号
電話(098)867-0131 FAX(098)866-9641



月刊 工連ニュース 9月号

OKINAWA INDUSTRIAL FEDERATION NEWS

2016

Vol.622

- 2p ➤ 2016年 県産品奨励月間第2回実行委員会
3p ➤ おきなわにおける「働き方改革」の推進に関する要請
沖縄労働局
4・5p ➤ キラリ! 元気カンパニー「沖縄の未来を照らす企業」
世界レベルの品質管理
地元企業として地域へ貢献
沖縄コカ・コーラボトリング株式会社
6p ➤ 中小企業等の海外展開事例紹介セミナー
沖縄総合事務局
7p ➤ フライアッシュ加熱改質工場見学会
及びFAコンクリート講演会
株式会社リュウクス
8p ➤ 沖縄県JIS協会
第43回通常総会・懇親会
9p ➤ 第60回沖縄タイムス賞贈呈式・祝賀会
コンクリート製品検定2016 受検者募集
沖縄県コンクリート二次製品協同組合
10p ➤ 発明品の実物で
発想・創造の教育を支援したい
福島特許事務所 弁理士 福島康文

- 11p ➤ 2016年県産品奨励月間
ふるさと企業訪問、県産建材・リサイクル
企業訪問受入企業のご紹介
沖縄県工業連合会

- 12p ➤ 工業用水道の利用でコスト削減を!
沖縄県企業局

- 13p ➤ 琉球大学工学部後援会からのお知らせ
水難事故防止や海底資源調査・探索等を
目的としたOFDM変調方式による
水中音響通信の研究開発

- 14p ➤ 沖縄高専だより
オープンキャンパス・サマースクールを
開催しました

- 15p ➤ 沖縄職業能力開発大学校
平成28年度後期
能力開発セミナーのご案内

- 16p ➤ 工業技術センターだより
技術情報誌テクニカルニュース66号の
発刊について
技術支援事例のご紹介

- 17p ➤ トピックス
石垣焼窯元サイレントブルーウォール寄贈について
新規高等学校卒業者の雇用について
会員の皆様へ

2016年 8月 工連日誌

3日(水) 8月定例執行部会
●時間／12:00～13:30 ●場所／ダブルツリーbyヒルトン那覇首里城

19日(金) 2016年県産品奨励月間第2回実行委員会
●時間／14:00～15:00 ●場所／ホテルロイヤルオリオン

12日(金) 第40回沖縄の産業まつりポスター制作及び
広報宣伝に関する説明会
●時間／11:00～11:30 ●場所／沖縄産業支援センター

知財総合支援窓口運営業務

知財総合支援窓口

中小企業など知的財産の有効活用をアドバイスします。

相談
無料秘密
厳守

個別対応のため予約が必要です

ワンストップサービス

- 知財専門家が窓口に常駐
- 知財専門家を派遣
- 知財ニーズの掘り起こし
- 知財に関する支援策の紹介
- インターネット出願を支援

中小企業・個人事業主・創業予定の個人の皆さまの特許、実用新案、意匠、商標、著作権等に関するご相談を無料でお受けしております。

※ご相談いただいた内容が第三者に知られる事はありません。

※詳しい日時に關してはお問合せください。



- うるま窓口(うるま) 毎週 月～金(祝祭日を除く)/9:00～17:00
- 外部窓口(那覇) 毎週 火・水(祝祭日を除く)/9:00～17:00
- 外部窓口(名護) 毎月 第4火曜日/9:00～17:00
- 外部窓口(宮古) 奇数月 第4金曜日/10:00～17:00
- 外部窓口(八重山) 偶数月 第4金曜日/10:00～17:00

全国共通お問い合わせ先



0570-082100 (有料) TEL 098-995-8778 ■独立行政法人 工業所有権情報・研修館事業
実施：一般社団法人沖縄県発明協会

公益社団法人沖縄県工業連合会は「沖縄の産業まつり」や「県産品奨励月間」などの活動を通して、沖縄経済の自立化を目指しています。
●工連ニュースへのご意見を希望をお待ちしております。Eメールでもご参加ください。
E-mail//info@okikouren.or.jp ホームページ//http://www.okikouren.or.jp

発行所／公益社団法人 沖縄県工業連合会
那覇市字小禄1831-1沖縄産業支援センター6F
電話(098)859-6191 FAX(098)859-6193
編集・印刷／有限会社サン印刷 電話(098)889-3679

2016年 県産品奨励月間第2回 実行委員会

平成28年8月19日(金) ホテルロイヤルオリオン

2016年県産品奨励月間第2回
実行委員会が8月19日那覇市のホテルロイヤルオリオンで開かれ、呉屋守章実行委員会会長(沖縄県工業連合会会長)を中心とし、実行委員会委員が報告及び意見を交換しました。

委員会では、おもに、去る7月の「県産品奨励月間」期間中に実施された広報キャンペーン、県産品優先使用についての要請活動、ふるさと企業訪問等の事業に関する報告がなされました。20周年を迎えるわしたショッピングセンターの周年キャンペーンや例年小学校が対象となってきた学校給食会が今年度はじめて中学校で行われるなど、今年度は新しい取り組みも取り入れられ、各所への要請についても積極的なプレゼンテーションができ、大きな結果が得られました。その他にも、特に泡盛離れが深刻化しているといわれる若者向けのキャンペーンを実施した酒造組合や毎年ふるさと企業訪問に多くの参加者を誘致し企業の宣伝、意見収集に貢献している婦人連合会などからも報告や意見が出されました。

今回、知事の要請において昭和59年に策定された「県内企業の優先発注及び県産品優先使用の基本方針」について時勢にあつた内容に改定して頂くため、要請項目に製造業以外のサービス業を含めた他の業種まで適用可能となるよう基本方針の改定についても要請を行いました。それについて委員より「県産品として指定されているのは主に食品や工業製品だが、観光、サービス等も適用されればより県産品の認知を高め、経済活性化につなげられる」と意見を述べたことに対し、新垣秀彦沖縄県商工労働部産業雇用統括監は、「視野を広げることは重要であり、県としても前向きに検討したい」と応えるなど、有意義な意見交換ができました。



実行委員会のメンバーから、活発な質疑応答や意見交換が行われた。



県産品奨励月間実行委員会
呉屋守章 会長

沖縄県商工労働部産業雇用統括監
新垣秀彦



「働き方改革」の推進に関する要請

平成28年8月23日(火) 沖縄労働局

平成27年の完全失業率5・1%、有効求人倍率も平均0・84倍と復帰後最高値となり、平成28年6月には、はじめて1倍を超える等、沖縄県内の雇用情勢は県内景気の拡大により着実な改善が見られています。

しかし、一方では、正社員の有効求人倍率は0・3倍台で推移しており、新規求人全体に占める正社員求人割合に関しても30%台に達しないという事実もあり、県民所得が全国一低く、非正規雇用労働者の割合が高いといった課題も多く存在しています。さらに、保護者の経済状態が深く関わる子どもの貧困対策も求められています。

平成28年6月に閣議決定された「二ツポン」億総活躍プランにおいて、「億総活躍社会の実現に向けた重要な課題として「働き方改革」を挙げ、「まち・ひと・しごと創生総合戦略(2011-5改訂版)」(平成27年12月閣議決定)、「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」(平成28年6月閣議決定)においても、地域の実情に則した「働き方改革」推進が大きなテーマとなっています。

「働き方改革」推進においては若年者や女性、高齢者等すべての労働者が能力を十分に発揮して活躍できる職場環境づくりが必要として、県内各団体への理解と巣下団体、企業等への周知啓発を求め、沖縄県経営者協会、沖縄県商工会議所連合会、沖縄県工業連合会等複数団体に対し、沖縄県知事、沖縄労働局長より要請がありました。

8月23日那覇第二地方合同庁舎にて行われた要請式では、浦崎唯昭副知事から各団体へと要請文が手渡されました。

沖縄県ホテル旅館生活衛生同業組合による事例紹介、待鳥浩二沖縄労働局長を中心とした意見交換等もあり、「働きやすい環境づくり」を目指して沖縄県、企業とともに継続した取り組みに力を入れることを確認しました。





キラリ! 元気 カンパニー

沖縄の未来を
照らす企業

世界レベルの品質管理 地元企業として地域へ貢献

沖縄コカ・コーラボトリング株式会社

**最新機器導入により
厳しい基準をクリア**

沖縄コカ・コーラボトリング株式会社は本土復帰前の昭和43年設立。浦添の工場ではコカ・コーラをはじめ「ファンタ」や「アクエリアス」など様々な清涼飲料水が日々製造されています。広大な工場はペット、水、缶、ストレート、ポストミックス、B-I-Bの6つのラインに分けられ、年間約600万ケースを製造、市場へと送り出します。

世界的ブランドである「Coca-Cola」品質管理も世界基準であり、国際規格である「ISO」や各種法令の要求事項を満たしつつ、さらに厳しく「コカ・コーラ独自のマネジメントシステム」(Coca-Cola Operating Requirements)に則り、品質、安全、環境、労働安全衛生すべてにおいて厳しく定められた条件をクリアする必要があります。

厳格な基準を満たすため、沖縄コカ・コーラボトリング株式会社では2012年より段階的に大規模な設備投資を実行。作業工程を大型ビジョンに映し出し、すべてコンピュータで管理することによって、時間の効率化や人為的ミス防止を実現しています。昨年には新たにPETロールラバーを導入し、ボトルにラベルフィルムを巻く工程を自社工場で行うようにして容器のロスを減らすことにも成功しています。

これだけの大規模なリユースアルに踏み切った理由について、同社製造部渡邊一章部

長は「これから時代に必要な投資」と話します。「機器そのものの購入代金ばかりではなく、実際に機器をコントロールする人財育成も必要になる。金銭的にも時間的にもコストはかかるが、10年、100年先を考えれば決して無駄な投資ではない」としていまます。

最新技術への挑戦は当社の新たな設備投資や技術へのチャレンジとして、2014年に「コーラー缶をアルミニウムに切り替えたこと」で話題を集めました。厳しい品質検査が必要とされるミルク入り「コーラー」のアルミニウムの実現により、「コカ・コーラの持つ高度な技術と品質管理システム」が飲料メーカーのみならず多方面の注目を浴びました。「これから進化にしっかりとついていくためにも、工場の設備投資は必要だた」と渡邊氏は話しています。

地元企業として 地域に根差した企業活動を

「コカ・コーラでは、時間の効率化や品質管理のみならず、世界中で課題となっている環境問題への取り組みも重視しており、水の効率利用・水質管理のための再利用施設も必要不可欠となっています。

「清涼飲料水を扱う企業にとって水資源保護は重要。製品に使った量と同じ量の水を自然に還元する『WATER NEUTRALITY』(ウォーター・ナチュラル・ウォーター)の実現は沖縄だけでなく「コカ・コーラシステム全体の環境保護における大きなテーマ」とい



沖縄コカ・コーラボトリング株式会社
製造部 部長 渡邊一章氏



環境への配慮、作業の安全とともに厳格な社内基準を設け、工場内のオートメーション化、人的作業にも細心の注意が払われています。



浦添本社全景



同社では、「水資源保護」をはじめ、「環境負荷軽減」への取り組みのほか、食育支援をはじめとする「人材(次世代)育成支援」などについても『CSRレポート』にまとめ、実践しています。

「資源は無限ではない。目先の利益だけを追うのではなく、100年先のビジョンを持った投資や環境保護が必要」と渡邊氏は話します。

アトランタのコカ・コーラ本社を中心に、世界中のコカ・コーラ関連会社が一丸となってウォーター・コードラリティーに取り組んでおり、日本の最新機器や高度な技術への期待も高まっています。

沖縄コカ・コーラボトリング株式会社では、本島北部での植樹・育樹(コカ・コーラ「森に学ぼう」プロジェクト)や絶滅危惧種に指定されているヤンバルクイナの保護など沖縄の自然を守る活動にも力を入れています。

先行投資という観点において、人財育成もまた重視されており、製造部従業員が全員参加で行われる独自の教育システム「だっこ塾」を年間6回実施。年末には各ラインごとに発表会や表彰を行なうなど、製造部従業員全員が競い合い、親交を深める場を作っています。

全国22の工場の中でも特に環境、品質、労働安全などすべてにおいて優秀として表彰を受けるなど、設備投資、人財育成の成果は着実にあらわれてきてるといいます。

さらに今後の課題として、「地元密着型企業としての周知」を渡邊氏は挙げています。「コカ・コーラといえば、国内のみならず世界中で愛されるブランドとして広く知られているものの、沖縄県におけるコカ・コーラ製品の約7割が県内の工場で製造されていることは、県内でもあまり周知されてい

ないのが現実。工場リユース以前は一般的な工場見学を受け入れていたが、現在では品質管理上の問題で以前のように小中学校の社会科見学の受け入れなども難しくなり、これまでとは違う形でのPRが必要」と、県民への周知を図るために様々な取り組みや沖縄限定商品の開発に力を入れてきています。昨年から販売されている沖縄限定の「ファンタシーカワーサー」は観光客を中心に売上を伸ばしているといいます。

原材料、包装などの資源を現地調達、製造、パッケージ、販売までの工程を県内で行うことにより、県内経済の発展、雇用創出に貢献することができる。県産品のひとつとして「コカ・コーラ製品をより身近に感じてもらいたい」と渡邊氏は話す、「それを重ねていきたい」と渡邊氏は話す、さらなる改革に向けた意欲を見せていました。

Corporate Profile

沖縄コカ・コーラボトリング株式会社

- 業種
コカ・コーラ等の清涼飲料水の製造販売
- 設立
昭和43年2月22日
- 代表者
代表取締役社長 高橋俊夫
- 住所・連絡先
沖縄県浦添市字伊祖5-14-1
TEL:098-877-5255(代表)
FAX:098-879-4527



中小企業等の海外展開事例紹介セミナー 「~我に續け！海外展開~

平成28年8月12日(金) 主催:沖縄総合事務局 共催:(公社)沖縄県工業連合会



内閣府沖縄総合事務局、沖縄国際ハブクラスター事務局、沖縄海外展開支援機関ネットワーク等が主催する「中小企業等の海外展開事例紹介セミナー～我に續け～海外展開～」が那覇第2地方合同庁舎にて開催されました。県内企業の海外展開への関心を高め、事業拡大の機会を広げることを目的としたものであり、かねてより加盟企業の海外展開を様々な取り組みで支援している沖縄県工業連合会も共催として名を連ねています。

セミナーでは、主に海外展開支援施策に関する情報や海外展開を進める上での課題等、実際に海外展開に力を入れている企業の担当者が講演した他、現場の意見を取り入れたパネルディスカッションが行われました。

講演では、海外展開事例として、廃ガラスを活用したリサイクル製品「スーパーソル」の製造を中心に海外展開する株式会社トリム代表取締役

社長坪井巖氏、プロトン凍結食材の製造販売を主に取り扱うアイリッシュユ食品工業株式会社代表取締役社長一宮大朗氏が登壇。海外におけるそれぞれの分野の可能性と実際に現地で感じた国内産業との差異、自身が体感した苦労等について話しました。パネルディスカッションでは、クラウドサービス、IDCサービス等主にコンピュータ、インターネット関連サービスを手掛ける株式会社OCC代表取締役天久進氏、エコ・環境用品の企画開発、製造販売、経営コンサルティング業務を行うワイスグローバルビジョン株式会社取締役会長大嶺光雄氏もパネラーとして加わり、県、国の支援施策の有効利用法について、現地でスマートに業務を進行するためのコーディネーターの選定方法や各地の持つ特徴について等様々な意見が交わされました。



(公社)沖縄県工業連合会
会長 吳屋 守章

(株)トリム
代表取締役社長 坪井 巖



琉球大学工学部環境建設工学科山田義智教授による、「フライアッシュ(FA)コンクリートの必要性とその特性」についての詳細な解説に加え、循環型社会づくりの推進についてもふれられました。

フライアッシュ加熱改質工場見学会 及びFAコンクリート講演会

平成28年8月5日(金) 沖縄県工業技術センター

株式会社リュウクス（旧社名：株式会社ゼロテクノ沖縄）主催によるフライアッシュ加熱改質工場見学会及びFAコンクリート講演会が開催されました。

出でており、県生コンクリート工業組合との連携によってFAコンクリートのJIS規格(生コン)化も進めています。

講演会には琉球大学工学部環境建

設工学科山田義智教授が招かれ、フライアッシュコンクリートの必要性とその特性について詳細な解説がなされました。山田教授は「資源には限りがあります。塩害にも強いため、亞熱帯地方特有の気候による影響でコンクリート構造物の劣化対策が急がれる沖縄県において特に注目されており、公共工事等でも積極的に導入されています。塩害にも強く、亞熱

講演終了後は株式会社リュウクス

本社工場にてCfFA製造工程を見学しました。また、有限会社海邦生コン工業によるデモンストレーションも行われ、「今後の建築・土木工事においてさらなる普及が予想されるフライアッシュについて理解を深め、知識を得ることができた」と県内外からの参加者は満足げでした。

株式会社リュウクスでは琉球大学との連携により、安定した使用が可能な「加熱改質技術」の確立にいち早く取り組み、沖縄県内では初となる加熱改質フライアッシュ(CfFA=Carbon-free Fly Ash)を開発。純県産品として売り



工場見学では、「CfFA製造装置本体(写真上)」についての解説の他、実際の製品についての「作業デモンストレーション(写真上段中央)」も行われ、参加者も熱心に聞き入っていました。

沖縄県JIS協会 第43回通常総会・懇親会

平成28年8月26日(金) サザンプラザ海邦

平成28年度の沖縄県JIS協会通常総会が開催され、役員を中心にも多くの会員が会場となつた那覇市のサザンプラザ海邦に集まりました。

同日に行われた第1回理事会において平成27年度事業報告、決算報告について、また平成28年度事業計画案、収支予算案について審議、承認されております。その他、会員入退会、役員改選についても審議され、通常総会において提案、承認されました。

意見交換、質疑応答の時間も設けられ、セミナー等の事業について、会員誘致について等多くの意見が交わされました。JIS協会古波津会長は、「沖縄県JIS協会通常総会では規格協会より品質管理セミナーの委託を受けており、県外へ出向かなくとも県内で試験が受けられるようになつている」とし、「規格協会のセミナー誘致は各工場の運営サポートにつながつており、こういった切り口でも会員誘致に努めたい」とさらなる協会の発展に意欲を見せました。



沖縄県JIS協会
古波津昇会長

徒に品質管理検定の資格を取得されるための教員向けセミナーも実施されるなど、新しい取り組みについても報告されております。

総会終了後は懇親会も開催され、内閣府沖縄総合事務局経済産業部玉城秀一課長、沖縄県商工労働部新垣秀彦産業雇用統括官をはじめ多くの来賓が参加しています。

工業連合会眞屋守章会長の音頭で乾杯した後は、琉舞、ギター弾き語り等の余興も披露され、華やかな宴の場となりました。



【来賓】
内閣府沖縄総合事務局
経済産業部玉城秀一課長

沖縄県商工労働部
新垣秀彦産業雇用統括官



沖縄県JIS協会
岸本力副会長



第60回沖縄タイムス賞贈呈式・祝賀会

平成28年7月1日(金)

第60回沖縄タイムス賞の贈呈式が那覇市おもろまちのザ・ナハテラスで開催されました。1957年から数え、記念すべき60回の節目となつた今年度の受賞者は6個人2団体となり、沖縄県工業連合会からは会員企業である、株式会社オリオンビル社長嘉手苅義男氏が「海外展開で業界の発展に貢献」したとして、産業賞を受賞しました。続いて大城政子氏（文化賞／「琉球舞踊の継承と発展に貢献」）、国場幸房氏（文化賞／「沖縄の建築文化の発展に貢献」）、仲本政博氏（体育賞／「沖縄伝統古武道の継承に貢献」）、森兵次氏（体育賞／「自転車競技の普及と発展に貢献」）、金城幸子氏（社会活動賞／「ハンセン病回復者への差別撤廃に尽力」）の6個人に正賞が授与され、また、「100年近い移住者の歴史を引き継ぎ県出身者やその子孫らを支えた功績」として、横浜・鶴見沖縄県人会、川崎沖縄県人会の2団体に感謝状が贈られました。

沖縄タイムス社の豊平良孝社長は「各分野において多大な功績を残した受賞者の皆様に敬意を表する」と挨拶しました。また、受賞者を代表し、仲本政博氏が「素晴らしい賞をいただき光栄に思う。支えてくれた家族や周囲の人々に感謝したい」と駆け付けた大勢の関係者や友人へ感謝を述べました。



「産業賞」の授与を受ける、株式会社オリオンビル社長 嘉手苅義男氏(写真左)



(前列左から) 大城政子氏、嘉手苅義男氏、国場幸房氏、金城幸子氏
(後列左から) 横浜・鶴見沖縄県人会金城京一氏、仲本政博氏、森兵次氏、川崎沖縄県人会比嘉孝氏

コンクリート製品マニアあつまれ! コンクリート製品検定2016受検者募集

沖縄県コンクリート二次製品協同組合(大城保一理事長)は、より多くの一般の方にもご理解を深めていただけるように、第7回目となる「コンクリート製品検定2016」を実施します。私達の生活環境を良くするためにいろんなところでコンクリート製品が活躍しています。強くて、硬くて、重い性質を生かし、防災対策や災害復旧などにもコンクリート製品が活用されています。でも、その割には知名度が低いように思われます。もうすこしだけコンクリート製品について知つてもらいたく、多くの方の申し込みをお待ちしております。

日 時 平成28年11月12日(土)午後2:00~4:00
会 場 浦添市産業振興センター 結の街
参 加 費 2,000円(学生は1,000円)、テキスト記念品付き
申込期間 平成28年9月1日~10月7日
受検資格 初級はどなたでも、中級は初級合格者、上級は中級合格者
合格発表 平成28年12月下旬
主 催 一般社団法人 全国コンクリート製品協会
電話 03-5298-2011

コンクリート製品検定とは

コンクリート製品検定(コン検)では事前にテキストを配布し、それを教材として自習してもらいます。さらに、検定会場でレクチャー・ビデオで復習してもらってから受検してもらいます。参加者全員にかわいい記念品をプレゼント、さらに合格者には合格証書とカード(合格書)をプレゼントします。合格したら、履歴書に「コンクリート製品検定○級合格」と書き込んでください。合格カードを見せびらかすと結構、受けます。

[初級]

初めてコンクリート製品検定を受験される一般の方や学生・生徒、コンクリート製品メーカーの取扱い、金融機関、コンクリート製品メーカーの社員など、すべての方が対象で、コンクリート製品に関する知つて得する豆知識、社会的価値などの基礎知識を中心に学んでいただく検定です。

[中級]

初級合格者が対象で、一般の方にはちょっとマニアックなレベルですが、コンクリート製品マニアとしてのプライドが持てるレベルです。

[上級]

中級合格者が対象で、一般の方にはかなりマニアックなレベルですが、コンクリート製品博士と呼ばれるかも知れないレベルです。

※ なお、本検定はコンクリート製品の総合的な情報を提供し、その理解を促すもので、コンクリート製品の価値を広く社会に伝えることを目的としています。製造管理士試験やコンクリート技術士試験等のように技術的な水準を評価する検定ではありません。

コン検活用のヒント

■一般の方へ

生コンとコンクリート製品の違いがわかりますか?セメント、モルタル、コンクリートの違いがわかりますか?鉄道マニアやカーマニア、仏像マニアはたくさんいますが、「コンクリート製品マニア」は希少価値が高く、ちょっと知っているだけでも人気者。

■建設系学科の先生方へ

コン検で単位認定は無理でしょうか?建設工事に幅広く活躍しているコンクリート製品を知ることで、建設工事の省力化や省コスト化、標準化の概念が理解できます。

■建設系学科の学生・生徒さんへ

普段の授業では接することの少ないコンクリート製品の理解を深める絶好のチャンスです。全国のコンクリート製品メーカーがフレッシュな技術者を求めています。

■行政、建設業、建設コンサルの方へ

コンクリート製品の活用で、工事の省力化や省コスト化がはかれます。もう少しコンクリート製品のことを知つたら、新しい活用方法が見つかるかも知れません。

■コンクリート製品に使用する資材・設備メーカーの方へ

自社の商品がコンクリート製品にどのように使われているかを知ることは営業活動の基本です。「コン検合格証」が、販路拡大の通行手形になるかも知れません。

■コンクリート製品メーカーの方へ

コンクリート製品がどのように暮らしに役立っているかを知ることで、仕事への愛着が深まり、仕事に誇りが持てるようになります。

申し込み方法と注意事項

受検の申し込みは9月1日(木)から受け付けます。9月1日以降に協会ホームページから申し込みでください。

●メイン会場の所在地は、8月中旬に協会ホームページでお知らせします。また、申し込み後、受験票をお送りするときには地図も同封します。

●検定問題はテキストとレクチャー・ビデオの中から出題します。ビデオはテキストの内容をより理解してもらうための補助教材です。YouTubeでいつでも、何度でもご覧になれます。「コンクリート製品検定」で検索してください。

●お問い合わせ、詳細は、沖縄県コンクリート二次製品協同組合 電話(098)898-7785

発明品の実物で発想・創造の教育を支援したい

福島特許事務所 弁理士 福島康文

会員の多くが利用している特許権や実用新案権、意匠権などは、独創性が要求され、特許庁の審査を経て登録を受けることによって始めて、製品の製造・販売を独占できます。私は、これらの知的財産権に限らず、経済や政治、社会などの文系の分野においても、創意工夫や独創性が満ちておれば、多くの問題を解決できると思っています。

8月6日の沖縄タイムス紙によると、県の前教育長で昭和薬科大学付属高校・中学校校長の諸見里明氏の見解として、今後の学校教育では発想力と創造力の育成が重要になってくるという。2020年以降は、センター試験の廃止が予定され、それに代わる新たな試験では、従来の知識や暗記力よりも思考力や判断力、創造性などが重視されるそうだ。学習指導要領も、こうした能力を伸ばす方向に改訂されると見られ、小・中・高・大を通じた一大教育改革が行われつつあるという。私は、発想や創造の教育を支援すべく、発明品を持参して各学校を巡回し、生徒達が直接に、発想によって生まれた品物を見たり触れたりして、発想の要領を容易に理解できるよう、お役に立ちたい。

発明や実用新案登録される考案とは、自然法則を利用した技術的思想の創作を指すと法定されているので、発明・考案も発想や創造の成果物であり、共通性が有り極めて近似しています。また、物品の形状や模様やこれらの結合の美観を創作すると、特許庁の審査を経て、意匠登録されるので、意匠権も独創性を要し発想力が求められます。

従って、国の発展に不可欠で、登録されると、国が独占権を保障し、奨励しています。このように、発想力を駆使し独創することは、他人に損害を与えずに生み出した新たな価値ある成果だが、実現には困難を伴います。国の経済が停滞し、成長が閉塞している低成長期には、画期的な発想が求められます。しかし、社会人になってから教育しても成果は乏しく、若い時期から開始するのが効果的だ。従つて、好奇心が旺盛な若年期から、子どもたちに学校教育の一環として教え指導する方が即戦力となろう。国立の山口大学では、理工系に限らず文系も含めて全学部で、知的財産学を必須科目として受講させている。独創力を發揮した好事例を挙げると、むしろ失敗を歓迎することです。ノーベル賞の受賞者や大発明家の多くが、失敗したことで、予期せぬ大成功を手にしています。

先のリオ・オリンピックでも、苦しい練習を続けられた人がメダルに輝いています。諦めずに継続するには、好きになることです。学校教育を受けている間にいろいろな経験を積んで、その中から、好きな職業を選ぶのも良いでしょう。好きだからこそ、続けられるのです。

学校教育で発想や創造の訓練を受けてから、就職するのが理想的で、会員の企業における新製品開発も盛んとなり、企業経営の新たな展開も期待できます。



2016年県産品奨励月間 ふるさと企業訪問、県産建材・リサイクル企業訪問受入企業のご紹介

県内企業の工場施設を参観してもらい、県産品の優秀性と地場産業への理解を深めてもらうことを目的として、消費者を対象に開催した「ふるさと企業訪問」が7月20日・27日、土木建築関連の行政担当者や関連団体の担当者を対象に開催した「県産建材・リサイクル関連企業訪問」が7月22日におこなわれました。

「ふるさと企業訪問」は、2日間で165名の参加者、「県産建材・リサイクル関連企業訪問」は59名の参加者があり、大きな賑わいを見せました。今年の工場見学で訪問した企業を下記に紹介します。

(順不同)

1	(有)みのり (有機肥料製造)	14	(有)沖縄長生薬草本社 (健康食品製造)
2	まさひろ酒造(株) (泡盛製造)	15	(株)リュウクス (コンクリート混和材製造販売)
3	長嶺電機(株) (配電盤加工)	16	沖縄ピーシー(株) (プレストレストコンクリート製造)
4	(株)沖縄タイムス社 (新聞印刷)	17	(株)ざまみダンボール (段ボール製造)
5	(株)恩納ガラス工芸育成センター (琉球ガラス製造)	18	光文堂コミュニケーションズ(株) (印刷業)
6	Gala青い海 (食塩製造)	19	沖縄森永乳業(株) (乳製品製造)
7	(有)海邦ベンダー工業 (鋼製建具製造)	20	沖縄鋳鉄工業(株) (鋳物製品製造)
8	(名)新里酒造 (泡盛製造)	21	昭和製紙(株) (家庭紙製造)
9	沖縄ハム総合食品(株) (食肉製品製造)	22	金秀アルミ工業(株) (アルミサッシ製造加工)
10	沖縄電力(株)具志川火力発電所 (電気事業)	23	(株)トリム (廃びんリサイクル製品製造)
11	琉球セメント(株)屋部工場 (セメント製造)	24	沖水化成(株) (塩化ビニル管製造販売)
12	沖縄明治乳業(株) (乳製品製造)	25	(株)積水化成品沖縄 (発泡スチロール製造)
13	ヘリオス酒造(株) (泡盛製造)	26	オリオンビール(株) (ビール製造)

工場見学にご対応くださった皆様へ厚くお礼申し上げます。ありがとうございました。

【工連ニュースで自社の工場見学をアピールしてみませんか?】

工連ニュースでは、会員の皆様が実施している工場見学などの取り組みを積極的に紹介しております。工場見学の事前告知やPRなどにご利用ください。



お問合せ先
公益社団法人沖縄県工業連合会 TEL. 098-859-6191 担当:川満

工業用水道の利用でコスト削減を!

原料用

- 工業製品原料
- 飼料原料
- 加工食品原料
(要浄水処理) など

冷却用

- 加工製品冷却
- ボイラー冷却 など

洗浄用

- 工業製品洗浄
- 食品洗浄 など

工業以外でも雑用水として、下水道処理場やごみ焼却場などの公共施設、クリーニング業、運送業(洗車)、スーパーやショッピングセンター(トイレ等)などの産業の健全な発展に資する施設については、条件付きで使用することができます。

工場や事業所で
安くてお得です



35 円 /m³ (税別)

利用状況によっては
上水道と比較すると ↓約85%
コスト削減できる場合があります



※契約水量を超過した場合は、1/m³あたり70円(税別)の超過料金がかかります

県内では、96社が年間約604万m³の工業用水を使用しています(平成27年度実績)

給水区域

名護市、宜野座村、金武町、うるま市、沖縄市、北中城村、中城村、西原町、南風原町、与那原町、南城市(旧佐敷町、旧大里村区域)、八重瀬町(旧東風平町区域)、糸満市



給水対象

- ・上記給水区域で、申込水量が100m³/日以上の者。
(状況によって30m³/日以上認められている場合もありますので
ご相談ください)
- ・ただし、中城湾港新港地区工業団地、糸満工業団地及び
名護市久志から屋部工場適地間においては10m³/日以上。

水質・水圧

水温	濁度	pH	アルカリ度	硬度
常温	20度以下	6.5 ~ 8.0	75mg/l以下	120mg/l以下
蒸発残留物	塩素イオン	鉄	水圧	
250mg/l以下	80mg/l以下	3.0mg/l以下	0.05MPa以上	

※水圧は配水管末における最低水圧です。

お問い合わせ

○ 沖縄県企業局 配水管理課 TEL:098-866-2810 FAX:098-866-2811

※ホームページにて申し込み手引き及び申請用紙が入手できます。

<http://www.eb.pref.okinawa.jp/jigyo/103>

琉球大学工学部後援会からのお知らせ

水難事故防止や海底資源調査・探索等を目的とした OFDM変調方式による水中音響通信の研究開発

琉球大学工学部情報工学科 教授 和田知久 (wada@ie.u-ryukyu.ac.jp)
沖縄高専メディア情報工学科 講師 鈴木大作 (suzuki.t@okinawa-ct.ac.jp)



1. はじめに

2013年11月の工連ニュースに、同じ研究内容を紹介した。当時は、プールで実験した水中音響通信のQPSK(2ビット/シンボル)のコンスタレーションを示した。あれから3年が経過し、研究開発は順調に進み、今回は、富士山近くの駿河湾にて1000mの深海からのデータ伝送実験で、64QAM(6ビット/シンボル)の実験に成功し、成果を紹介できることは感慨ひとしあである。

2. OFDM音響通信の工夫

電波通信に比べて音波通信の困難さは、その伝播速度の低さである。電波は秒速30万Kmであるが、音波は秒速1500mと著しく低い。これは、少しの位置変動が、大きなドップラー効果によるひずみを生じさせることに対応する。船の変動や、海底装置の位置変動に耐える大容量通信の実現のために、時間領域にて、受信信号を伸び縮みさせる信号処理を新たに導入した。

3. 海洋実験

H28年2月、前年度の開発の総括として、駿河湾にて、1000m深海からのデータ伝送実験を行った(図1参照)。8kHzの音響帯域で、64QAMなる比較的高い変調方式で、最大27Kbpsの速度での伝送実験を実施した。写真程度は十分に伝送できる伝送速度である。海中にはデジタルカメラ等と送信装置(図2)を沈め、海底の写真を撮影し、海上までの伝送実験を実施した。伝送装置は、船からのロープで上下させながらの実験であったが、新たに導入した時間領域の受信信号伸び縮み処理により、ドップラー歪対策を行い、図3に示すような64QAMのコンスタレーションを観測することができ、実用化に向けての強い感触を掴むことができた。

4. おわりに

近年、沖縄近海に熱水鉱床発見のニュースがたびたび報じられ、海洋資源産業が注目され始めている。そのような産業への貢献を目指しさらに努力を継続する。

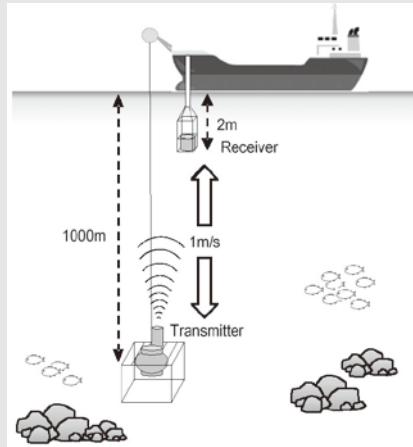


図1. 駿河湾実験のようす



図2. 深海1000mに沈める送信装置

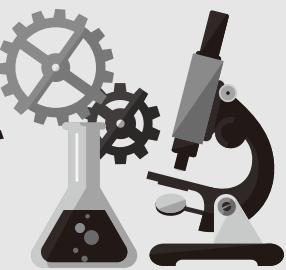
図3. 64QAMコンスタレーション
(深度1000m)

琉球大学工学部後援会事務局

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町千原1番地 TEL:098-895-8719 FAX:098-988-4614

沖縄高専だより Okinawa National College of Technology

オープンキャンパス・サマースクールを開催しました



沖縄高専では、7月23日(土)にオープンキャンパスを開催しました。当日は、暑い中ではありましたが、進路を見据えた中学3年生だけでなく、小中学生や保護者、在学生のご家族など、1000名近くの方々にご来場いただきました。

今年も本校の教育や学校生活の紹介や科学・技術を身近に感じられる多くの企画を用意しましたが、どの企画も人の列が途切れることなく続き、オープンキャンパス常連の方からも「今年も「新しい発見」と「わくわく」が体験できた」などの感想もいただきました。大盛況の様子でした。

また、8月11日(木)には、主に中学3年生を対象にサマースクール(中学生対象体験授業)を開催しました。当日は、4つの学科(機械システム工学科、情報通信システム工学科、メディア情報工学科、生物資源工学科)より一つの授業を体験していただき、引き続き希望者を対象に行われた航空技術者プログラムやマークシート練習にも多くの受講者がいました。

どちらのイベントも好評を博し、多くの方々に本校への興味や理解をより深めていただくことができました。

今後も地域経済や社会のニーズに的確に応えていける高等教育機関として、教育・研究活動に励んでまいります。

オープンキャンパスの様子



【機械システム工学科】
夢工場体験



【情報通信システム工学科】
電子回路工作体験



【メディア情報工学科】
プログラミング体験



【生物資源工学科】
天気管の作成



【総合科学科】
高専と高校のカリキュラム比較



【航空技術者プログラム】
航空関連の仕事を知ろう

サマースクールの様子



体験授業



マークシートの練習



沖縄工業高等専門学校産学連携協力会事務局(担当:喜屋武)

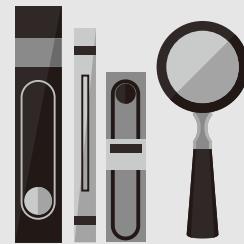
〒905-2192 名護市字辺野古905番地 TEL:0980-50-0133・FAX:0980-55-4012
E-mail:sangaku@m1.cosmos.ne.jp ホームページ: <http://www.cosmos.ne.jp/~sangaku/>





平成28年度後期 能力開発セミナーのご案内

当大学校では、在職者の方々を対象に仕事を遂行する上で必要な専門的知識及び技能・技術の習得を目的とした能力開発セミナーを実施しており、平成28年10月から平成29年2月において開講を予定しているコースを紹介いたします。



●能力開発セミナー

系	コースNo.	コース名	講座内容	講座日程 【実施時間】	訓練 時間	定員 (人)	受講料 (円)
機械系	MZ021	設計ツールによる モデリング技術	製品設計業務における機械設計の効率化をめざして、ソリッドモデルを中心 に3次元CADを設計ツールとして活用した設計プロセスと、P D Qと量産 までの後工程を意識した高品質なCADデータ作成方法を習得する。	10/17(月)、19(水) 21(金)、24(月)、26(水) 【18:00～21:00】	15	10	10,000
	MZ032	実践機械設計技術 (2次元設計)	機械設計における2次元CADの活用による効率化をめざして、CADを活 用した作図・編集機能・寸法記入・効率的な製図について習得する。	H29.1/16(月)、18(水)、20(金) 23(月)、25(水)、27(金) 【18:00～21:00】	18	15	6,500
	MZ221	カスタムマクロ 実践技術	部品加工等において、NC工作機械の段取りやプログラム作成の高率化をめ ざして、NCのカスタムマクロによるカスタマイズと特徴を理解し、業務を効 率化するための手法を習得する。(使用機器: FANUC ROBOT R1L1)	H29.1/17(火) 18(水)、24(火) 【9:00～16:00】	18	10	10,000
	MZ011	3次元測定実践技術	測定結果の信頼性・安定性の向上、生産部品における品質向上等の測定・検 査作業の最適化をめざして、3次元測定機のシステム上の特徴とその精度を 理解し、実践的なポイントを習得する。(使用機器:ミツトヨ製)	H29.1/28(土) 2/4(土)、5(日) 【9:30～15:30】	15	10	8,000
電気・電子系	EZ371	有接点シーケンス 制御の実践技術	自動生産システムの効率化・最適化をめざして、各種制御機器の選定方法、 各種制御回路を理解し、総合実習を通して制御回路の設計・製作方法を習 得する。	10/6(木)、7(金) 8(土) 【9:00～16:00】	18	10	9,500
	EZ112	オープンソース 携帯OS活用技術	組込みシステムにおけるソフトウェア開発の効率化をめざして、Andriodの開 発環境、アプリケーション開発、Android端末での実装方法を習得する。	10/8(土)、15(土) 【9:00～16:00】	12	10	7,000
	EZ341	数値処理による PLC制御技術	自動化生産システムの設計・保守の最適化をめざして、PLCの数値演算処 理に関する手法とシーケンス制御に関する応用力を習得する。	10/28(金)、29(土) 30(日) 【9:00～16:00】	18	10	9,500
	EZ311	電気系保全実践技術	制御装置の診断や予防保全をめざして、トラブル発生のメカニズムやその対 策方法、正しい部品の選定方法を実習を通して習得する。	11/30(水) 12/1(木)、2(金) 【9:00～16:00】	18	10	8,500
	EZ041	組込みLinuxシステム 開発技術(制御編)	Raspberryという名刺サイズの小型パソコンとしても利用できるARMコン ピュータが搭載されたマイコンボードを使用してLinuxのOS上で動作 する入出力制御プログラム開発技術を習得する。	12/14(水)、15(木) 16(金) 【9:00～16:00】	18	10	13,000
	EZ521	PLC制御による 位置決め制御技術	DCモータやステッピングモータを駆動源とした直動テーブルを用いてPLCの 位置決め制御に関する手法とプログラミングテクニックについての応用力を 習得する。	H29.1/23(月) 24(火) 【9:00～16:00】	12	10	6,500
	EZ381	有接点シーケンス 制御による電動機 制御の実務	電動機と有接点リレーシーケンス制御による運転回路の設計、制御盤組立な どの作業の効率化・改善をめざして、安全と品質に配慮した電動機制御の実 務作業とその評価方法を習得する。	H29.1/24(火) 25(水)、26(木) 【9:00～16:00】	18	10	9,500
	EZ361	PLC プログラミング技術 (ラダー編)	自動化設備の効率化をめざして、自動化ラインを構築するために必要な制御 プログラミングの応用手法を習得する。	H29.1/28(土) 29(日) 【9:00～16:00】	12	10	6,500
居住系	EZ531	タッチパネルを 活用した FAライン管理	自動化システムの設計・保守業務における最適化、効率化をめざして、タッチ パネルとPLCを活用した自動化システムの設計に必要な技術を習得する。	H29.2/6(月)、7(火) 【9:00～16:00】	12	10	6,500
	EZ391	低圧電気設備の 保守点検技術	低圧電気設備における保守点検作業の技能高度化をめざして、効率的で安全 な電気工作物の施工、維持・運用するための技能・技術を習得する。	H29.2/8(水)、9(木) 【9:00～16:00】	12	10	9,500
	HZ031	R C造の劣化診断と 補修実践技術	R C(鉄筋コンクリート)造建築物の躯体の維持管理、劣化診断や補修工法に 関する知識や技術を習得します。	10/27(木)、28(金) 【9:00～16:00】	12	10	6,500
木造住宅における 性能表示(構造の安定編) ～壁量計算技術～	HZ071	木造住宅における 性能表示(構造の安定編) ～壁量計算技術～	木造住宅の計画・設計・施工・施工監理業務における問題解決と業務の改善、 品質の向上をめざして、改正に対応した壁量設計について、設計の手順と 構造計画に関する構造技術を習得する。	11/7(月)、10(木) 14(月)、17(木) 【18:00～21:00】	12	10	6,500
	HZ091	多質点系の弾塑性地 震応答解析実践技術	構造解析業務の技能高度化を目指して、多質点系の弾塑性地震応答解析の 実践的な構造解析手法を習得する。	H29.2/1(水)、2(木) 【9:00～16:00】	12	10	10,000

※地域企業の皆さんと一緒に“ものづくり”的悩み解決を行いたいと考えています。技術的相談等お気軽にお寄せください。

独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 沖縄職業能力開発大学校 (援助計画課:岡村・赤嶺)

〒904-2141 沖縄県沖縄市池原2994-2 TEL. 098-934-4810 FAX. 098-934-6287

●メルマガ会員募集中 <http://www.jeed.or.jp/merumaga/index.html> ●ホームページ <http://www3.jeed.or.jp/okinawa/college/>

工業技術センターたより

Okinawa industrial technology center

<伸びゆく沖縄・支える技術>

技術情報誌テクニカルニュース66号の発刊について

工業技術に関する県内企業の技術開発や、当センターが保有する技術シーズや研究成果等、各種技術情報を掲載した技術情報誌テクニカルニュース66号を8月に発行しました。当センターのホームページで閲覧可能です。

- 研究紹介:壺屋焼原料の品質安定化に関する研究開発
- 技術支援事例紹介:品質管理検査室の立ち上げ及び品質管理技術の習得
- 報告:沖縄県の特許を活用した「木灰汁(モクアク)風味そば」の提供について
その他、学会報告、機器紹介など



技術支援事例のご紹介

当センターは企業の皆様の技術課題の解決を図る手段として、機器の利用だけでなく、専門知識や技術習得を図るなど皆様の「研究室」としてご利用いただきたいと考えています。今回は技術相談がきっかけとなり、共同研究を経て商品化にいたった事例をご紹介します。

H22 技術相談

株式会社
レイ企画

化学染料ではアトピーや皮膚が弱くて肌荒れする人がいる。そういう人にも使えるような、肌に低刺激の染毛剤を作りたい!無農薬の県産品を使って、天然の髪染めにこだわりたい!

センターの機器を使って県産のヘナと琉球藍を加工し、ラボスケールで染毛剤を試作しましょう。

工業技術
センター

H22～ 共同研究の開始

毛の染まり具合や色合いなどの評価方法を検討し良好な結果を得る。
H24年、県とレイ企画で特許出願。



H25～H27 産学官連携共同研究「ライフスタイルイノベーション創出推進事業」の活用

レイ企画にて、生産スケールの検討。センターでは主に品質管理技術について支援。安全性試験を実施(外部委託)したことでの、当初からこだわりの、低刺激で、オール天然素材の染毛剤として商品化のめどが立つ。

H26年 商品化

レイ企画より、試作品のテスト販売発売。同年の沖縄県発明協会会長賞を受賞。



完成商品

H27年 特許の権利化

「染毛剤」(特許第5733669号)として製法特許が認められる。

H28年10月

「白髪色良授」一般向け製品を発売予定。

このような支援を行いました

素材に関する情報提供

開放機器の使用

ラボスケールでの試作支援

染色具合の評価方法検討

特許出願のための情報収集
試験データのとりまとめ

品質管理に関する技術指導

共同研究事業は終了しましたが、その後も工場の立ち上げに合わせて品質管理技術や衛生管理のご相談をうけて、支援しています。

工業技術センターは、県内製造業への技術的支援を通して産業の活性化に貢献することを使命として事業に取り組んでいます。「製品の開発に関して技術的なアドバイスがほしい」、「製品の品質を上げたい」、「研究開発の支援がほしい」などの技術課題解決や新製品・新技術開発の支援が必要な場合にはお気軽にご相談下さい。

沖縄県工業技術センター (技術支援班／企画管理班)

〒904-2234 沖縄県うるま市字州崎12番2 TEL: 098-929-0111・FAX: 098-929-0115

E-mail: kousi@pref.okinawa.lg.jp (メールマガを始めています。)

●ホームページ: <http://www.pref.okinawa.jp/site/shoko/kogyo/kogyou.html>

OKINAWA INDUSTRIAL FEDERATION NEWS TOPICS

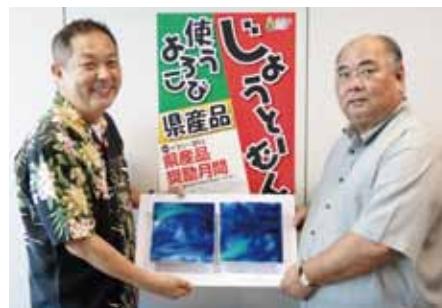
石垣焼窯元サイレントブルーウォール寄贈について

7月21日(木)、石垣焼窯元の金子晴彦当主が来会し、サイレントブルーウォールを寄贈してくださいました。

このサイレントブルーはフランス国立美術協会主催の「2015年サロン・ソシエテ・ナショナル・デ・ボザール／カルーセル・ルーブル展」で審査委員インスタレーション部門、S.N.B.Aインスタレーション部門の両部門で金賞に輝いています。

沖縄の「海の青」をテーマに制作活動を続け躍進する金子晴彦当主の今後の活躍に期待しています。

石垣焼窯元金子当主（左）と桑江工連専務理事（右）



新規高等学校卒業者の雇用について

7月28日(木)に「新規高等学校卒業者の雇用について」の協力依頼のため、沖縄県高等学校長協会の與座博好会長と就職対策委員会の新垣博之委員長が本会を訪問されました。以下に要請内容を紹介します。

今春の本県の新規高等学校卒業者の就職内定率は、労働局職業安定課の報告では92.5%(県内90.2%、県外97.3%)で、前年度よりも4.1%(県内5.0%、県外2.5%)上昇しました。県内求人件数も前年同期に比べて21.6%増加し、新規高等学校卒業者の雇用情勢は年々好転していますが、就職内定率は全国最下位で依然として厳しい状況です。

各学校でも、キャリア教育の推進、積極的な進路指導の取り組み、地域やPTAとの連携等に努め、進路決定に向け一層の生徒支援を実施しているところでございます。

つきましては、御社にはこれまで深い御理解と御協力を賜っているところではあります、今後とも下記事項について、ご高配くださいますようお願い申し上げます。

①採用枠の拡大について

②採用試験結果の早期通知について

③障がいのある生徒の雇用促進及び理解啓発

④採用計画の早期樹立及び求人票の早期提出について



沖工連青年部会 会員募集中！

青年部会は親睦会や勉強会等の活動を通して、工業界の青年層が気軽に情報交換できる会を目指しています。

- 加入資格／公益社団法人沖縄県工業連合会会員の役員及び従業員で45歳迄
- 会費／入会金10,000円、年会費20,000円
- 会員数／19名(2016年4月現在)



お問合せ先：公益社団法人沖縄県工業連合会 TEL.098-859-6191 (担当：川満)

会員の皆様へ「工連ニュース」で自社の商品をアピールしてみませんか？

会員の皆様方には平素より本会機関誌「工連ニュース」の事業活動についてご理解・ご協力を賜り衷心より感謝申し上げます。

「工連ニュース」では会員サービスの一環として会員の新商品などを紹介するコーナーを設けています。事業のPR、新商品の紹介などに積極的にご利用下さい。

●お問合せ先

公益社団法人沖縄県工業連合会 TEL.098-859-6191 担当：川満





 沖縄電力株式会社

 株式会社 沖電工

 沖電企業株式会社

 沖縄プラント工業株式会社

 沖縄電機工業株式会社

 沖電開発株式会社

 沖電グローバルシステムズ株式会社

 沖縄エネットック
OKINAWA ENETECH

 沖縄新エネ開発株式会社

 株式会社 沖設備

 ファーストライディングテクノロジー株式会社

 奨社 プログレッシブエナジー
Progressive Energy Corporation

 有限公司 キューテック

 株式会社 がんじゅう



百添会
(沖電グループ)