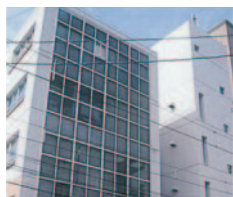


キャップ春秋





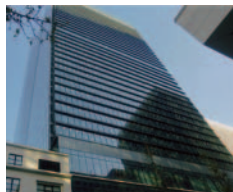
内山工業株式会社
〒105-0012
東京都港区芝大門2-1-16
芝大門MFビル3階
TEL 03-5472-7133

《東京支店



株式会社CSIジャパン
〒105-0001
東京都港区虎ノ門1-2-8
虎ノ門琴平タワー5階
TEL 03-5511-0035

《野木本部



大和製罐株式会社
〒100-7009
東京都千代田区丸の内
2-7-2 JPタワー9F
TEL 03-6212-9700

《本社



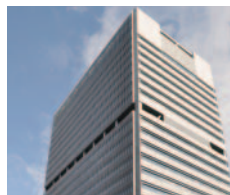
東京王冠株式会社
〒300-1217
茨城県牛久市さくら台
4-12-1
TEL 029-872-2683

《牛久工場



株式会社中川商店
〒553-0002
大阪市福島区鷺洲1丁目
9番10号
TEL 06-6451-0236

《伊丹工場



日本クロージャー株式会社
〒141-0022
東京都品川区東五反田2-18-1
大崎フォレストビルディング18F
TEL 03-4514-2150

《本社



日本山村硝子株式会社
〒662-8580
兵庫県尼崎市西向島町
15番1
TEL 06-4300-6340

《宇都宮工場



野田クラウン工業株式会社
〒306-0626
茨城県坂東市小山
和田戸2051
TEL 0297-38-1881

《本社



久金属工業株式会社
〒557-0061
大阪市西成区北津守
3-8-31
TEL 06-6562-0121(代)

《滋賀工場



株式会社寶冠
〒114-0003
東京都北区豊島1-39-8
TEL 03-3911-3986

《益子工場



三笠産業株式会社
〒635-0817
奈良県北葛城郡広陵町
寺戸53番地
TEL 0745-56-5581

《ならやま研究所



賛 助 会 員
アイウエオ順



アロン化成株式会社
エラストマー事業部
〒105-0003
東京都港区西新橋二丁目8番6号
住友不動産ビル8階
TEL 03-3502-1447

《本社



関西ペイント株式会社
〒254-0016
神奈川県平塚市東八幡
4-17-1
TEL 0463-27-1225

《開発センター



キリン株式会社
パッケージング技術研究所
〒230-8628
神奈川県横浜市鶴見区生麦1-17-1
テクノビレッジセンター

《パッケージング技術研究所 TEL 045-521-4919



グレースジャパン株式会社
〒243-0807
神奈川県厚木市金田
100番地
TEL 0462-25-8831

《厚木事業所



巻頭 コラム

副会長就任の挨拶

一般社団法人 日本キャップ協会副会長
株式会社CSIジャパン

代表取締役副社長 林 秀敏

平成27年第12回定時理事会にて日本キャップ協会の副会長に選定頂きました林でございます。副会長就任にあたり一言ご挨拶申し上げます。

私は、昭和57年に当時の柴崎製作所へ入社以来、34年間キャップに携わる仕事をしてきました。入社当時は、清涼飲料用のキャップは、ガラス瓶にアルミキャップという時代でしたが、現在では、PETボトルに樹脂キャップが主流となり、その密封性能、開栓性能、安

全性でも数段の進歩を遂げております。私自身も、飲料用PETボトルと樹脂キャップの量産用キャッピングマシンの開発設計（当時はアルミキャップとの兼用機でした）、今は主流になっているアセプティック充填用のキャッピングマシンの開発設計、ライナー材を使用しない単一材料の樹脂キャップの開発、また、アルミボトル缶用のアルミキャップの開発、キャッピング方法の確立など様々な案件に携わって参りました。私共の会社で供給している樹脂キャップ、アルミキャップに限らず、全てのキャップは、最終製品の安全性、利便性、資源の効率的な活用を満たすための技術力が結晶した重要な部品であります。近年は海外製のキャップが国内市場で使用されている例が散見されますが、日本製のキャップは、その技術・品質面においてリードしており、今後も、協会各社が切磋琢磨し、その差を維持、拡大していければと考えております。

「食品の安全・安心を図る」という責務・使命を認識し、協会の基本理念のもと、皆様のご支援のもと協会、並びに加盟各社様の更なる発展に、微力ではございますが、貢献するために、誠心誠意取り組んでいく所存でございますので、何卒、よろしくお願い申し上げます。

Contents

キャップ春秋 目次

2016 Vol.18

巻頭コラム（副会長就任挨拶）、目次、表紙題字・表紙写真のコメント	1
日本キャップ協会定時社員総会・理事会開催	2
技術委員会開催報告	5
平成27年度技術委員会テーマの用語解説等	6
新理事及び新技術委員紹介	8
見学会 昭和電工KPR及び麒麟ビール横浜工場	9
プラスチックキャップ店頭回収・リサイクル実証事業結果報告	13
富士車輛(株)リサイクルテストセンター見学	14
容器包装の環境配慮設計について	17
JCA会員ニュース	18
JCA会員名簿	19
バレンタイン商戦／編集後記	20

表紙題字

白澤 竹峰氏

(有)オノアンドアソシエイツ 勤務、竹峰書道教室主幹、「日藝」支部長と幅広く活躍中

表紙写真 「国宝 姫路城」

山本 克久氏撮影
姫路城は、兵庫県姫路市の中心にあります。その雄大優雅、華麗な姿から別名「白鷺城」とも言われています。城史としては、元弘二年(西暦1333年)に赤松則村が姫山に砦を築いたのが起源ではないかとされています。以降の戦乱の世の常、幾多の城主の姿遷を経て、池田輝政が慶長六年(1601年)から八年の歳月をかけて秀吉築城の城郭を拡大致し、以後、元和三年(1617年)に本田忠政らが入封し西の丸を造営し現在の姿が完成されました。昭和六年に「国宝」に指定され、国宝が八棟・重要文化財が七四棟の建造物を有しており平成五年(1993年)に我が国第一号の「世界文化遺産」に登録されました。この写真は、平成の大修理(平成二二年～二七年)が済んだ直後の「清浄明潔」佳き日に、三の丸より『大夫守、乾小夫守、東小夫守』を望んだ一枚です。

裏表紙写真 「清水の舞台」

山田 俊次撮影

●平成27年度定時社員総会及び定時理事会開催●

平成27年6月10日に定時社員総会及び定時理事会が開催され、また平成27年10月1日には定時理事会が開催され、平成26年度の事業報告・収支決算、平成27年度の事業計画・収支予算案、理事選任、副会長選定及び技術委員選任が決議され承認可決されました。

1. 平成27年度 事業計画

(1)当業界を取り巻く環境も流通業を中心として変化の激しい状況下にあります。こうした中において、当協会としても飲食料業界やその他関連の情報収集を行うと共に、キャップに関する調査研究を行い、キャップ関連事業の総合的な発展と業界の社会的地位向上に寄与することを目的として、キャップに関する事業を推進いたします。

また、当業界としても循環型社会の形成に向けて、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される体制づくりを更に進めていく必要があります。当協会では、3Rを中心としたあらゆる情報提供に取り組むと共に、前年度活動した「ボトル用プラスチックキャップ・店頭回収・リサイクル実証事業」の結果からキャップリサイクル活動の有効性を社会に広めて参ります。

これらの活動を通してキャップ業界として、キャップを通じた社会貢献を行って参ります。

(2)技術委員会を主体に活動いたします。

- a. 容器包装及び飲食料に関する情報収集
- b. プラスチック容器包装リサイクル推進協議会委員活動
- c. 容器包装リサイクル法の見直しについて
- d. 廃棄物処理法の見直しについて
- e. その他関連事項の検討

2. 平成27年度 収支予算

前期繰越金	5,536,599円
収入合計	5,079,000円
支出合計	5,905,420円
次期繰越金	4,710,179円

3. 理事選任の件

理事に久金属工業株式会社より下野富二雄氏の後任として久義裕氏が、株式会社C S I ジャパンより砂押正己氏の後任として、林秀敏氏が選任されました。

4. 副会長選定の件

副会長に砂押正己氏の後任として、株式会社C S I ジャパンの林秀敏氏が選定されました。

5. 技術委員交代の件

技術委員に株式会社中川商店より山本克久氏の後任として、中川英雄氏が、大和製罐株式会社より石田昭氏の後任として、鈴木久志氏が選任されました。

6. 定款変更の件

定款第32条第1項は、社員総会議事録の記名押印について定めた規定であるが、次の理由により変更する決議を行い、承認されました。

【理由】

①社員総会の議事録は会議の記録・証拠にすぎず、記名押印に対する法的制約はないこと、②議長と全ての出席理事から記名押印を求める現行定款の規定は手続きが煩瑣であり議事録作成事務の円滑な運用を妨げるものであることから、他の多くの団体に倣って、より手続きを簡素化した合理的な方法を採用ことにしたい。

以下の下線箇所が変更点です。

【変更前】

第32条 社員総会の議事については、法令に定める事項を記載した議事録を作成し、議長及び出席理事が署名または記名押印して10年間当協会の主たる事務所に備え置くものとする。

【変更後】

第32条 社員総会の議事については、法令に定める事項を記載した議事録を作成し、出席した会長（会長に事故若しくは支障があるときは、出席理事）または監事がこれに署名または記名押印して10年間当協会の主たる事務所に備え置くものとする。

7. キャップリサイクル

(1)「ボトル用プラスチックキャップ 店頭回収・リサイクル実証事業」の結果をHPに掲載して、使用済みキャップのリサイクルが、回収コスト、環境負荷及び化石資源消費量を考慮しても価値があり、質の高い事業であることを社会に広めます。

(2)その他

大崎フォレストビルディングのプラスチックキャップ回収窓口を日本キャップ協会が担当し、進栄化成株式会社へ売却し、その対価を日本ユニセフへ寄付する。

平成27年度役員

会長	辻広 康雄 日本クロージャー株式会社 代表取締役社長
副会長	林 秀敏 株式会社CS I ジャパン 代表取締役副社長
理事	野部 浩 株式会社寶 冠 代表取締役社長
理事	林田 壽昭 三笠産業株式会社 代表取締役社長
理事	小林 史吉 日本山村硝子株式会社 プラスチックカンパニー社長
理事	久 義裕 久金属工業株式会社 代表取締役社長
監事	谷口 真一 日本クロージャー株式会社 執行役員経営統括部長



技術委員会開催報告

27年度日本キャップ協会技術委員会の主要テーマ

- ①容器包装のリサイクルについて
- ②ペットボトルキャップリサイクルの件
- ③容器包装に関する情報収集
- ④その他（随時の課題・情報交換等）

●第1回技術委員会：5月

- ・ペットボトルキャップの店頭回収・リサイクル実証事業報告書の概要
- ・廃棄物処理法・改正のススメ（日経エコロジー）
- ・流通関連動向（日経新聞）
- ・飲料・食品業界の動向（日経新聞）
- ・新製品関連情報（日経新聞）

●第2回技術委員会：7月

- ・ペットボトルキャップの店頭回収・リサイクル実証事業結果報告
- ・容器包装の環境配慮設計指針策定委員会概要（プラ推進協）
- ・流通業界動向（日経新聞、日経MJ）
- ・エネルギー関連（シェールガス、再生可能エネルギー）（日経新聞）
- ・エネルギー関連（水素ステーション）（日経新聞）
- ・飲料・食品業界の動向（日経新聞、日経MJ）

●第3回技術委員会：9月

- ・環境配慮設計指針案について（プラ推進協）
- ・環境配慮設計指針の取り組み参考例（プラ推進協）
- ・流通業界動向（日経新聞、日経MJ）
- ・再生可能エネルギー（日経新聞、日経MJ）

- ・植物から新素材（セルロースナノファイバー）（日経新聞）
- ・飲料・食品業界の動向（日経、日経MJ）
- ・その他（農業革命）（日経新聞、日経MJ）

●第4回技術委員会：11月

- ・容器包装の環境配慮設計に関するJIS規格概要説明
- ・2015年度版エコ商品&サービス（日経エコロジー12月号）
- ・流通業界動向（日経新聞、日経MJ）
- ・飲料・食品業界の動向（日経、日経MJ）

●第5回技術委員会：1月

- ・富士車輛リサイクルテストセンター見学報告
- ・ポリエチレンフラノエート（PEF）の商業化について（バイオプラジャーナル2015. 11）
- ・流通業界動向（日経新聞、日経MJ）
- ・エネルギー関連（ミドリムシ燃料他）（日経新聞）
- ・素材関連（ペットボトル進化中、炭素系新素材等）（日経新聞）
- ・飲料・食品業界の動向（日経、日経MJ）

●第6回技術委員会：3月予定

技術委員会委員（アイウエオ順）

内山工業株式会社

（執）コルク&FPM事業部長 澤 達也

大和製罐株式会社

品質保証第4課主任 鈴木 久志

株式会社 中川商店

代表取締役会長 中川 英雄

日本山村硝子株式会社

プラスチックカンパニー 城田 章義

東部営業部部长

久金属工業株式会社

（理）滋賀工場工場長 川島 秀弘

三笠産業株式会社

製品開発部副部长 森 淳生

株式会社CSJジャパン

（技術委員長）
（常執）開発本部長

毛利 彰宏

東京王冠株式会社

取締役牛久工場長

土屋 薫

日本クロージャー株式会社

技術開発部部长

辻口 洋一

野田クラウン工業株式会社

代表取締役社長

杉崎 真弥

株式会社 寶 冠

営業部

野部 浩一

日本キャップ協会事務局

事務局長

山田 俊次



平成27年度技術委員会で取り上げたテーマの用語をまとめました。

オムニチャネル → 店舗とネットの融合

オムニチャネルとは、店舗やイベント、ネットやモバイルなどのチャネルを問わず、あらゆる場所で顧客と接点をもとうとする考え方やその戦略のことをいいます。

近年、流通業界ではインターネットの普及に伴い、楽天やアマゾンなどのネット販売とスーパーマーケットやコンビニエンスストアなどの実際の店舗とのせめぎ合いが激しくなり、店舗やネットなどのチャネルを問わず、あらゆる場所で顧客と接点をもち、店舗とネットとの相乗効果を狙った戦略（オムニチャネル）を取る企業が増えてきた。

ミドリムシ燃料 → バイオジェット燃料

藻の一種ミドリムシは、人間が必要とする栄養素のほとんど、実に59種類を作れる単細胞生物で、現在、機能性食品などに利用されているが、一方では、ミドリムシの体内には軽質な油も含まれているため、この油を取り出し、実証プラントで航空機用のバイオジェット燃料などを作り出す技術が、ミドリムシ培養技術で知られるバイオベンチャー「ユーグレナ」で開発されている。

ポリエチレンフタレート（PEF） → 100%バイオポリエステル

PETボトルの代替が期待される。

PEFは100%バイオベースであり、PETに比べ酸素バリアが10倍高く、炭酸ガスバリアが4倍高く、水蒸気バリアが2倍高い。また熱的にはガラス転移温度（Tg）が12℃高く（PEF 86℃、PET 74℃）耐熱性にすぐれ、結晶融点が30℃低い（PEF 235℃、PET 265℃）ので加工しやすい。また引張強度が1.6倍高い。以上のような優れた性能を持っている。

更に、二酸化炭素の発生量はPETに比べ70%少なく、また、PETに混ぜてリサイクルが可能で、量的に多くなれば単独のリサイクルも可能である。新規化学物質としての承認も得ており、食品に接触するプラスチック包装・容器としての安全性試験にも合格して承認を得ている。

現在、オランダのAvantium Chemicals社が、PETボトルの代替を目指して、Coca-Cola、Danone、ALPLA（オーストリア・ヨーロッパ最大のパッケージメーカーでPETボトルのコンバーター）と共同開発契約を結び開発中である。

また、アバンティウムは三井物産とアジアでのPEFフィルムと日本でのPEFボトルの開発と出荷で合意に達している。アバンティウムは、PEFがその遮へい機能から、食品やビール、ヘルスケア製品など酸素に敏感な物質のパッケージ素材として非常に優れていることを明らかにしている。

グラフェン → 炭素系新素材

炭素原子が六角形の網目状に結合したシートで炭素原子1個分の厚さしかない。2004年に、アンドレ・ガイム博士とコンスタンチン・ノボセロフ博士が、初めて精製に成功、その功績で2010年度のノーベル物理学賞を受賞した。薄くて軽いが丈夫な上、非常に導電性が高い。

大阪ガスは、これまで必要だった真空を保つ装置などをなくし、石炭由来の「フルオレン」という物質を水などと混ぜて添加剤に使い、黒鉛と高速で衝突させてグラフェンを取り出す技術を開発して、「グラフェン」の価格を半分に引き下げることに成功した。

マテリアルリサイクル（MR）

ごみを原料として再利用すること。日本語訳（直訳・意識）で「材料リサイクル」「材料再生」「再資源化」「再生利用」などといわれることもある。具体的には、使用済み製品や生産工程から出るごみなどを回収し、



利用しやすいように処理して、新しい製品の材料もしくは原料として使うことをさす。

ごみを燃やし、その際に発生する熱をエネルギーとして利用することを「サーマルリサイクル（熱回収）」と呼ぶことがあり、これと区別して称される概念。広い意味では、化学分解後に組成変換して再生利用を図る「ケミカルリサイクル」を含むこともある。

原料に戻して再生利用する場合、単一素材化が基本的な条件となり、分別や異物除去の徹底が必須となる。プラスチックや金属では、再資源化や再商品化を促進するために、種類の判別を容易にするためリサイクルマークが製品・容器などに表示されている。



なお、循環型社会形成推進基本法（2000）では、廃棄物処理やリサイクルの優先順位を（1）リデュース（ごみの発生抑制）、（2）リユース（再使用）、（3）リサイクル、（4）熱回収、（5）適正処分—としている。

ニッチ市場 → 隙間市場

ニッチ市場（にっちしじょう、Niche market）とは市場全体の一部を構成する特定のニーズ（需要、客層）を持つ規模の小さい市場のこと。狭義には、その中でも商品やサービスの供給・提供が行われていない市場とされる。隙間市場（すきましじょう）ともいう。

バリューチェーン → 企業活動の相互の連結

バリューチェーンとは、原材料の調達から製品・サービスが顧客に届くまでの企業活動を、一連の価値（Value）の連鎖（Chain）としてとらえる考え方です。競争戦略の第一人者であるマイケル・E・ポーターが提唱した理論で、昨今、企業戦略の策定には欠かせないフレームワークとなっています。

ポーターはバリュー・チェーンの活動を主活動と支援活動に分類した。主活動は購買物流、オペレーション（製造）、出荷物流、マーケティング・販売、サービスからなり、支援活動は企業インフラ、人材資源管理、技術開発、調達から構成される。

バリュー・チェーンという言葉が示すとおり、購買した原材料等に対して、各プロセスにて価値（バリュー）を付加していくことが企業の主活動であるというコンセプトに基づいたものである。

主活動の構成要素の効率を上げるか競合他社との差別化を図ることで企業の競争優位は確立するとした。

なお、バリューチェーンが企業の競争優位性をもたらす理由は、企業内部のさまざまな活動を相互に結びつけることで、市場ニーズに柔軟に対応することが可能になり、結果として顧客に価値がもたらされることになる。つまり、コストリーダーシップ戦略をとるにせよ、差別化戦略をとるにせよ単にそれを引き出す為の個々のシステムを独立して構築するのではなく、それらを上手く連結させ「果たして企業全体としてこれらの戦略が実際に達成できるのか？」を考える必要があるのである。

レインフォレスト・アライアンス → 持続可能な社会を目指す

レインフォレスト・アライアンスは国際的な非営利団体で、生物多様性の保護と人々の持続可能な生活の確保を使命として活動しています。

レインフォレスト・アライアンスの緑のカエルのマークは、環境・社会・経済面の持続可能性のシンボルマークとして世界中の消費者に認知されています。私たち全員にとって明るい未来を築くために企業と消費者の両方が寄与するのに役立ちます。

「レインフォレスト・アライアンス認証」の意味

レインフォレスト・アライアンス認証農園や認証森林で作られた、あるいはその産品を材料にして作られた商品に、このマークの使用が認められます。

新理事及び新技術委員紹介

理事就任の挨拶

久金属工業株式会社



代表取締役社長
久 義裕

平成27年6月に理事に就任いたしました久でございます。日本キャップ協会の理事職を拝命し身の引き締まる思いしております。私事になりますが父が金属キャップ協会時代に会長を務めておりましたので、このたび自分自身が理事に就任させていただき、感慨深いものがございます。日本キャップ協会のため、またキャップ業界のために努力してまいりますので、ご高配のほどよろしくお願いたします。

キャップは、容器包材の中では安価軽量な部類に属しますが、これなくしては食品の消費者へのデリバリーが不可能となる重要な存在です。このことは当業界におい

ては当然のことながら認識されていますが、一般社会においてはそこまで重要視されていないと言えるでしょう。キャップの存在意義とその重要性を多くの人々に理解してもらうことは重要であるとの認識のもと、数年前より大阪大学大学院工学研究科招へい教授として、弊社主力製品であるビルファーフーフキャップの製造法と機能について講義を行っておりますが、今後とも継続していくことは、「キャップ関連事業の総合的な発展を図り、もって、産業活動の効率化と業界の社会的地位の向上に寄与する」当協会の目的とも合致するものであらうと考えております。

国内需要をもとにビジネスを展開する産業においては、昨今の日本における人口減少は需要のシュリンクを意味します。当業界もその影響を避けることはできません。もちろん新しい需要の創造も期待されるのですが、人口減少によるインパクトははなはだ大きいと言わざるを得ません。他産業では海外市場の開拓により国内需要の低迷を補完しておりますが、キャップ産業はその産業構造から海外市場の開拓可能性は限定的です。

このように良好な環境におかれていると言い難い当業界ではありますが、理事としての職責を果たしたいと存じておりますので何卒よろしくお願いたします。

技術委員就任挨拶

大和製罐株式会社



品質保証部 品質保証第4課
主任
鈴木 久志

この度、前任の石田より技術委員を引き継ぎました鈴木です。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

私は1970年（昭和45年）生まれで1993年に入社し、真岡工場での新入社員研修後に総合研究所（相模原）勤務を経て現在の品質保証業務を約18年間担当しております。主な担当はペット飲料に関する業務で現在の本社勤務（丸の内）の前は豊川、大井川工場、群馬工場の立ち上げにも従事しました。現在は東京都日野市に住んで毎日片道1時間20分の通勤に耐える日々ですが、工場立ち上げ時には単身赴任も経験しました。その為、単身赴任している方々の気持ちが、良く理解できます。私の周りにも社内で単身赴任している方がいますが、チャンスとばかりに独身気分を楽しむ方、慎ましく生活される方、毎日泥酔する方、様々でした。その様な生活の中で皆様共通して持っている悩みが「ゴミ捨て」でした。地域

によって分別方法も異なり、収集所当番というのもあります。これはまさにリサイクルの現場です。私が単身赴任していた地域もゴミの分別が凄まじく、空き缶、ペット、瓶といったリサイクル容器の収集日は収集所に自治会の当番が集まり、お祭り騒ぎのようになりました。その収集された空き缶の袋の姿はまさに芸術品でした。空き缶はきっちり圧縮器で潰され、びっしり整然と網袋の中に隙間無く収められた空き缶、ペットボトル、瓶は見ていて何か売り物が入っているかと思うほど綺麗に仕上がっていました。その様な状況で自分のゴミを収集所に持って行くのは最初はかなりの勇気が必要でした。しかし、当番を担当することで地域のみなさんとも打ち解け、次第にゴミの分別が面倒ではなくなりました。何より、その地域の方々のゴミの分別に対する意識の高さが自分にも影響したのだと思います。そして、この様な努力をして頂ける皆様のおかげでリサイクルは成り立っていると、今さらながら痛感しております。リサイクル社会の中で容器メーカーの役割は何があるのか、環境配慮設計というJISが注目されておりますが、技術委員の皆様と話をさせて頂く事で、これから何をしなければならぬのか、視野を広く勉強させて頂きたいと思っております。

まだまだ力不足ではありますが、技術委員として日本キャップ協会の皆様にご迷惑を掛けぬよう、協会の発展に少しでも貢献できるように努めさせて頂く所存であります。諸先輩の方々のご指導ご鞭撻の程、宜しくお願い申し上げます。

本年度の技術委員会見学会は、昭和電工株式会社川崎事業所の「アンモニア原料化事業」とキリンビール株式会社横浜工場の「ビール製造工程」の見学を行いました。「アンモニア原料化事業」においては循環型社会の一躍を担われている現状を目の当たりにし、当業界としても循環型社会を目指した活動に取り組む必要性を実感してきました。また、「ビール製造工程」の見学においては、日頃飲んでいるビールの美味しさの秘密に触れることができました。

昭和電工株式会社「アンモニア原料化事業」見学

KPR（川崎プラスチックケミカルリサイクルプラント）では、使用済みプラスチックを原料にアンモニアを製造しています。アンモニアは火力発電所で脱硝用などに使用され、排出ガスのクリーン化に貢献しています。

家庭で、企業で、自治体で、環境問題の中でもとりわけ関心の高いゴミの処理問題。特に使用済みプラスチックのリサイクルは、種類や材質など異なるなど様々な問題から、有効な手法がなかなか生み出せない社会的問題とされてきました。

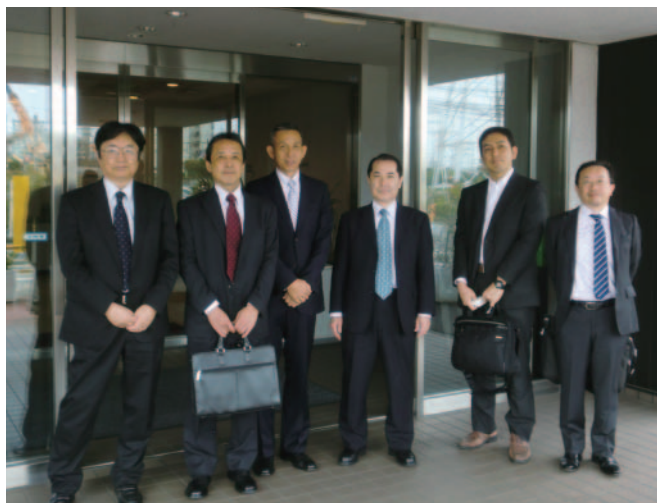
処理より再生。再生より製造。

持続可能な豊かな社会の構築へ向けて、環境に優しく利用価値の高いリサイクル方式の登場が求められていました。

昭和電工のプラスチック・ケミカルリサイクルは、家庭や企業から出される使用済みプラスチックをガス化し、化学製品<アンモニア>を製造するために生まれたプラントです。

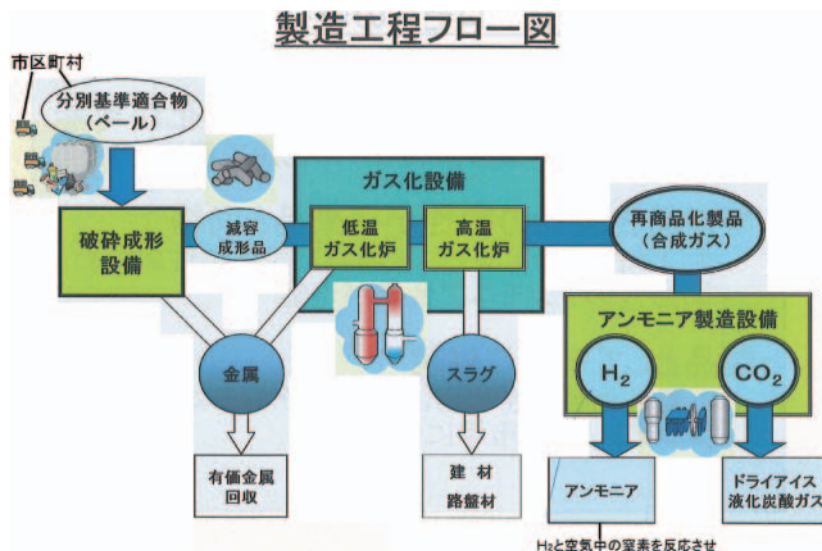
アンモニアは、石炭や重油等の燃焼に伴い発生する窒素酸化物を澄んだ大気に戻す還元剤に使用されるなど地球環境保全に役立てられており、同時に様々な産業での用途が広く、今日の私たちの暮らしを支えてくれる大切な化学製品です。

昭和電工は、アンモニア工場におけるパイオニアであり、蓄積してきた技術力と先見性を活かし、理想的なリサイクルプラントを実現しています。（昭和電工KPRのパフレット、HP等から）

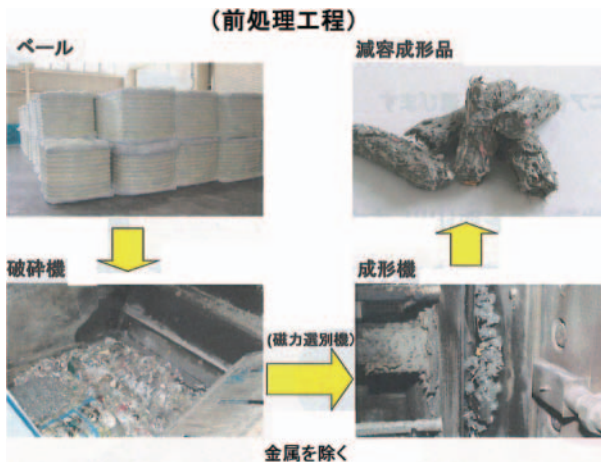


昭和電工のガス化の特徴

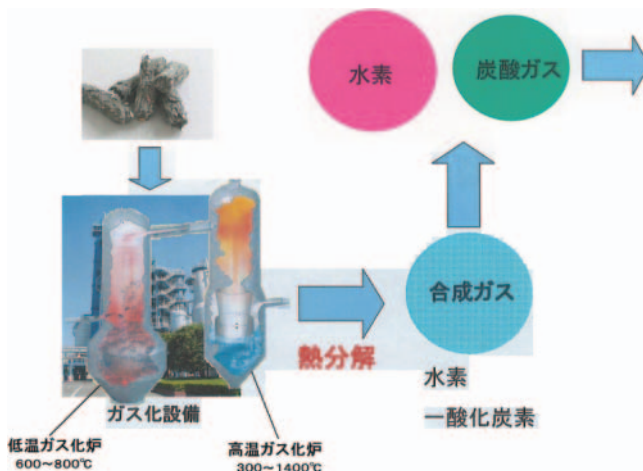
- ・使用済みプラスチックを熱により分解し、水素と一酸化炭素を主体とした合成ガスを製造
- ・できた水素と空気中の窒素を反応させ、アンモニアを製造
- ・アンモニアは市場に供給され、化学製品の原料や薬剤として利用
- ・一酸化炭素は炭酸ガスに変え、飲料やドライアイス向け等として市場に供給



【破碎成形】



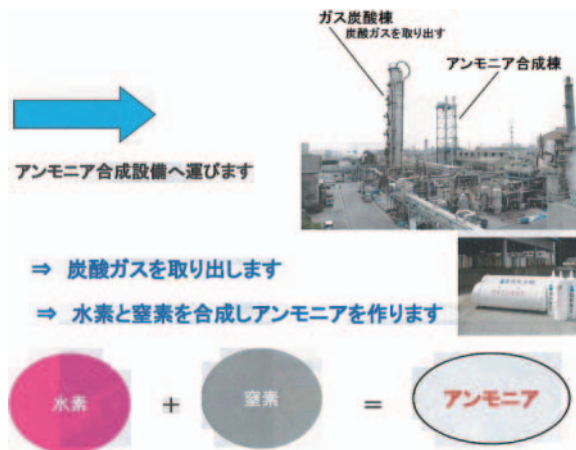
【ガス化】



昭和電工ガス化プロセスの特徴

- ・プラスチックの種類を選ばず再商品化が可能
塩ビ系樹脂や複合素材もガス化炉で使用可能
- ・再商品化製品の物性が従来品と同等
ナフサ由来のアンモニア原料と同等物性のため、同品質のアンモニア合成が可能
- ・製品として市場に供給
再商品化製品を利用した製品（アンモニア）をエコアン（エコアンモニア）として市場に供給

【アンモニア製造】



アンモニア・炭酸ガスを利用した身近な製品

【アンモニア】

炭酸飲料・ドライアイス等



【炭酸ガス】

・セーター(アクリル繊維)、リュックサック(ナイロン繊維)、医薬、農薬、肥料等



・NOxを無害化するための脱硝用薬剤



ケミカル・リサイクル (CR)

使用済みの資源を、そのままではなく、化学反応により組成変換した後にリサイクルすることです。廃棄物を燃焼する際に出る熱エネルギーを回収するサーマルリサイクルに対してこう呼ばれる。

主に廃プラスチックの油化・ガス化・コークス炉化学燃料化などをさすが、PETボトルをモノマーに化学分解した後、再重合する「ペットTOペット」技術などの分野で進んでおり、エチレングリコール分解、メタノール分解などの技術が開発されている。その他には、廃食用油のディーゼル燃料化、石鹼化や、畜産糞尿のバイオガス化などが例としてあげられる。

一般廃棄物として排出される容器包装のリサイクルシステム構築を目指して1995年に制定された容器包装リサイクル法では、ケミカルリサイクルとして、1) 熱分解油、2) 高炉還元剤としての利用、3) コークス炉化学原料、4) 合成ガスを作るという4つの手法が認められている。

廃プラスチックをリサイクルする手法には、大きく分けて

マテリアルリサイクル：廃プラスチックをプラスチック製品の原料として再利用

ケミカルリサイクル：廃プラスチックを化学的に分解して化学製品の原料として再利用

サーマルリサイクル：廃プラスチックを固形燃料にしたり焼却して熱エネルギーとして再利用の3つがあります。

キリンビール横浜工場見学

キリンビール横浜工場では、「キリン一番搾り」ができるまでを見学することができます。

一番搾り麦汁と二番搾り麦汁の飲み比べや、麦芽の試食、ホップの香りを体験してきました。

「キリン一番搾り生ビール」のこだわりの製法やうまさの秘密をたっぷり体感し、ビールの魅力が更に深まりました。

世の中の一般的なビールは、一番搾り麦汁と二番搾り麦汁でできています。

一番搾り製法で使うのは、麦芽を砕き、糖化してつくった「もろみ」から、最初に流れ出る一番搾り麦汁だけを使用している。

その上、原料は麦100%。副原料を一切使わないため、多くの麦が必要になり、キリンの通常のビールに比べ1.5倍の麦を使っています。

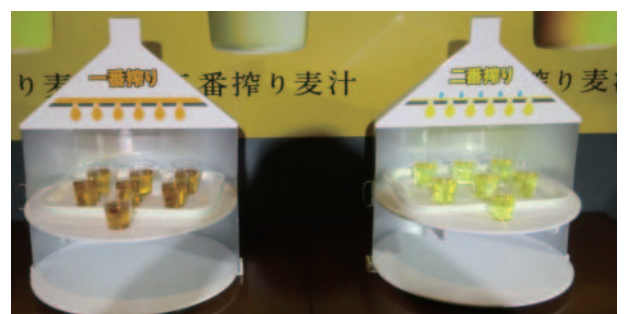
そのおいしいところだけが一番搾り製法でいねいに引き出され、上質な味わいになっています。(キリンビール横浜工場のパンフレット、HP等から)

(※二番搾り：お湯をたして搾り出したもの)



一般的なビールの製法

一番搾り製法



一番搾り製法の工程

1. 素材



2. 糖化



3. 麦汁ろ過



4. 煮沸



5. 発酵



6. 貯蔵・ろ過



麦芽の製造：この工程はビール大麦を溶けやすく、分解されやすい状態の麦芽に加工するところです。まずホコリやゴミをきれいに取り除き、浸麦槽で水分を含ませ、発芽室で適度に発芽させたのち、乾燥室で熱風により焙燥します。このときにビールに必要な成分と独特の色、そして芳しい香りをもつようになります。

仕込み：細かく砕いた麦芽と米などの副原料を温水と混ぜ合わせます。適度な温度で、適当な時間保持すると、麦芽の酵素の働きででんぷん質は糖分に変わり、糖化液の状態になります(糖化)。これをろ過して(麦汁ろ過)ホップを加え、煮沸します。ホップはビールに特有の苦味と香りをつけると同時に麦汁中のたんぱく質を凝固分離させ、液を澄ませる大切な働きをします(煮沸)。こうしてできた熱麦汁は次に発酵工程に移されます。

発酵：熱麦汁を5℃くらいに冷却し、これに酵母を加えて発酵タンクに入れます。約1週間の間に酵母の働きによって、麦汁中の糖分のほとんどがアルコールと炭酸ガスに分解されます。こうしてできあがったビールは若ビールと呼ばれ、まだビール本来の味、香りは十分ではありません。

貯酒：若ビールは貯酒タンクに移され、0℃くらいの低温で1～2ヶ月貯蔵されます。この間にビールはゆっくり熟成し、調和のとれたビールの味と香りが生まれてきます。熟成の終わったビールはろ過され、透きとおった琥珀色のビールができあがります。

仕込みタンク



発酵・貯蔵タンク



前年度より実施してきました「プラスチックキャップ店頭回収・リサイクル実証事業」が完了しました。これはプラスチック容器包装リサイクル推進協議会、日本スーパーマーケット協会、日本チェーンストア協会、(一社)全国清涼飲料工業会、PETボトルリサイクル推進協議会、全日本プラスチックリサイクル工業会及び(一社)日本キャップ協会の7団体が協力して実施しました。この報告書の結果から考えられる課題及びキャップリサイクルの今後の在り方についてまとめてみました。尚、この実証事業の概要につきましては、報告書でご確認願います。

【目的】 飲料用プラスチックキャップの店頭回収実証事業が、回収コスト、環境負荷及び化石資源消費量を考慮しても価値があり、質の高い事業であるかを見極めることを目的として行った。

【活動期間】 2014年5月～2015年3月（回収はヤオコー社店頭で行った）

【内容】 店頭での回収は、(株)ヤオコーの全店舗（137店舗）で実施しました。

回収されたキャップは、ヤオコーの物流センターを経由してリサイクル業者の進栄化成(株)に搬送して再資源化され、成形メーカーに搬送しました。

【結果】 回収されたキャップの汚れや異物の混入が少ないこと（良品率：99.28%）から、店頭回収・リサイクルに適していることが確認された。

また、6ヶ月という僅かな期間で、しかも店頭にポスターを1枚掲示しただけで、17,530kgが回収された実績は、キャップが店頭回収に適していることも示された。

今回、異物除去と材料別の分別を自動化したりリサイクルシステムを活用したことが、品質の良い有価な再生資源を得られる結果となり、質の高い最終製品の用途も広がるものと考えられる。

しかし、良質の再生資源を更に多く得るためには、まだここに改善の余地があることも確信しました。（材料分別を改善することにより、雑多な再生材を極力少なくすること。）

集荷センターから回収工場までの輸送費は、14.20円/kg、回収工場から製品工場までの輸送費は、4.56円/kgであった。また、リサイクル業者の買い取り価格は、回収された製品の品質が良いことから、30円台/kgであった。これにペレット化に要する費用が加わることになる。

このことからプラキャップが質の良いリサイクル材として位置づけられ、経済原則に即したりリサイクルシステムの構築が期待される。

一方、輸送コストとして、物流センターからリサイクル工場までの費用が14.20円/kgと高かったのは、積載率が17%～27%と低かったためで、この輸送コストを改善することで更に効率の良いリサイクルシステムを構築することが可能であることも確認された。

【課題】 今後の課題は、輸送経路や輸送手段を効率化すると共に、今回の実証事業と同等の異物混入率を保持・向上すること、更にはキャップの異物選別及材種・色の分別工程の効率化を進めることが重要であり、新たなリサイクルシステムの構築が期待できる。

詳細は、当協会HPに掲載された報告書でご覧下さい。

2015年12月22日、富士車輛株式会社リサイクルテストセンター（滋賀県守山市）を見学してきました。

内容：プラスチック容器包装リサイクル協議会の見学会で、各種選別装置によるプラ容器包装などの材質別仕分けテストを見学してきました。（参加者は、23名（内環境省から3名参加））

1. 富士車輛株式会社概要

- ・本社：滋賀県守山市・創業：1925年10月（90周年）・設立：1944年2月
- ・資本金：250百万円・株主：株式会社タケエイ100%・従業員数：約180名
「環境装置・環境プラント」と「車輛」の二事業分野に経営資源を集中して、技術とサービスを提供している。
- ・製品
 - (1)廃棄物処理機械：破碎機、RPF成形機、圧縮梱包機、ごみ貯留機、バリスティックセパレーター他とプラントエンジニアリング
 - (2)スクラップ処理機械：切断機、プレス機、シュレディングプラント
 - (3)特装車輛：ごみ収集車、カープレス車、LPガスローリー
 - (4)産業機械：ベンディングマシーン、受鋼台車

2. リサイクルテストセンター概要

2015年10月30日リサイクルテストセンターがリニューアルオープンした。

テストセンターでは、破碎・高度選別・RPF成形までの一連の工程を4ブロックに分け、各処理状況をお客様のテスト資材によって確認できるようになっている。

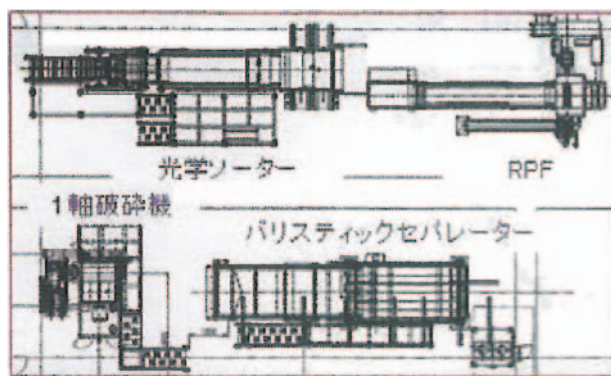
即ち、テストセンターは、自社のリサイクル材を持ち込み、実証テストをする施設です。

テストセンターでは、金属はもとより、木、紙やプラスチックなどさまざまなリサイクルの選択肢を提供するとともに、高度な選別処理を提案する施設を目指している。

今回の見学会では、『バリスティックセパレーター』と『光学選別機』の実演を見学しました。

リサイクルテストセンターの設備概要

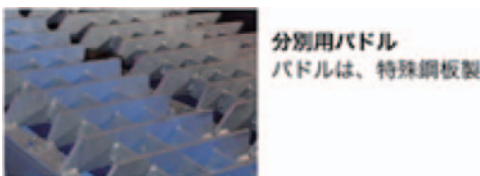
- ・バリスティックセパレーター、・光学式ソーサー、RPF設備、・1軸破碎機、・風力選別機、・その他



3. 見学概要

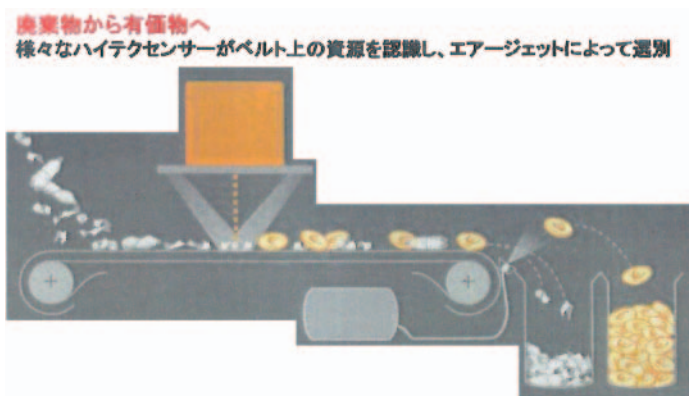
(1)バリスティックセパレーターは、3種類に分別する装置で、細かいもの、大きいもの、軽くて平らなものを移動中に左右傾斜板上下と下に選別する装置です。

【容器包装その他プラスチックの場合】



(2)光学選別機は、一端2種類に分別し、必要に応じてその一方を更にプログラムを変えて選別を行う。3方向に飛ばすと精度がでなくなるため、現在は2種類に分別している。

このテスト機では近赤外線、ビジュアル（外観）、メタルセンサーを搭載している。
トムラソーティングの選別機を採用している。



(3)RPFステーション（廃棄物固形燃料）

破碎～成形までをユニット化した、省コスト・省スペースの、新しいタイプのRPF設備です。混合廃棄物から発生した廃プラ等、少量物の燃料化にぴったりです。

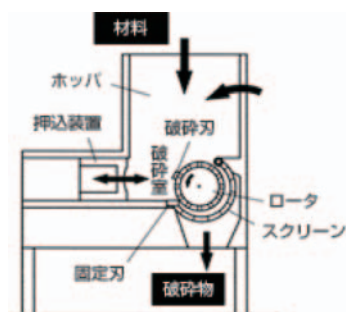
300kg/時間と600kg/時間の生産能力の機種があります。

※フジマルチリサイクルセンターにテスト機（300kg/時間）常設！

(4)マルチカッター

確立した廃棄物関連機械技術が認められ、今では‘ガス化溶融施設’や‘製紙会社’、‘中間処理施設’、‘RPF施設’をはじめ、あらゆる場面において活躍しております。

廃家電・廃プラから、ふとん等の都市ごみまで、幅広く対応しています。



ライフサイクル全体の環境負荷低減

容器包装がカバーする用途分野は、多岐に亘り、形態も様々である。容器包装の環境配慮設計とは、対象の容器包装に求められる本来の機能・役割を果し、かつ容器包装及び中身製品の環境負荷の低減にも資する容器包装の設計をいう。

即ち、「環境配慮設計」とは、製品を企画・設計し、市場に流通させ、再資源化（または処理処分）するまでの全ライフサイクルを、環境負荷低減に配慮していくことを意味する言葉です。通常、企業が新製品を企画・設計する際には、「性能・機能」「原価」「品質」「納期」といった評価項目が存在します。これからは、それらに加え、資源の有効活用やCO₂の削減、製品に含まれる化学物質の低減といった目標を設定し、社内各部門や取引先と連携した取り組みを実践する環境配慮設計が必要となってきます。

環境配慮包装に関する国際規格「ISO18600」及び日本工業規格（JIS規格）

2003年1月、ISOは各国の容器包装の環境配慮設計の実態を踏まえ、包装と環境に係る規格ISO18601～18606及びISO/TR16218及びTR17098を発行しました。

これを受け、日本においては、ISO規格に相応する規格として、JISZ0130群が順次発行されています。2015年5月20日には、JISZ0130-1～JISZ0130-3が発行されています。

この規格は、個々の包装を基本的な対象とするもので、分別排出・収集やリユース、リサイクル等の社会システムを前提として、個々の包装が環境に配慮していると宣言するために必要な手順と達成するための要求事項を整理したものです。

この規格は、包装本来の機能を満足しながら、生産、流通、消費、排出、収集、リサイクル等の各段階での環境負荷の最小化を目指すものです。

即ち、JISZ0130群は、次の事項を目指すための一連の手法を提供したものです。

- a) 環境負荷を低減する。
- b) 製品、包装及びサプライチェーンにおける革新を支援する。
- c) 包装の使用に対する過度の規制を排除する。
- d) 通商に対する障壁及び規制を予防する。

この規格は、「これらの規格の要求事項に適合していることの証明は、第一者（製造業者又は供給者）若しくは第二者（使用者又は購入者）によって、又は第三者（独立機関）の支援によって行うことができる」としており、これらの規格は、第三者認証を必要とせず自己評価・自己宣言を行うことができる任意規格です。

この規格は、利用された後、廃棄物となった包装体の取り扱いについて、リユースやエネルギー回収、リサイクルを通じて資源の有効利用を促進し、環境負荷の低減を目指すために、包装設計での考慮事項の明確化、規格の要求事項に対する適合の可否を評価するための方法論を取り決めたものです。

■目的：国（経済産業省）は、『循環型社会形成に資する我が国の標準化戦略』に関して、『3R配慮製品の需要拡大の観点から、環境配慮に係る基準、品質保証、機械的性能・安全性等の基準及び試験・評価方法並びに消費者等ユーザーへの情報提供手段の規格化（日本工業規格：JIS）を求められている。また、我が国が優位に立つ環境技術を欧米諸国に先んじて国際標準化することにより、環境産業の優位性を確保することが可能。』と考え、環境配慮包装のJIS化の取り組みが2003年より開始されました。

国内でも循環型社会形成促進基本法、資源有効利用促進法、容器包装リサイクル法などの規制を受けているように、各国・地域でも法規制の対象となっており、製品を輸出する場合も国毎で規制や評価基準の違いがあり、確認作業など国内関連企業へ相当の負担がかかっています。今回、経済産業省が(社)日本包装技術協会に委託事業を実施し、世界的に受け入れられる統一的な基準の策定を目指して活動が開始されました。

JCAトピックス

●第16回JCA懇親ゴルフ大会開催

JCA懇親ゴルフ大会は、10月1日（木）、あいにく天気には恵まれませんでしたが、沼津ゴルフクラブにおいて開催されました。

結果は、砂押正己様（株式会社C S I ジャパン顧問）が優勝されました。おめでとございました。



- 🚩 優勝 …… 砂押 正己 様
- 🚩 準優勝 …… 谷口 元宏 様
- 🚩 3 位 …… 下野 富二雄 様
- 🚩 4 位 …… 森 淳生 様
- 🚩 5 位 …… 小林 史吉 様
- 🚩 ベストグロス賞 …… 谷口 元宏 様



JCA短針

●JCA会員代表者、副会長・理事及び技術委員変更のお知らせ

- | | | |
|-----------------|--------------------------------|---------|
| ・株式会社C S I ジャパン | J C A 会員代表者・副会長・理事
代表取締役副社長 | 林 秀敏 様 |
| ・久金属工業株式会社 | J C A 会員代表者・理事
代表取締役社長 | 久 義裕 様 |
| ・大和製罐株式会社 | J C A 技術委員
品質保証第4課主任 | 鈴木 久志 様 |

●エコプロダクツ開催される

第16回「エコプロダクツ2015」が12月10日～12日の3日間東京ビッグサイトで開催されました。

来場者数は、169,118人（昨年 161,647人）で、昨年を大きく上回りました。

「環境」はあらゆる企業にとって、成長戦略の重要なキーワードとなっています。このエコプロダクツ展にも環境負荷低減に取り組む多くの企業が出典を行っています。

本年度は包装の環境配慮に係る J I S 規格も順次発行されています。当業界においても「環境」への対応を義務と捉えるのではなく、ビジネスチャンスと捉えて社会の変化に対応していくことが益々重要となってきています。



一般社団法人日本キャップ協会役員・担当者名簿 (平成28年1月版) 50音順

No.	正/賛助	社名/事業部	協会役員/協会担当	協会担当住所	協会担当TEL
1	(正)	内山工業株式会社	☆◇澤 達也 (執行役員コルク&FPM事業部長)	〒105-0012 東京都港区芝大門2丁目1-16 芝大門MFビル3F	03-5472-7133
2	(正)	株式会社CSIジャパン	副会長 林 秀敏 (代表取締役副社長)	〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-2-8 虎ノ門琴平タワー5階	03-5511-0035
			☆大重 輝武 (管理部長)	〒329-0114 栃木県下都賀郡野木町野木148	0280-56-2345
3	(正)	大和製罐株式会社	☆金子 哲也 (営業統括部調査課長)	〒100-7009 東京都千代田区丸の内2-7-2 JPタワー9F	03-6212-9700
			◇鈴木 久志 (品質保証第4課主任)		
4	(正)	東京王冠株式会社	☆◇土屋 薫 (取締役工場長)	〒300-1217 茨城県牛久市さくら台4丁目12-1	029-872-2683
5	(正)	株式会社中川商店	☆◇中川 英雄 (代表取締役会長)	〒661-0981 兵庫県尼崎市猪名寺1丁目36-20	06-6491-3273
6	(正)	日本クロージャー株式会社	監事 谷口 真一 (執行役員経営統括部長)	〒141-0022 東京都品川区東五反田2-18-1 大崎フォレストビルディング18F	03-4514-2150
			☆谷口 元宏 (経営統括部課長)		
7	(正)	日本山村硝子株式会社 プラスチックカンパニー	理事 小林 史吉 (執行役員社長)	〒160-0023 東京都新宿区西新宿6丁目14-1 新宿グリーンタワービル	03-3349-7225
			☆◇城田 章義 (東京営業部長)		
8	(正)	野田クラウン工業株式会社	☆◇ 杉崎 真弥 (代表取締役社長)	〒306-0626 茨城県坂東市小山2051	0297-38-1881
9	(正)	久金属工業株式会社	理事 久 義裕 (代表取締役社長)	〒557-0061 大阪市西成区北津守3丁目8-31	06-6562-0121
			☆◇川島 秀弘 (理事滋賀工場工場長)	〒528-0064 滋賀県甲賀市水口町伴中山220番地	0748-62-3315
10	(正)	株式会社資冠	理事 野部 浩 (代表取締役社長)	〒114-0003 東京都北区豊島1丁目39-8	03-3911-3986
			☆◇野部 浩一 (営業部)		
11	(正)	三笠産業株式会社	理事 林田 壽昭 (代表取締役社長)	〒635-0817 奈良県北葛城郡広陵町大字寺戸53番地	0745-56-5581
			☆◇森 淳生 (製品開発部副部長)		
12	(賛)	アロン化成株式会社 エラストマー事業部	☆保科 正樹 (企画グループリーダー)	〒105-0003 東京都港区西新橋二丁目8番6号 住友不動産ビル8階	03-3502-1447
13	(賛)	関西ペイント株式会社 工業塗料本部CANグループ	☆南 仁司 (東京第4営業所所長)	〒144-0045 東京都大田区南六郷3丁目12-11	03-6758-0880
14	(賛)	キリン株式会社 パッケージング技術研究所	☆天野 勉 (主任研究員)	〒230-8628 神奈川県横浜市鶴見区生麦1丁目17-1 テクノレッジセンター3F	045-521-4919
15	(賛)	グレースジャパン株式会社	☆石井 進 (営業部次長) (グレースデビソンマテリアルズアンド パッケージングテクノロジー)	〒243-0807 神奈川県厚木市金田100番地	046-225-8831
16	(賛)	株式会社神戸製鋼所 アルミ鋼カンパニー	☆奥田 幸一 (容器材営業部課長)	〒141-8688 東京都品川区北品川5丁目9-12	03-5739-4357
17	(賛)	昭和電工株式会社 アルミニウム事業部門	☆田中 茂樹 (グループリーダー) (営業部販売グループ)	〒105-8518 東京都港区芝大門1丁目13-9	03-5470-3546
18	(賛)	JFEスチール株式会社	☆奥津 健 (課長) (缶用鋼板営業本部缶用鋼板室)	〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2-3 日比谷国際ビル	03-3597-3974
19	(賛)	一般財団法人食品環境検査協会	☆但馬 吉保 (事業部次長)	〒136-0082 東京都江東区新木場2丁目10-3	03-3522-2338
			吉川 礼次 (理事長)		
20	(賛)	大日精化工業株式会社	☆関根 孝利 (室長) (合樹・着材第1事業部企画室)	〒103-8383 東京都中央区日本橋馬喰町1丁目7-6	03-3662-7188
21	(賛)	DICグラフィックス株式会社 東京リキッドカラー第二営業部	☆神田 義法 (第二営業部課長)	〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2丁目101 ワテラスタワー7階	03-6733-5064
22	(賛)	株式会社トーモク関東営業部	☆吉備 恭介 (営業課長)	〒339-0001 埼玉県さいたま市岩槻区鹿室839-1 (岩槻工場)	048-794-3111
23	(賛)	東洋鋼板株式会社	☆河田 浩志 (リーダー) (鋼板事業部缶材営業部缶材グループ)	〒102-0081 東京都千代田区四番町2番地12	03-5211-6215
24	(賛)	トーヨーケム株式会社	☆早川 真 (リーダー) (ポリマー販売部塗料グループ)	〒104-0031 東京都中央区京橋2丁目7-19	03-3272-0856
25	(賛)	日本トーカンパッケージ株式会社	☆青木 由紀人 (営業第一部執行役員 営業第一部長)	〒141-0022 東京都品川区東五反田2-18-1 大崎フォレストビルディング16F	03-4514-2139
26	(賛)	日本ポリエチレン株式会社	☆東 豊敦 (部長) (産業資材営業本部射出押出グループ)	〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル	03-6748-7198
27	(賛)	日本ポリプロ株式会社	☆楠橋 祐治 (部長) (第一営業本部食品・医療シートグループ)	〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1 パレスビル	050-3139-2669
28	(賛)	三菱アルミニウム株式会社	☆長 哲弘 (次長) (圧延事業本部営業部缶材グループ)	〒105-8546 東京都港区芝2丁目3-3芝2丁目 大門ビルディング	03-3769-0165
29	(賛)	株式会社UACJ	☆東 弘幸 (アズマヒロユキ) (営業本部第一グループ長)	〒100-0004 東京都千代田区大手町1丁目7-2 東京サンケイビル	03-6202-3328

※☆印は協会担当者 ◇印は協会技術委員

バレンタイン商戦

毎年2月14日に向けて1月半ば頃からチョコレート業界や百貨店、通販企業等では、様々な思考を凝らせて女性の心を掴もうとして、新作チョコレートや新しいライフスタイルの提案等による需要喚起に努めています。この写真はバレンタイン商戦の現場模様です。新宿小田急百貨店の11階催物場ワンフロアに、国内外の有名ショコラティエ&ブランドの店が99店舗出店し、溢れんばかりの女性達で賑わっていました。正にバレンタインデーが日本に定着して、更に日本で進化している現れでしょう。他国のものを直ぐに取り入れ、それを進化させるのは、日本人の柔軟性や多様性の現れでしょうか。これは、多くの日本人の特質であり、日本の文化なのかもしれません。



第18号 編集後記

本年度は、特にネット社会を反映するようにネットでの販売が益々増え、ネット販売の台等を受け小売業は軒並みネットサイトを立ち上げ、実店舗とインターネットを融合した「オムニチャネル」を行う企業が増えてきています。また、ネット通販企業も運送業を巻き込んで、ネット通販で扱う商品をコンビニエンスストアの店頭で受け取れるようにする動きもでてきています。小売業で実際の店舗とインターネット販売とのせめぎ合いが激しくなっています。正にIT（情報技術）が流通業を大きく変えようとしています。

また、本年度は、TPPの12カ国による署名が行われました。今後はTPPの発効により、環太平洋における国境が薄れてきます。当業界においても、益々海外を視野に入れた企業活動が重要になってくるものと思われまます。
(事務局 山田)

日本キャップ協会事務局ご案内



フェリス三田周辺



フェリス三田

所在地 〒108-0014 東京都港区芝5丁目29番22号
ライオンズマンション フェリス三田204号
TEL 03-5442-7721 FAX 03-5442-7759
交通 JR田町駅下車 徒歩5分
都営地下鉄浅草線「三田」駅
ならびに都営地下鉄三田線「三田」駅より徒歩4分



株式会社神戸製鋼所
アルミ銅カンパニー
〒141-8688
東京都品川区北品川
5-9-12

《真岡製造所 TEL 03-5739-6441



昭和電工株式会社
アルミニウム事業部門
〒105-8518
東京都港区芝大門1-13-9
TEL 03-5470-3546



一般財団法人食品環境検査協会
〒136-0082
東京都江東区新木場
2-10-3
TEL 03-3522-2338

《東京事業所



JFE

《スチール研究所

JFEスチール株式会社
〒100-0011
東京都千代田区内幸町
2-2-3 日比谷国際ビル
TEL 03-3597-3974



大日精化工業株式会社
〒103-8383
東京都中央区日本橋
馬喰町1-7-6
TEL 03-3662-7188

《東海製造事業所



DICグラフィックス株式会社
東京リキッドカラー第二営業部
〒101-0063
東京都千代田区神田淡路町
3-7-20 ワテラストワー7
TEL 03-6733-5064



東洋鋼板株式会社
〒102-0081
東京都千代田区四番町
2-12
TEL 03-5211-6215

《下松工場



《岩槻工場

株式会社トーモク
関東営業部
〒339-0001
埼玉県さいたま市岩槻区
鹿室839-1
TEL 048-794-3111



トーヨーケム株式会社
〒104-8377
東京都中央区京橋
2-3-13
TEL 03-3272-0856

《川越事業所



《本社

日本トールカンパニー株式会社
〒141-0022
東京都品川区東五反田2-18-1
大崎フォレストビルディング16F
TEL 03-4514-2130



《四日市工場

日本ポリエチレン株式会社
〒100-8251
東京都千代田区丸の内
1-1-1 パレスビル
TEL 03-6748-7198



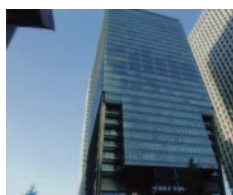
《本社

日本ポリプロ株式会社
〒100-8251
東京都千代田区丸の内
1-1-1 パレスビル
TEL 050-3139-2669



《富士製作所

三菱アルミニウム株式会社
〒105-8546
東京都港区芝2-3-3
芝2丁目大門ビル
TEL 03-3769-0111



《本社

株式会社UACJ
〒100-0004
東京都千代田区大手町
1-7-2 東京サンケイビル
TEL 03-6202-3328





清水の舞台（撮影山田俊次）

昨年の暮れに京都を訪れた時の写真です。天気はあまり良くなかったのですが、どこに行っても観光客で賑わっていました。その多くは中国からの観光客のようでした。この人たちも日本の景気を支えてくれているのだと実感しました。この写真は、清水寺本堂から張り出した「清水の舞台」です。ここはちょうど4階建てのビルの高さにあたり、京都市街を一望できる絶景の場所です。面積は約190平方メートル、410枚以上のヒノキ板を敷き詰めた「檜舞台」です。

昔から思い切って物事を決断することを「清水の舞台から飛び降りるつもりで」といいますが、その語源となったのが、この場所です。

キャップ春秋 2016年〈第18号〉

発行 一般社団法人 日本キャップ協会 〒108-0014 東京都港区芝5-29-22

ライオンズマンションフェリス三田204号室

TEL 03-5442-7721 FAX 03-5442-7759 発行責任者 山田俊次 印刷 シグマ紙業株式会社