

包装容器



TULC(タルク)

東洋製罐

ポリエステル樹脂を内外面に被覆した金属材料を使用した2ピース缶(スチール缶、アルミ缶)

材料・生産プロセスを根本から見直し、加工後の洗浄、内面塗装、排水処理を不要にしました。



リユースびん

東洋ガラス

中味の消費後に回収・洗浄・充填を繰り返し再使用できるガラスびん

当社リユース一般びん「RFドロップス」の場合、5回使用した場合のCO₂排出量は、1回使用して廃棄した場合と比較して69%の削減になります。



間伐材紙コップ

東罐興業

原料に間伐材を使用した紙コップ

未利用資源であった間伐材の有効利用が可能となります。



飲料PETボトル用軽量キャップ

日本クロージャー

軽量化樹脂(HDPE)キャップ

キャップTEバンドのボトル口との係止をフラップ形状からフック形状へ変更し約20%(当社従来比)の軽量化を実現しました。





NS 充填システム

東洋製罐

容器の殺菌に薬剤を不使用とした無菌常温充填システム

容器殺菌工程で薬剤を使用せず、大量の洗浄水と廃水処理を不要とし環境負荷を大幅に削減するとともに、緑茶と組合せた無菌(常温)充填により容器の軽量化も実現しました。



原材料削減
特定の化学物質削減
水使用量削減

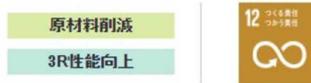


軽量びん

東洋ガラス

ガラスびんの厚みを薄くし、軽量化したびん

ガラスびんの厚みを薄く、均一して軽量化することでCO₂排出量、廃棄物削減に貢献します。軽量レベル(容量に対する重量比)に応じてI~IVの4つのレベルに層別・区分しています。



原材料削減
3R性能向上



2LPカップ

東罐興業

食品保存性に優れたプラスチック容器(ラミコン)と紙容器の複合容器

接着剤なしで合体する紙コップと樹脂(ラミコンカップ)の複合容器で、紙コップにジッパーを設けることで紙とプラスチックを容易に分別できます。



3R性能向上

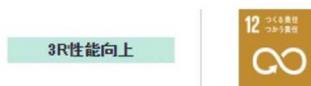


HBカップ

東罐興業

食品保存性に優れたプラスチック容器(ラミコン)と紙容器の複合容器

接着剤を使わず紙スリーブとラミコンカップを合体させた容器で、使用後に紙とプラスチックに容易に分別できます。



3R性能向上

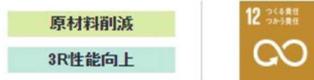


減容ボトル

メビウスパッケージング

容器を折りたたんで廃棄することが容易にできるボトル

ボトル胴部にY字型の折り目リブを付け、廃棄時に容器を折りたたむ事で1/3～1/2の減容化が可能となります。また、原料使用量を約30%削減させました。



BIB (バッグインボックス)

東罐興業

段ボールにフィルムバッグを収めた複合容器

空の状態フィルム、段ボールを共に畳んで輸送するため、輸送効率がアップします。使用後は段ボールとフィルム(内袋)に分け、分別が容易にできます。



30フックアセプB(軽量化キャップ)

日本クロージャー

軽量化樹脂(HDPE)キャップ

従来のノーマルハイトからショートハイト化に加え、TEバンドのボトル口との係止をフラップ形状からフック形状へ変更し、約42%の軽量化(当社従来比)を実現しました。



圧縮ガス対応ボタン

東洋エアゾール工業

低VOCスプレーの製品実現のために開発した圧縮ガス対応ボタン

VOCの使用量低減に繋げることを目的の1つとして、水ベース原液+圧縮ガス仕様のスプレーで良好な噴霧状態が得られる噴射ボタンを開発しました。





18Lゲージダウン缶

本州製罐

板厚を低減した軽量18L缶

缶の板厚を15%程度薄くすることで軽量化し、鋼材製造時のCO₂排出量を低減しました。

原材料削減



PC295

福岡パッキング

環境対応素材を使用したベール缶蓋用密封材

フタル酸系の可塑剤を使用しない環境に配慮した密封材で、密封性能も向上させました。

特定の化学物質削減

製品の長寿命化



ファインクリスタル・イオンストロング

東洋佐々木ガラス

環境規制物質(鉛)を含まないクリスタルガラス食器

イオン強化加工を行い耐アルカリ性、耐傷性に優れ、従来の24%鉛クリスタルガラスと比較して1.5倍の強度があります。

特定の化学物質削減

製品の長寿命化



26MAXI-PG

日本クロージャー

EU圏内対応のマキシキャップ

EU圏内のREACH規制(製造段階六価クロム 2017年9月21日以降、製造、上市、使用の禁止)対応のため、アルミ材の表面処理を変更しました。

特定の化学物質削減





OXYDEC (オキシデック)

東洋製罐

酸素吸収機能を有する多層構成の透明フィルム

個包装フィルム内側の酸素を吸収し、外側からの酸素侵入も防止することで、包装内を長期間脱酸素状態にでき、賞味期限の延長が可能となりました。(お得意先にてロール状態から個包装に加工します)

製品の長寿命化



森林認証紙コップ

東罐興業

森林認証紙で成型された紙コップ

森林認証(FSC®)紙を使用した紙コップです。(FSC®-C123918)

原材料削減



炭酸ガスフォーム

東洋エアゾール工業

噴射剤として炭酸ガスを使用したフォーム剤

通常のフォーム剤は噴射剤としてLPGを使用していますが、LPGの代わりに炭酸ガスを使用し、製品および充填配管から大気放出されるVOCを削減しました。

特定の化学物質削減

大気汚染防止



MultiBLOCK (マルチブロック)

メビウスパッケージング

高い酸素バリア性を持った多層構造の酸素吸収ボトル

マヨネーズ容器の酸素バリア層の間に酸素吸収層を挟み込んだ多層構造容器。外部から透過するわずかな酸素を吸収し、内容物への酸素の影響を低減することで、賞味期限の延長が可能となります。(7ヵ月から12ヵ月)

製品の長寿命化





26MAXI-PGX

日本クロージャー

印刷工程に関わるエネルギーの削減

開栓用スコア位置の変更により、印刷工程に関わるエネルギーを25%削減しました。



革洗浄用泡沫エアゾール製品

東洋エアゾール工業

リモネン配合の革靴用洗浄剤

溶剤をPRTR法規制物質である塩化メチレンから植物性オイル成分(リモネン)に変更して製品化しました。リモネンは産業廃棄物であるオレンジの皮の成分を利用しています。



環境配慮紙コップ

東罐興業

バイオポリラミネートとライスインキを使用した紙コップ

【バイオポリラミネート】

さとうきびの残液糖から作ったバイオポリエチレンを紙にラミネートすることで、石油系ポリエチレンと比べて、石油使用量および原料作成段階でのCO₂排出量を削減できました。

【ライスインキ】

通常廃棄される非食用の米ぬか油を原料としたインキを使用することで、石油由来のインキと比べてCO₂排出量を削減できます。米ぬか油は100%国産原料を使用し、地産地消の取り組みにつながっています。





PA-Lid (紙製絞り蓋)

東罐興業

紙の一枚絞りによる飲料用平フタ

プラスチック製のフタと比べて、樹脂使用量を低減でき、紙コップと合わせて使用することで、飲用後の分別が不要となります。

原材料削減

3R性能向上



分別廃棄可能なMAP対応紙容器 (開発中)

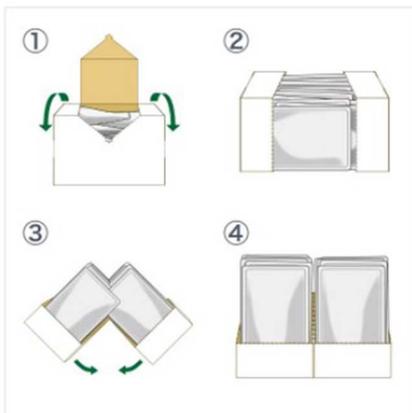
東罐興業

賞味期限延長と分別廃棄が可能な紙トレイ

紙容器成型後にフィルムを接着するため使用後にフィルムを剥がすことができ、分別廃棄が可能となります。バリアフィルムの使用+ガス置換技術を組み合わせることで賞味期限延長が可能となり、フードロス低減に貢献できます。

原材料削減

3R性能向上



コンパクトボックス

日本トーカーパッケージ

スタンディングパウチなど、上部が薄く、下部が厚い容器製品を、天地交互に積層して梱包することで輸送体積を削減させた段ボール。

輸送体積を削減することで、商品の輸送効率が向上し、原材料削減にもつながります。開封後はトレイとして使用でき、流通とディスプレイ機能の一体化が可能となります。

原材料削減

輸送効率向上



バイオマス材キャップ(主原料であるエチレンを100%植物由来化)

日本クロージャー

再生可能植物由来原料で生産した環境負荷低減キャップ

サトウキビ由来のポリエチレンを原料に使用し、石油由来原料に比較してCO₂排出量を大幅に削減しました。従来の石油由来原料製品と同等の品質を確保しました。

原材料削減

CO₂削減



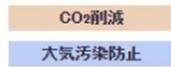


無溶剤ラミネーションシステム

東洋製罐

プラスチックフィルム容器において、有機溶剤を使用しない接着剤をフィルムに塗工し、もう一方のフィルムと圧着して貼り合わせるシステム

溶剤を乾燥させるためのオープンと排ガス処理装置が不要となり、ラミネート工程のエネルギーを削減できます。

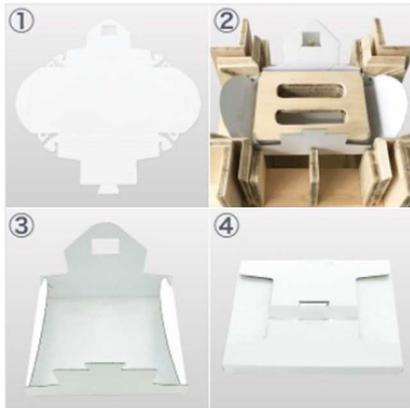


業界最軽量スチール缶

東洋製罐

185g缶の業界最軽量16.2gのスチール缶

低圧充填システムの使用、材料開発、及び成形プロセスの工夫によりゲージダウンが可能となり、185gスチール缶で業界最軽量を達成しました。

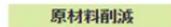


エコ・クイック・ボックス II

日本トールカンパッケージ

通販商品発送用の外装段ボール箱

従来の形態に比べて10%以上の資材削減と、箱の組立作業工数の大幅削減を実現しました。

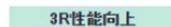


テコ式アクチュエーター

東洋エアゾール工業

分別機構付きエアゾール用テコ式アクチュエーター

テコボタンによって「誰でも」「簡単に」軽い力で噴射可能であり、分別機構(フック)を付けることで、分別廃棄も容易にできます。





熱風・蒸気オープンに使用可能な紙紋リトレー

東罐興業

樹脂トレー比樹脂使用量を約80%削減した、業務用オープン対応紙紋リトレー

同等サイズの樹脂トレーと比較して樹脂使用量を約80%削減しています。

原材料削減



CBR (Compression Bottom Reform)

東洋製罐

CBR技術による2ピース缶の缶底部薄肉化

缶底耐圧強度向上技術CBRIによりアルミ缶の超軽量化を実現しました。

原材料削減



デジタル印刷タックラベル缶

東洋製罐

無地缶にデジタル印刷したタックラベルを貼ることで、小ロット、フレラベル化による省力化を実現したラベル缶

缶の印刷・乾燥工程をなくすことによるCO₂削減と、デジタル印刷によってアルミ製刷版を不要とすることで廃棄物の削減につながります。

CO₂削減

廃棄物削減



ラベルレスPETボトル

ジャパンボルドウォーター

客先ロゴ入りラベルレス5.8L飲料水サーバー用PETボトル

ボトル本体に客先ロゴマークをいれることで、ボトルへのラベル貼付をなくし、ボトル廃棄時のラベル分別を不要としました。

3R性能向上





トーカンECOカトラリーシリーズ

東罐興業

樹脂原料にMAPKA材を混合したカトラリー

樹脂使用量を約25%削減し、MAPKAベレットを約50%使用したバイオスマーク（JORA）認定製品（バイオマス度25%）です。

原材料削減



バイオマスプラスチック採用ストレッチブローボトル

メビウスパッケージング

バイオマスプラスチックを使用したストレッチブローボトル

バイオマスプラスチックを原料に使用したことで製品の廃棄時に排出されるCO₂の削減を導き、カーボンニュートラル社会の形成に貢献します。

原材料削減



100%メカニカルリサイクル材使用PETボトル

東洋製罐

メカニカルリサイクル材を100%使用したPETボトル

使用するPET樹脂をバージン材から100%メカニカルリサイクル材に変更しました。

原材料削減



アルミDIエアゾール缶

東洋製罐

飲料缶と同アルミ素材を使用した絞りしごき(DI)製法で作られたエアゾール缶

DI製法により薄肉・軽量化が可能となり、リサイクル材を高比率で使用できるので、CO₂排出量も削減できます。

原材料削減

3R性能向上





DR缶

東洋製罐

ポリエステルフィルムを内面に熱圧着した銅板(TFS)材を使用した食品用2ピース缶

材料・生産プロセスを見直し、同容量の3ピース缶と比較して、製造エネルギーの削減(Scope 1 + 2削減)、軽量化による使用材料削減(Scope 3・枯渇性資源削減)を可能としました。

原材料削減

CO₂削減



オキシガード

東洋製罐

容器自体が酸素を吸収する機能を持った、内容物の保存性に優れた容器

当社開発の酸素吸収材を、積層化した容器の中間層に使用することにより、高い酸素バリア性能を実現し賞味期限の延長が可能となりました。

製品の長寿命化



■鋼板関連

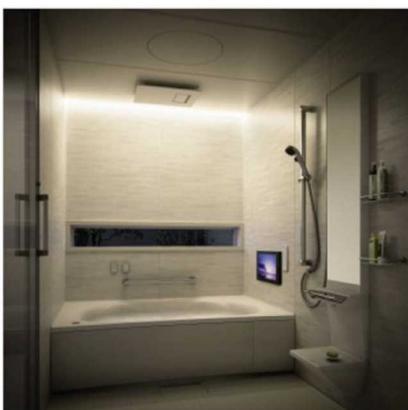


TULC (タルク) 向けハイペット

東洋鋼板

両面にポリエステル樹脂をラミネート(熱圧着)した表面処理金属板(スチール、アルミ)

ポリエステル樹脂をラミネートし、併せて製缶方法も見直したことで、製缶時の洗浄、内面塗装、排水処理を不要にできました。



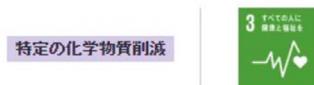
ファイントップ5,6 /

ファイントップEX-R, EX-ART

東洋鋼板

多彩な印刷表現や立体的な浮き彫り加工、高光沢鏡面といった美しい表面仕上げを可能にした非塩ビ樹脂化粧鋼板

化粧鋼板の樹脂にはポリエステル樹脂やアクリル樹脂を採用しており、燃焼時に有害なガスが発生しません。

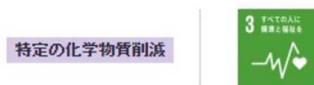


シルバートップ-エコ

東洋鋼板

電気亜鉛めっき後にクロムを含まない特殊後処理を施した表面処理銅板

皮膜にクロム及びクロム化合物を一切使用しない、環境に優しい亜鉛めっき鋼板でありながら、クロムを使用した従来の製品と同等の特性を有しています。



■機能材料関連



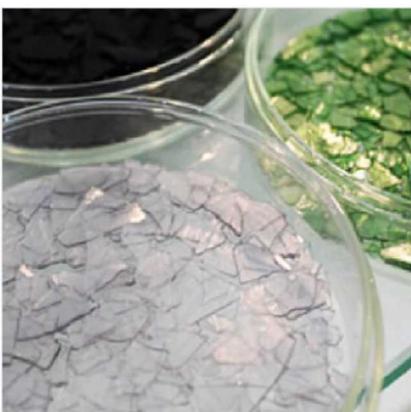
顔料42-500番台

TOMATEC

環境負荷物質や安全性に関わるクロム、アンチモンを含まない顔料

特定の化学物質を使用しないことで、環境負荷や人体への安全性に対して配慮された着色剤です。

特定の化学物質削減



環境配慮型フリット

TOMATEC

製造時(熔解時)のNOx発生元になる原料を50%削減したガラスフリット(対既存製品比)

フリット製造時(熔解時)のNOx発生が軽減され、大気汚染防止につながります。

大気汚染防止



ロスファイン

TOMATEC

低臭性環境配慮型カラー道路舗装材

臭気の強い有機溶剤(MMA)不使用の舗装材であるため、舗装施工時の作業者及び近隣住民への影響が低減します。

特定の化学物質削減

大気汚染防止



低臭トップコート

TOMATEC

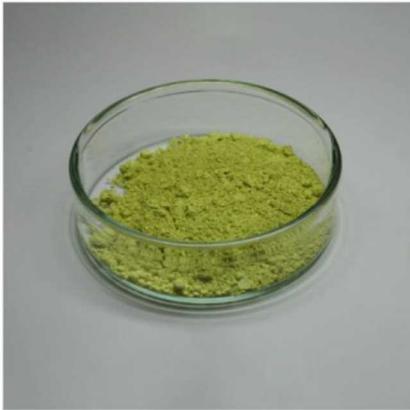
スチレンフリーで刺激臭を低減したトップコート

臭気が強い有機溶剤(スチレン)を含まず、安全、且つ、低臭で高い物性を確保し、工事現場や周辺地域での環境改善、大気汚染防止に貢献します。

特定の化学物質削減

大気汚染防止





レーザーマーキング顔料

TOMATEC

従来のようにインキを使用せず印字できる顔料(溶剤不使用)

プラスチックやインキへ少量添加しレーザー光で発色させるため、印刷用の付帯設備や消耗品(溶剤)が不要で、こすっても消えない永久的な印字が可能です。

特定の化学物質削減



ガラスタブレット

TOMATEC

原料に鉛を使用せずに低温熔融を実現したガラス成形体

原料として鉛を使用していないガラス成形体です。

特定の化学物質削減



R.T.U. (Ready-to-Use)

多瑪得(厦門)精細化工有限公司

粉体のみで製品化されたフリット二次加工製品

従来は湿式にてミル引き、輸送していましたが、R.T.U.は乾式によるミル引き、輸送のため、積載効率が上がり、かつミル洗浄のための洗浄水が削減されます。

水使用量削減

輸送効率向上



42-115A 高着色力 バフイエロー

TOMATEC

一般品と比較し高い着色力を持った黄色系複合酸化物顔料

高い着色力を持つために、一般品と比較少ない使用量での着色が可能です。

原材料削減





高耐候性ゲルコート

TOMATEC

ウレタン系塗料と同等の耐候性能を持つFRP用ゲルコート

高耐候性を有することにより、美観の保持と基材FRPの長寿命化に貢献します。

製品の長寿命化



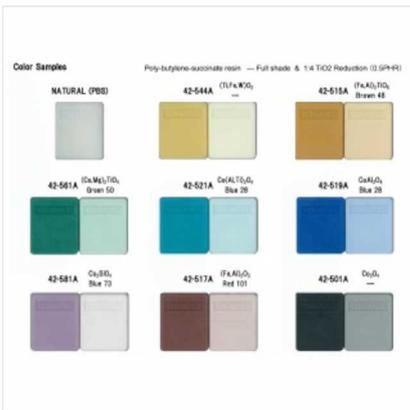
高耐酸エレメント用フリット

TOMATEC

エナメルエレメント用高耐酸性フリット

従来フリットの耐酸性改良により、最終製品であるエナメルエレメントの長寿命化につながります。

製品の長寿命化



生分解性樹脂用顔料

TOMATEC

生分解性プラスチック製品用着色剤として使用可能だとして、JBPA(日本バイオプラスチック協会)ポジティブリストに掲載された顔料

顔料成分にJBPA特定元素を殆ど含まないのでプラスチック製品が分解した際にも特定元素の露出が極少量になるため、日本のみならず世界各国でも生分解性プラスチック製品用着色剤として使用可能な顔料です。

特定の化学物質削減



イオンカルチャーB

東洋ガラス

消波ブロックなどへの海藻の増殖を助けるために使用されるガラス(株式会社不動テトラ社と共同開発)

CO₂を吸収する海藻の必須微量成分である鉄イオンを10年間持続的に供給して、海藻の増殖を助けるガラスです。

大気汚染防止

製品の長寿命化



■ 機械設備



トリミングユニット

東洋製罐グループエンジニアリング

ADIトリマ用スリット式カートリッジ

ADI缶ラインのトリマ工程で使用するカートリッジをナイフ開閉式からスリット式とすることで、メンテナンス性、生産性を向上させました。

製品の長寿命化



NEOS-12B SEAMER

東洋製罐グループエンジニアリング

缶蓋巻締装置

従来装置の基本構造を見直し、消費エネルギー及び洗浄水使用量削減を実現しました。

CO₂削減

水使用量削減



■ その他



ふくら～夢

東罐興産

農業用ハウス外張り二重フィルム

二重フィルムの中に空気を注入する事により、空気層が断熱層となり保温性が増し、暖房ハウスでの燃料消費を30～35%カットできます。

CO₂削減



PHコーティング

鋼板工業

金型や機械部品の表面改質(窒化+セラミックコーティング)

被処理材の耐食性、耐摩耗性、すべり性、耐凝着性等が向上し、長寿命化が図れるため、型や部品の交換に伴うエネルギーや廃棄物を削減でき、また、故障に伴う不良材の削減が可能になります。

CO₂削減

製品の長寿命化





硬質材料 KH

鋼板工業

耐食性、耐摩耗性、自己潤滑性に優れた機械部品用金属材料

部品の損耗が少なく交換頻度を削減できるため、交換に伴うエネルギーや廃棄物を削減でき、また、故障に伴う不良材の削減が可能になります。

CO₂削減
製品の長寿命化



トークン バリアースターV

東罐興産

農業用 土壌消毒専用フィルム

農業(土壌消毒剤)の大気中への漏えい防止と減農薬が図れます。

特定の化学物質削減
大気汚染防止

