

2018 年 1 月 29 日

株式会社 **ブルボン**

(印刷包材技術協力) 株式会社シンク・ラボラトリー

(印刷包材技術協力) 花王株式会社

プラスチックボトル入り自動販売機専用菓子

「ミニチーズおかきミックスボトル」など 5 品を 2 月 3 日に新発売！

～ 環境負荷を低減した水性インク印刷包材使用の環境配慮商品 ～



環境配慮商品として、一般社団法人健康ビジネス協議会の水性印刷商品認証を取得しています。



この商品の包材は環境にやさしい水性インクを使用して印刷しています。

ミニチーズおかきミックスボトル

株式会社ブルボン（本社：新潟県柏崎市、代表取締役社長：吉田康）は、一般的な自動販売機を通じて、いろいろな種類のお菓子を手軽に提供することを目的に、350mlサイズプラスチックボトル入りの“ボトルスナック” 5 品を 2 月 3 日（土）に都内設置の当社自動販売機において検証販売を開始いたします。

“ボトルスナック” シリーズは、当社の持つ多様なカテゴリー商品をもっと手軽に、いろいろな場所で、時間に制約されることなくご利用いただくことが出来るよう新たに開発しました。

当社は、食の提供を通じて、豊かな生活と健康への寄与など多くの方々の幸せな暮らしに深く関わるとともに、文化・芸術・スポーツの支援や子供たちの情操を育む社会活動など、「心と体の健康づくり」をテーマに種々の取り組みを行ってきました。健康な生活の基となる環境保全活動の一環として、“水性印刷包材への切り替え”を 1999 年から開始し、一般社団法人健康ビジネス協議会の認証を取得するなど、継続的にその実施数を増やしてきました。

この度の“ボトルスナック”シリーズでは、当社と株式会社シンク・ラボラトリー（本社：千葉県柏市、代表取締役社長：重田龍男）、花王株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役社長：澤田道隆）との協業により、世界初の VOC レス設計の水性インクジェットインクによる軟包装用フィルム印刷包装材を開発、採用しました。これにより、印刷作業環境を改善し作業従事者の健康維持を図るとともに、大気中への揮発性有機化合物（VOC）の排出を極力抑えるなど、環境に配慮した商品を実現しました。

【株式会社シンク・ラボラトリーによる水性インクジェットプリンターについて】

シンク・ラボラトリーは、VOC（揮発性有機化合物）レス水性インクに対応した世界初の軟包装パッケージ向けフィルムインクジェットプリンターを開発しました。

1. 一般的な軟包装パッケージサイズに対応
基材幅 600mm、印刷幅最大 540mm に大型化し、一般的なパッケージのほとんどに対応できます。
2. 負担の多いグラビア印刷の小ロット化に対応
白とプロセスカラーの計 5 色による従来比 2 倍の毎分 40m（白なしでは最大毎分 60m）の高速印刷が可能で、版が必要なグラビア印刷で負担の大きい小ロット（印刷長 2000m）を約 50 分で完了できます。
3. グラビア印刷と遜色のない高品位な印刷品質
600dpi の高精細ヘッドで、文字や画像を高品位に保ち、グラビア印刷レベルの高画質を実現しました。（2018 年内にグラビア印刷同等の 1 インチ当たり 1200×1200dpi の解像度を搭載予定）
4. 様々な基材への対応
12～50 μ m 厚の PET、OPP フィルムなどのグラビア印刷で使用している一般的な基材をそのまま使用でき、用途に応じてアンカーコートによるフィルム貼り合わせ強度をより高める対応も可能です。
5. 環境負荷を低減した VOC レス水性インクに対応
製品パッケージ用途で最も問題となる溶剤系インクの VOC、残留溶剤や作業環境、臭気などの問題を一举に解決しました。花王株式会社との共同開発により、VOC レス設計で水性インク特有の色にじみの解消に成功しました。
6. IoT 対応で、操作性、保守性を改善
大型タッチパネルの操作パネルにより、一連の制御操作をシンプル化し、簡単かつ直感的な操作が可能です。リモートメンテナンスにより、緊急時にも迅速なサポートと復旧対応が可能です。
7. 省スペース
幅 6m、奥行き 2m、高さ 2m に収めた基本筐体は一般的な構造の建物内で自由にレイアウトが可能です。従来のグラビア印刷機（8 色機）と比較して 1/9 程度の設置スペースです。

8. その他機能

システム内には、最新の画像処理ソフト「PACKZ」を標準搭載し、デザインファイルの部分修正も本機上で対応可能です。版レス、デジタル印刷機の特徴を活かした、個別デザインによるバリエーション印刷に対応しています。大ロット化の際にはグラビア製版システムとの共通ファイルとして使用することが可能です。

また、本機は上記利点が評価され、日刊工業新聞社主催の第 60 回十大新製品賞で中堅・中小企業賞を受賞しました。

<https://corp.nikkan.co.jp/p/honoring/jyudaishinseihinshou>



水性インクジェットプリンター

【花王株式会社によるVOCレス設計の水性インクジェットインクの特長について】

花王によるVOCレス設計^{*1}の水性インクジェットインクの特長は、以下の3点です。

※ 花王の水性インクに関する詳細情報および注釈（*1～*3）の説明につきましては、添付別紙をご参照願います。

1. VOC（揮発性有機化合物）レス設計^{*1}で、印刷工程で排出されるVOC量を抑制することで、印刷作業環境を改善するとともに、地球環境への負荷を低減します。
2. 花王独自の顔料ナノ分散技術^{*2}（顔料をナノサイズで分散安定化する技術）を応用した、世界初の水性インクジェット用顔料インク（LUNA JET）^{*3}です。
3. そのため、水性インクでありながら、フィルムへの印刷を可能にしています。

今後花王は、本技術を用いて、環境などの社会的課題の解決に貢献することをめざして、これまでに培ってきた研究知見を結集・融合した本質研究を深化させ、環境負荷低減に貢献する商品づくりおよびサービス提供を進めてまいります。

なお、今回の採用を手始めに、インクの特長とデジタル印刷の特長を活かして、自社製品への使用も検討しています。

【 “ボトルスナック” シリーズについて 】

〈 5 品共通の商品概要 〉 ※ 商品ラインアップは以下をご参照願います。

発 売 日 ： 2018 年 2 月 3 日 (土)

販売チャネル ： 自動販売機専用

※ 都内に設置の当社自動販売機において検証販売

価 格 ： 小売価格 300 円 (税込)



ミニチーズおかき
ミックスボトル



柿種ミックスボトル



羽衣あられボトル



トマトプレッツェル
ミックスボトル



黒ココアビスケット
ボトル

◆ミニチーズおかきミックスボトル



香ばしく焼きあげたおかきを、味わい深い醤油で仕上げ、濃厚でなめらかなチーズクリームをサンドしたミニサイズのチーズおかきと、かつお風味豊かなサクサク食感のあられをミックスしました。あられとチーズのハーモニーをお楽しみいただけます。

商 品 名 ： ミニチーズおかきミックスボトル

内 容 量 ： 53 g

賞味期限 ： 6 ヶ月

◆柿種ミックスボトル



ピリ辛の柿種とほど良く塩味を効かせたピーナッツをミックスした、おつまみの定番商品です。いろいろなドリンク類とマッチしたおいしさをお楽しみいただけます。

商 品 名 : 柿種ミックスボトル

内 容 量 : 100 g

賞味期限 : 5 ヶ月

◆羽衣あられボトル



国産のもち米を使用し、じっくり香ばしく焼きあげたあられに、藻塩を加えコク深い味わいに仕上げました。お米本来のおいしさをお楽しみいただけます。羽衣あられは、1961 年に発売し半世紀以上ご愛顧いただいている味を大切に、これからも変わらないおいしさをお届けします。

商 品 名 : 羽衣あられボトル

内 容 量 : 60 g

賞味期限 : 5 ヶ月

◆トマトプレッツェルミックスボトル



カリッと香ばしい食感のプレッツェルをトマト味に仕上げ、ローストアーモンドをミックスしました。おやつ、おつまみのどちらでもお楽しみいただけるスナック&ナッツです。

商 品 名 : トマトプレッツェルミックスボトル

内 容 量 : 64 g

賞味期限 : 7 ヶ月

◆黒ココアビスケットボトル



ブラックココアを練り込み軽い歯触りに焼きあげたビスケットに、真っ白なバニラクリームをサンドしました。ブラックココアのほろ苦い味わいと、バニラクリームのすっきりとした甘さがマッチしたおいしさをお楽しみいただけます。

商 品 名 : 黒ココアビスケットボトル

内 容 量 : 80 g

賞味期限 : 8 ヶ月

【 商品の展開について 】

“ボトルスナック”シリーズにつきましては、発売に合わせ JR 東日本の東京駅、新宿駅、渋谷駅、池袋駅、品川駅、上野駅、秋葉原駅の 7 駅および成田空港、羽田空港に設置の当社自動販売機において展開を予定しており、検証販売後、順次、拡大を検討してまいります。また、当社の多様なカテゴリーによる商品の品揃えを予定しているほか、VOCレス設計の水性インクを用いたオンデマンド印刷のシステム構築を進め、当社キャンペーン企画等における限定パッケージ商品の提供など、種々の企画展開を検討してまいります。

以 上

【 商品に関するお客様のお問い合わせ先 】

株式会社ブルボン お客様相談センター

Tel : 0120-28-5605

花王の VOC レス設計^{*1}の水性インクジェットインクの特長

花王では、産業印刷用途のインクジェット用インク市場に対する新たな価値提案として、水性インクジェット用顔料色材(顔料分散液)およびインクの開発を進めてきました。2016 年 3 月には、これまで花王の培ってきた「顔料ナノ分散技術」^{*2}をさらに応用し、軟包装^{*3}用フィルム基材への印刷に対して、VOC レス設計^{*1}で世界初の水性インクジェット用顔料インク(LUNAJET)^{*4}の開発に成功し、高品質で、環境負荷を低減^{*5}した印刷物の提供を実現しています。

【参考】2016.03.16 インク技術リリース：http://www.kao.com/jp/corporate/news/2016/20160316_001/

《 花王の VOC レス設計^{*1}の水性インクジェットインク(LUNAJET)の特長 》

1. VOC(揮発性有機化合物)レス設計^{*1}で、印刷工程で排出される VOC 量を抑制することで、印刷作業環境を改善するとともに、地球環境への負荷を低減します。
2. 花王独自の顔料ナノ分散技術^{*2}(顔料をナノサイズで分散安定化する技術)を応用した、世界初の水性インクジェット用顔料インク(LUNAJET)^{*4}です。
3. そのため、水性インクでありながら、フィルムへの印刷を可能にしています。

※ 今般開発した水性インクジェット用顔料インクを用いて、ラインヘッド方式を採用した、高画質で高信頼性の軟包装用フィルム印刷を実用化できるインクジェット印刷システム技術は、株式会社シンク・ラボラトリーとの協業により実現しました

今後花王は、本技術を用いて、環境などの社会的課題の解決に貢献することをめざして、これまでに培ってきた研究知見を結集・融合した本質研究を深化させ、環境負荷低減に貢献する商品づくりおよびサービス提供を進めてまいります。

なお、今回の採用を手始めに、インクの特長とデジタル印刷の特長を活かして、自社製品への使用も検討しています。

*1 VOC(揮発性有機化合物)レス設計

印刷工程において排出される VOC が(炭素換算で)700ppmC 以下のものを VOC レスと定義。

VOC (volatile organic compounds): 揮発性有機化合物

改正大気汚染防止法(平成 18 年)により、VOC 排出規制が実施されています。

*2 顔料ナノ分散技術

花王が独自に設計した機能性ポリマー、分散プロセスにより、顔料表面をポリマーで均一に被覆することによって、顔料をナノサイズで分散安定化する技術(顔料ナノ分散技術)。この技術を応用して、高い信頼性で高速・高画質印刷を可能にするインクジェット用色材、インクを開発、製造、販売を実施。家庭、オフィス、商業印刷市場、産業印刷市場で広くインクジェット事業を展開しています。

*3 軟包装

プラスチックフィルム、紙など柔軟性に富む基材から構成される包装。

*4 「世界初の水性インクジェット用顔料インク(LUNAJET)」について

・顔料インク

VOC レス設計で環境負荷を低減した水性インクジェット用顔料インク(ラインヘッド方式の印刷機対応)

・世界初に関する文献調査について

SciFinder (技術関連文献データベース)による検索、および北米・EU・中国・韓国に営業展開する主要装置メーカーパンフレットで検索し確認。

【検索条件】「ink」×「inkjet」×「film」にて検索(特許を除く)し、「VOC(揮発性有機化合物)レス設計で環境負荷を低減した水性インクジェット用顔料インク(花王特許出願済み)」に関する該当文献なし(2016 年 2 月 20 日現在、花王調べ)。

[SciFinder について]

生物学や物質科学関連分野の文献、物質情報を収録し、網羅的に文献・物質・反応情報を検索できる世界最大級の情報検索ツールで、研究開発の新規性を確認するために有用。

*5 環境負荷を低減

印刷工程において排出される VOC(揮発性有機化合物)量を抑えること。

<お問い合わせ> 花王株式会社 広報部 TEL03-3660-7549