

花卉専用発泡スチロール容器《デコユニット》《ロジユニット》の開発

—訴求力あるディスプレイ+輸送効率改善+商品保護向上を実現—

トーヨー工業株式会社 関東・東北ブロック 第二営業部
銚子営業所 所長 新田 広宣
H. Nitta

Development of Foamed Polystyrene Containers "Deco Unit" and "Logi Unit"
—Attractive Display, Developed Transportation Efficiency and Improved Product Protection—

I started up a project to expand EPS product market in flower market, because we had rarely found any containers or packages made of EPS in flower market.

(EPS stands for expanded poly-styrene)

We, project members were trying to do fact-find toward staffs of flower wholesalers, distributors and flower shops and succeeded in getting lots of cues to break fresh ground of EPS product in flower market.

Finally, we have developed the EPS new product which is useful for the transportation efficiency, protection of flower and display in an attractive layout in the flower shop.

はじめに

当社は発泡スチロールメーカーとして、日々発泡スチロール（以下、EPS）の特性を活かした商品開発に取り組んでいる。今回は、EPSの使用がまだ一般的ではない花卉業界に向けた新製品の開発について報告する。まずはフラワーショップの店頭で販売されている「ミニブーケ」を華やかに飾るEPS容器に着手した。そしてヒヤリングを重ねることで単なるディスプレイツールではなく、ブーケの加工現場から店頭まで、流通の川上から川下まで一貫して使用できるEPS製ツールの開発に展開させることができた。

1. フラワーショップ店頭での現状と意見

ミニブーケは、丸型の黒バケツに水を入れブーケを詰められるだけ詰めて店頭で置かれている。あるいは「什器」と呼ばれる木製陳列棚に置かれている。

フラワーショップ現場責任者にお聞きすると二つの問題点があった。

一点目はミニブーケを黒バケツで陳列した場合、ブーケがバケツの中に沈んでいるように見えてしまう。したがって本来の花の広がり、美しさが消費者に表現することができない（写真1参照）。

二点目は立体的なディスプレイには什器を使用しているが（写真2参照）、この場合すべて



写真1 黒バケツに入ったミニブーケ



写真2 什器（木製陳列棚）



写真3 試作サンプル1の画像

の店舗に什器が備えられていないことと専用什器のためレイアウトの自由度がないということだ。さらに夏場は暑さのため、店頭での花の鮮度管理が難しいといった意見も出てきた。

2. 扱いやすく華やかに飾るブーケディスプレイ容器の設計

商品開発に着手するにあたりフラワーショップが要望する「扱いやすく華やか」といえるものが何なのか、具体的に知ることが必要だった。

ヒヤリングの結果、分かったことは

- ① 簡単綺麗にブーケを陳列できる。
- ② ブーケを大きく見せたい。
- ③ ブーケは取り出しやすく、戻しやすくする。

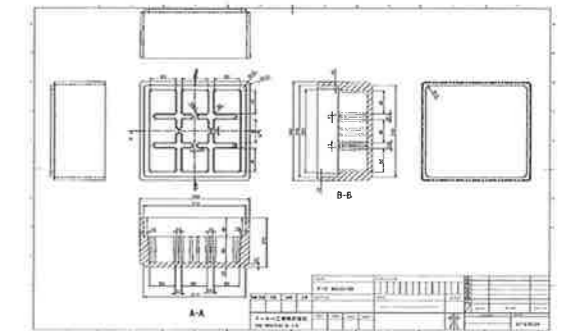
ただこの段階ではフラワーショップの要望を具体的に掴めていなかったため、試作品を作成し実際に商品を入れ、これを改良していくという方法をとった。

【試作品1】フラワーショップの要望を自分の主観でカタチにしてみた

この時点ではまだ手探り状態だったが、正方形の箱の中に九つの升を作り、ミニブーケを陳列してみた。丸型ではなく正方形の形状にしたのは容器を陳列する際に隙間ができず綺麗に並べることができると考えたからだ（図1、写真3参照）。

だが升を独立させると升ごとに水を入れる手間がかかる。升の壁に切れ目を入れ、どの

図1 試作サンプル1図面



升から水を入れても全体に水が行き渡るように形状を工夫した。

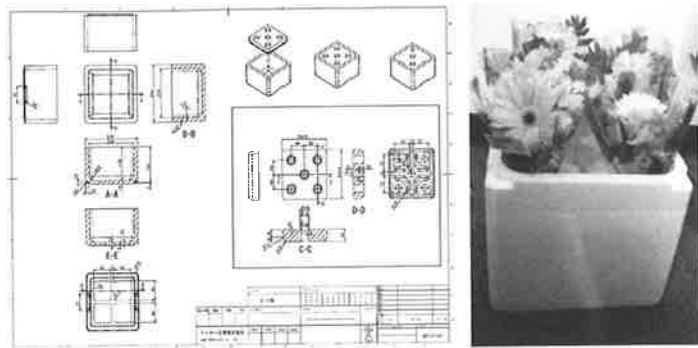
試作品1にミニブーケを入れ、フラワーショップの現場責任者の意見を聞いた。

- ① ブーケが斜めに倒れるような陳列となり「華やかさ」に欠ける。
- ② ブーケの茎から上の部分を見せる陳列でミニブーケの花の広がり強調されて良い。試作品1の提案により得られたことは
- ① 升ごとの陳列は「扱いやすい」と評価。
- ② ブーケを立てて見せることで「華やかさ」を演出できる。
- ③ ブーケの茎から上を見せることで花の広がり強調できる。

今回の試作品でミニブーケの「見せる」ポイントを具体的に知ることができた。

【試作品4】本体+5穴ボードの二つのパーツ構成へ変更

図2 試作サンプル4図面と画像



その後、試作品2、3の作成を重ねたが詳細は割愛。

この間でミニブーケを「華やかに飾る」ための必要条件を絞り込むことができた。

試作品4では容器内部に直径50mmの丸穴を5ヵ所開けたパネルをセットした。このパネルの丸穴にミニブーケを活けることで、真っすぐに立たせることができるようになった(図2参照)。

この方法はフラワーショップより高評価を得た。このパネルで簡単にブーケを陳列できる上、取り出しも容易になったからだ。

当初の目的であるミニブーケを「簡単に華やかに飾る」ことは、ある程度カタチにできた。しかしフラワーショップから新たな要望として次の要望が出された。

- ① もっとミニブーケを大きく見せたい。
- ② 容器の保管スペースを最小限に抑えたい。
- ③ ディスプレイの自由度をあげて陳列パターンを増やしたい。

さらに花卉加工場、輸送部門の方も今回の商品開発に参加されることになり、これまでのディスプレイにフォーカスした開発に「商品保護機能」「輸送効率の改善」も追加することになった。

この結果、単なるフラワーショップでのデ

ィスプレイ容器から流通の川上から川下まで一貫して使用できる容器開発へとステージアップした。

3. 輸送の問題点(新たな課題の把握)

M社は商品化されたミニブーケを加工場からフラワーショップへワゴン車30台で日々、ルート配送を行っている(写真4)。

配送スタッフからの意見として

- ① 夏場は車内温度が上昇するためミニブーケの鮮度を保つことが難しい。
- ② 輸送中に車両の揺れで花同士が接触して、商品を傷めている。
- ③ バケツでの輸送は平置きしかできず、上部はデッドスペースになってしまう(写真5参照)。

このような意見をもとに輸送効率、商品保護、フラワーショップでのディスプレイをすべてカバーできるEPS花卉専用容器の開発に着手した。



写真4 約30台のワゴン車で担当ルートごとに日々配送



写真5 配送車内部の画像

図3 車内積載状態

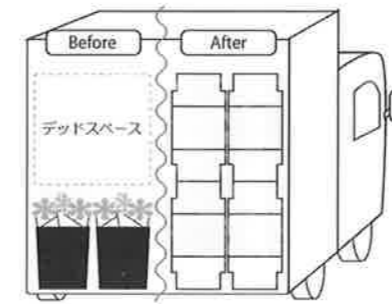


写真6 ミニブーケを容器に入れる



写真7 比較画像

4. 輸送効率の向上、商品保護、華やかディスプレイ、三つの機能をもつEPS花卉容器の考察

■流通上の三つの課題

- ① 容器内の温度上昇を防ぎ、商品の鮮度を保つ。
- ② 花と花の接触を防ぎ、商品を保護する。
- ③ 配送車内のデッドスペースをなくす。

この考察で出てきた答えは「ミニブーケを密閉型容器の中に入れる」であった。

発泡素材の特性を活かし流通の諸問題を解決する、という具体策だ(図3、写真6参照)。

- ① 発泡容器の中に入れることで断熱効果が得られ、鮮度維持が可能。
- ② 輸送時の揺れで容器内の花が接触して花卉を傷めることがないように寸法を採寸し、容器内の花が動かない状態をつくる。
- ③ ふたをかぶせ密閉型容器とすることで容器を重ねて輸送、車内デッドスペースをなくし積載効率をアップさせる。
- ④ さらに経済性・環境も考慮。リターナブル容器として考え、発泡倍率を低倍化し繰り返し使用できる容器とする。

5. 輸送効率の向上、商品保護、華やかディスプレイ、三つの機能をもつEPS花卉容器の決定

【課題1】ミニブーケを大きく見せる

(219)

図4 デコユニット完成品

～デコユニット～



これまで4回の試作品を通し形状を検討し、花卉容器本体に五つの丸穴を有するディスプレイパネルを作成し花卉容器本体にセットする形状とした(図4)。

この形状変更により、ブーケの茎から上の部分をすべて見せることができた。容器部分を「ボックス」、パネルを「ディスプレイパネル」と名付け、ボックスとディスプレイパネルのセットで「デコユニット」と名付けた。

デコユニットは「デコレーションユニット」の略名。

写真7はデコユニットと黒バケツに入れたミニブーケ(束数は同じ)の使用状況を比較したものである。

デコユニット使用のミニブーケは花が大きく広がって見えることが分かる。

【課題2】工場および店頭での容器保管スペースの最小化

JPI Journal Vol.55 No.3

— 35 —

図5 容器保管時の収納画像 図6 ロジユニット完成品



ボックスの下半分のサイズを一回り小さくし、容器を重ねて収納できる形状へ変更。これにより従来提案製品と比べ容器保管スペースを半分にすることが実現できた(図5)。

【課題3】商品の保護

輸送中の商品保護と輸送効率を向上させるため密閉型容器とすることを決めた。それではどのような形状が最適であるか?を検討した。ブーケを保護するために新たなパーツとしてスリーブを作製した。またボックスそのものをふたとして使用することで密閉型容器とした。このボックス+スリーブ+ボックスを「ロジユニット」と名付け、輸送用ユニットが完成した。

■このロジユニットは三つの機能を有している。

- ① 密閉型容器としたことで、容器内温度の上昇を回避(図6, 写真8参照)。
- ② 容器のサイズをブーケのサイズと合わせることで花が緩やかに固定され、輸送中の揺れによる花同士の接触で生じる傷みを防ぐことが可能(図6, 写真8参照)。
- ③ フラワーショップへの到着後に、そのまま店内に持ち込み、さまざまなカタチでのディスプレイが可能になる(図7参照)。

【課題4】輸送効率の改善

■密閉型容器としたことで従来の平置き輸送から段積み輸送を可能とし積載効率は大きく改善された(図6, 写真9, 写真10参照)。



写真8 商品保護状態



写真9 平置き輸送



写真10 ロジユニット輸送

【課題5】段積みディスプレイの組合せパターンを広げる

■店頭で配送されたロジユニットの三つのパーツ,この中のボックス二つと一つのスリーブ,ディスプレイパネルの組合せにより什器が設置されていない店頭でもディスプレイの自由度をあげることが可能になった(図7)。課題1～課題5をクリアし商品は完成した(写真11参照)。

6. 花卉業界へ新たなツールを提案し販売開始

花卉加工M社と共同開発をしたこの商品は平成28年2月に完成、販売がはじまった。プロジェクト立ち上げから約3年が経過していた。加工工場から店頭までに必要な機能を一つの包装にまとめることに成功、新たなマーケットの開拓に成功した。

図7 段積みディスプレイ組合せ

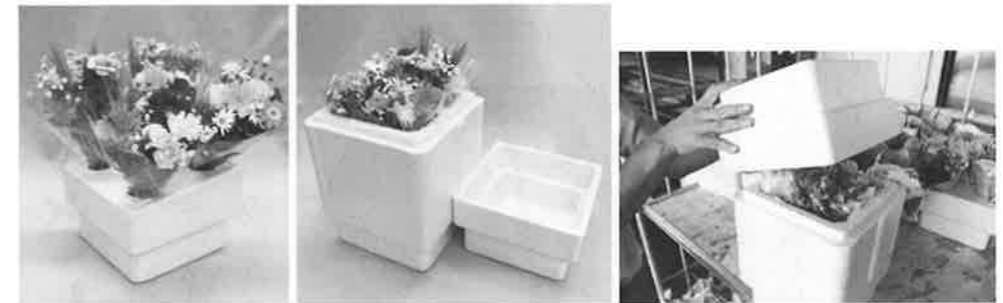
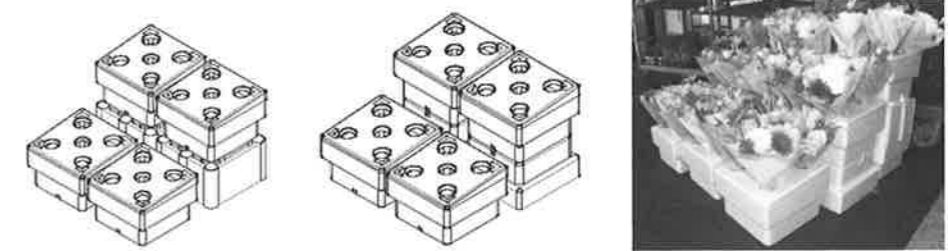


写真11 完成画像

7. まとめ

発泡スチロール業界は成熟期に入り今後、その需要を成長させていくためには新たな市場の創造が必要と考える。業界に必要なものは、新たな商品はもとより発泡素材の特性を必要とする、マーケットそのものを創り育て

ていくことである。

発泡素材の特性である保冷・断熱・緩衝性・軽量を活かし、社会に役立つモノづくりにより、これからも新たなマーケットを開拓し、社会に貢献していきたい。



つくっているのは「食文化」です。

安全・安心・美味しさを包む 四国化工機グループ

⚡ 四国化工機株式会社

本社・機械工場 〒771-0287 徳島県板野郡北島町太郎八須字西の川10-1 TEL:(088)698-4141
 機械・包材営業本部[東京] 〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町2-26-5 NEX人形町ビル4階 TEL:(03)5847-0117
 機械・包材営業本部[大阪] 〒532-0004 大阪市淀川区西宮原1-8-29 テラサキ第2ビル4階 TEL:(06)6397-2271
 ●URL: <http://www.shikoku-kakoki.co.jp/>
 ●E-mail: info@shikoku-kakoki.co.jp
 *四国化工機の機械事業部門はロイレジスターQA社(英国)からISO9001による品質管理システムの認証を受けております。