

# 海外からのシグナル

記事の詳しい内容については、各誌をご覧ください。  
海外雑誌の主要タイトルとサブタイトル紹介による情報  
海外雑誌：

Modern Plastics International ; Plastics Technology ;  
Plastics Engineering ; Kunststoffe Plast Europe ;  
Chemical Week ; その他

## 樹脂成形品の開発と市場投入を効率よく、クイックに行うことが利益の源泉に

そのための手法として、プロトタイプを試作に使われている 3D-CAD と Laser Sintering の手法および Die Frame と Mould Inserts を使った Layered Manufacturing の手法を紹介している。  
(Kunststoffe Plast Europe 11月号)

## ガラス繊維補強樹脂の射出成形で使われる金型とホットランナー・ノズル等の耐摩耗性が、モリブデン系合金の粉体冶金技術で飛躍的に向上

Plansee AG(オーストリア)は TZN モリブデン系合金を使った SHN 硬化法を開発し、金型やホットランナーの寿命が3倍延びるという結果を、ガラス繊維50%添加のPA6を用いたテストから得ている。

(Kunststoffe Plast Europe 11月号)

## 光透過性の樹脂製品は多岐にわたり増えているが、射出圧縮成形技術でマイクロ、ナノレベルの高い光非反射特性を持つ表面構造の製品が得られる

成形品の用途(レンズ、データ記録ディスク、窓ガラス等々)により品質要求は異なるので、成形品の品質に何がどのように影響するか良く理解することが重要である。射出圧縮成形(Injection-compression moulding)を中心に高品質を得るための成形技術につき詳しく紹介している。  
(Kunststoffe Plast Europe 11月号)

## 低密度 PE と PA 樹脂を使用した3層フィルムの新しいエアバッグ式クッションが登場

アメリカの Pactiv Corp.社は Pactiv 2000 という、空気で膨らませることが出来る二つの袋を持つクッション材を開発した。ヒートシールにより製造されていて、二つの袋の間に衝撃から守られる時計、宝石、ワイン、医療器具等が挟まれるというものである。

(Plastics Engineering 12月号)

## ガス・アシスト射出成形の次の技術として注目を集める Water Assist Injection Technology

ガス・アシスト射出成形技術によりハローチューブをはじめ、低いクランプ圧力で滑らかな

表面を持つ成形品が得られるようになったが、最近、よりサイクルタイムを短縮でき品質も向上できる Water Assist Technology が登場してきた。今話題の技術で色々な呼び方をされているが Plastics Engineering 誌では、

ガス・アシスト射出成形を GAIM ( Gas Assist Injection Molding )

Water-assist Injection Technology を WIT

Gas Assist Injection Moulding with Internal Cooling を GAIMIC

としている。

( Plastics Engineering 12 月号 )

### **樹脂関係の世界最大の見本市である K-2001 でも Water Injection ( Water-assist Injection と同意 ) のデモを多くの企業が行った**

Engel 社 ( オーストリア ) は 30% ガラス添加 PA66 で自動車エンジンの冷却水マニホールドを成形するデモを行った。その他 Cinpress Gas Injection Ltd ( 英 ) Rhodia Engineering Plastics ( 伊 ) IKV ( 独 ) もデモあるいは宣伝を行った。

( Plastics Technology 2002 年 1 月号 )

### **実用化の段階を迎えた Water Assist Molding**

多くの企業が注目している中で、Dupont 社と Engel 社が協力し製作したガラス添加 PA66 による自動車エンジン周りの配管が近くデビューする。Water Injection Technology(WIT) の冷却時間は、Gas Injection Technology(GIT)のそれのわずか 30% で済む。

さらに、「Fluid Injection Technology」の表題で、Gas Injection、Water Injection、Sandwich Injection、Foam Injection につき詳しく紹介している。

( Modern Plastics International 2002 年 1 月号 )

### **Trexel 社の MuCell プロセスに対抗する新しいマイクロセルラー構造の発泡体の成形技術を Demag Ergotech 社が発表した**

Ergocell プロセスは CO<sub>2</sub> ガスを用いた Two-stage Injection で Mucell とは全く異なる。

新たな成形機が必要だが、ライセンス料は約 7 万ドルである。

( Plastics Technology 2002 年 1 月号 )

### **K-2001 では自動車向けに多くの樹脂とその成形品が紹介されているが、Bayer 社はナイロン /ABS 樹脂によるオンラインで塗装可能な自動車のボディ・パネルを発表した**

自動車用途では PC/ABS 樹脂、ガラス繊維強化の PA6 および PA66 が多く紹介されていたが、Bayer 社は、オンラインで塗装可能な Triax LP3155 は、GE Plastics 社の Noryl GTX(ナイロン/PPO 樹脂)より特性が優れていると述べている。一方、GE Plastics 社は 2001 年 6 月に Noryl GTX の耐熱性を向上させたグレードを投入しているほか、ABS、ABS/PBT など自動車向け樹脂で攻勢を掛けている。

( Plastics Technology 2002 年 1 月号 )

## **レーザー溶接法で製作された PA6 によるエア吸入システムが BMW の M3 スポーツカーに採用される**

Bayer 社はこのため三つのグレードを供給し、パイブレーション法では溶接できないがレーザー法溶接で製作した。この結果、従来のアルミニウム製より 50%軽量化できた。

( Modern Plastics International 2002 年 1 月号 )

## **レーザー光による樹脂溶接技術が脚光を浴びている**

レーザー法溶接は北米では外来の目新しい技術と見られているが、欧州ではデリケートで複雑な形状の部品の溶接にレーザー溶接が実績をあげ、注目されている。その溶接原理から NIR(Near-Infrared light)を良く透過するガラス繊維含有の PA6、PA66、POM、TPE 樹脂などに好適である。

( Plastics Technology 2002 年 2 月号 )

## **欧州の金型メーカーは、自動車産業のグローバル化に対応し、合併・集約化等による体質強化が必要である**

欧州の金型メーカーは小規模企業が多く、自動車産業がグローバル化し、また開発段階から金型納入後にわたるサービスに対する要求が高まり、コストで東欧、トルコおよびアジア諸国と競合していくためには、合併・集約化し企業の力を強く高めて対処する必要があると述べている。

( European Plastics News 2002 年 1 月号 )

## **回転成形設備がよりコンパクトになり、コンピュータ制御でより複雑な成形が可能になってきた。最近のトピックスとして 2002 年 4 月デビューの 3 輪のバッテリー自動車を表紙に掲げている**

SAM と呼ばれる二人乗り 3 輪バッテリー自動車 ( スイス ) は最高速度 85km/h で走れる。長さ 3.2m、幅 1.5m、高さ 1.6m の車体は 4 分割し回転成形で製作されている。

( European Plastics News 2002 年 1 月号 )

## **ACC ( American Chemistry Council ) はテロ対策規定の策定を決めた**

ACC の役員会で、テロ対策規定 ( Anti-Terror Code ) の策定が採択され、レスポンシブル・ケアのなかの管理者責務として 6 月までに規定を作るとしている。

( Chemical Week 2002 年 2 月 6 日号 )

## **アジア・太平洋地区の化学産業はさらに厳しい環境下で戦って行かねばならない**

シンガポールでの新プラントの稼働、日本は生産調整を続けねばならない上に M&A も不十分、韓国は需要の回復が期待できるがさらなる集約化が必要、などこの地域の化学産業の 2002 年の回復は厳しいと予測している。

( Chemical Week 2002 年 2 月 6 日号 )