

## 湘南涼風 ～K2019 の見所～

目次：

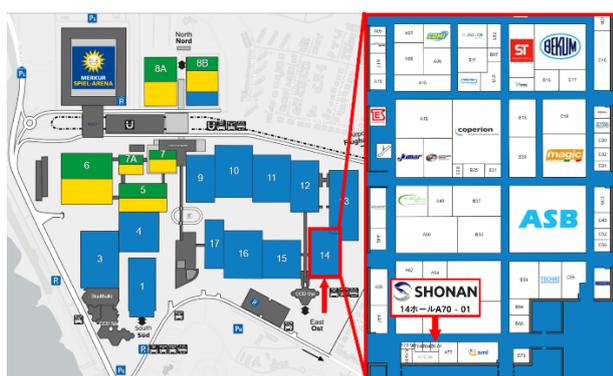
1:K-show 概要

2:今回の見所

3:湘南・エレマジャパンのご提案

### 1：K-show 概要

3年に世界50ヶ国以上からおおよそ3,300社が出展するK 2019は世界の最新の製品・技術が集結し、お客様の様々なニーズにお応えする業界最高峰の展示会です。デュッセルドルフ開催のKは、全19ホール・171,100㎡強におよぶ展示スペースを要しております。前回2016年に開催されたKでは世界中から約23万人が来場されており、そのうちの71%はドイツ国外から参加されたお客様です。



ジャパンパビリオンもHall 14に設置されており、このジャパンパビリオンのほかにも日本の大手メーカーが出展しております。

### 2：今回の見所

今回はなんといっても「持続可能な社会」の実現に向けてプラスチックがどのように進化していくのかが最大の見所となるかと思えます。

欧州委員会では2019年5月21日に「使い捨てプラスチック製品に関する規制」が始まり、企業が「リサイクルできないプラスチックの排除」「リサイクル率を高めるプラスチックの使用推奨」「包装材料の複雑な組合せの排除または変更」の検討を始めている中で、リサイクル、植物由来樹脂、生分解樹脂に関する注目



はさらに高まり、原料メーカー、機械メーカー、フィルムメーカーがどのような発表を行なうのかは最大の見所となるかと思えます。また、今後のマーケットの大きな潮流の1つとなるであろう「モノマテリアル」を打ち出す企業がどれだけあるのか、どの様にうちだしているかという点も大きな注目の1つになるかと思えます。

最後に、K-2016 のときにも話題となった「Plastic Industry 4.0」に関しても機械メーカーがどのようにデータを管理し、生産管理に生かしていくのか、コストの極消化をどう打ち出すのか、また SDGs (持続可能な開発目標) を実現する上で必要となっていく二酸化炭素の排出抑制、省エネ化も大きな見所となるかと思えます。

### 3:湘南・エレマジャパンのご提案

#### ① EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH/ ブース : Hall09 C05

##### “回収されたプラスチックを原料に戻すことで循環型社会の実現へ”

言わずとしたプラスチック再生機の最大手メーカーであるオーストリアの EREMA 社。

工場内ロスを生産ラインに戻す工場内リサイクル、消費者から回収されたプラスチックをリサイクルするポストコンシューマー型、どちらでも多くの実績を持つ。

特に昨今では回収されたペットボトルをもう一度ペットボトルの原料に戻す B to B で多くの実績を有する。これにとどまらず Bottle から衣料用繊維、食品用トレーなど、1 度市場に出たものでも食品グレードに戻す Vacurema が様々な業界から注目されている。



また今回の K-show では 2019 年初旬から販売を開始した Vacurema + SSP の VacuNite とアセトアルデヒドの発生を抑える Pellet Flusher も紹介。

VacuNite によってより黄変を抑えた再生 PET 原料が、Pellet Flusher によってアセトアルデヒド値の小さな PET 原料が今後世の中に供給されていく。

この他にもストレッチフィルム用再生装置、容り用再生装置、工場内リサイクル用再生装置等、No.1 再生



16 - 23 October 2019  
Düsseldorf, Germany

The World's No. 1 Trade Fair  
for Plastics and Rubber

装置メーカーとしての存在感を K2019 でも示す。

## ② Lindauer DORNIER GmbH / ブース : Hall 03 A19

### “延伸フィルムの高品質化、特殊材料の延伸、プロセスの簡略化 “

ドイツの延伸装置最大手の Lindauer DORNIER では延伸フィルムの縦・横の収縮率を均一にさせる、またボーイング減少の低下のための MD 収縮クリップを今回も展示する。

逐次延伸でありながら最大で 20%まで縦収縮させることで、同時 2 軸延伸でしか出来なかったフィルムの縦・横の収縮率を均一にさせることに成功、また同時 2 軸と比較してボーイング現象は少ないのでより品質のいいフィルムを生産することが可能である。



超高密度 PE やリサイクル PET など特殊な材料の延伸も可能。

また重合プロセスからペレット工程を使わずダイレクトで延伸フィルムを作ることも可能、これにより今はペットボトルフレックからダイレクトで BOPET フィルムを作るプロジェクトも立ち上がりつつある。

Flake to Preform の次は Flake to BOPET film となるのかもしれない。

## ③ COLLIN LAB& PILOT Solution / ブース : Hall 09 B24

### “LCP フィルム製膜テスト装置完成 “、” 再生ペレットの品質を 1 台で検査 “

ドイツの小型押出機メーカーである COLLIN 社。

LCP インフレーションフィルム用に内側マンドレルと外側マンドレルが逆回転する Counter-Rotation ダイスを開発。

これにより配向が縦にかからないフィルムを製造することが可能、LCP 以外でも HDPE フィルムの強度向上、耐熱フィルムの加工などが可能。



16 - 23 October 2019  
Düsseldorf, Germany

The World's No. 1 Trade Fair  
for Plastics and Rubber

また T-Die 法では銅と貼り付けるプロセスも開発。

来たる 5G の時代に必要とされる LCP フィルムの開発を一気に進めることができる装置を開発。

また再生ペレットの品質を 1 台で検査することが出来る Multi-Inspection System も今回ブースで展示、この装置によって粘度、色 (光)、異物 (カメラ)、異材 (IR)、引張強度を測定することが出来る、今後再生材料や植物性由来原料等が増えていく中でペレットの品質をフィルムプロセス内で確認できるツールとなることを期待。



#### ④ GAP s.r.l / ブース : Hall 17 A76

“27 層ダイスによって、単一素材で複合素材並みのバリアー性・強度製の実現”

イタリアのダブルバブル装置メーカーである GAP が世界で初めて丸ダイスにて 27 層ダイスの開発に成功。

丸ダイスにユニークな発想のフィードブロックを採用することで最大で 27 層まで層を増やすことが可能、これによりバリアフィルムのバリア性向上は勿論のこと、単一素材で複合素材並みのバリアー性能、機械強度を持たせることが可能、K-show では実際のダイスも展示予定。



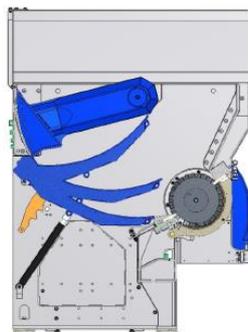
#### ⑤ Lindner Recyclingtech GmbH / ブース : Hall09 D78

“メンテナンスが楽な 1 軸破碎機、プラスチックを効率的に破碎・減容”

オーストリアの 1 軸破碎機メーカー。

独創的なプッシャー形状により時間当たりの処理量を大きく向上、またメンテナンス性を考慮された設計により 1 週間や 1 ヶ月当たりの処理量を大きく向上させている。

またこの破碎機を使用して容リ等の洗浄ラインも設計・製造・販売している。



**⑥ TSM / ブース : Hall 10 J54**

“ユニークな混合ユニットの機上混合装置、LIW ととの一体型混合機から生産管理まで”

アイルランドの混合機、特殊な形状のスクリーミキサーにより嵩比重の異なるものも効果的に混合。

LIW との一体型混合機、原料使用量の監視システムまで提案、生産管理をよりシンプルにまた確実にこなうことが可能。


**⑦ Helix GmbH / ブース : Hall 16 F25**

“今まで押出せなかった樹脂を押出可能、低温で脅威の混練”

ドイツの特殊押出機メーカーである Helix、バレルの内側に螺旋状の溝が切っており、これにより低温で高い混練率にて特殊なプラスチック材料を押出すことが可能。

またサージングの低下や高融点の材料にも適している。


**⑧ HAHL / ブース : Hall12 E19**

“芯金からコーティングまでロールのトータル提案”

ドイツのロール製造最大手メーカー。

単管から 2 重管、またゴム巻きなど全てを 1 社で設計・製作。

カーボンロールも自社で製作しており、お客様の特殊な要求にお答えすることが可能。

幅広・高速ラインになるにつれフィルムプロセスにおけるロール設計の重要性が問われており、K-show では個々のお客様の悩みに柔軟に対応。



## ⑨ Eurochiller / ブース : Hall 10 A80

### “プロセスエアー温度の安定により、プロセスの安定化”

インフレーションプロセスにおける冷風発生装置、最大手メーカーEurochiller。

日本国内には 250 台ほどの実績を誇り、過酷な使用条件でも長期間運転可能な装置。

特に最近ではフロンガスの規制に伴い 2006 年より R407C ガスを冷媒として採用。

また Eurochiller ではクローズタイプのクーリングタワーである Adiabatic も ABF と一緒に提案しており、レジオネラ属菌に対応したクーリングタワーと ABF の組み合わせにより運転条件と運転環境を安定化させる。



## ⑩ MINK / ブース : Hall 11 E68

### “ウェブプロセスにおける皺取り提案”

フィルム搬送プロセスにおける皺取りではブラシロールの MINK をご提案。省スペースで駆動モーターなしで効果的な皺取り効果。



## ⑪ Battenfeld Cincinatti GmbH / ブース : Hall 16 B19

### “小径押出機にて高吐量が可能な押出成形技術”

ドイツの老舗押出機メーカーである Battenfeld Cincinatti 社。

オリジナルの技術である遊星ロール式押出機では塩ビや EVA では多くの実績、特に発熱を抑えたい材料には適している。

それに加えて 75mm の小径単軸押出機にて 1t/h 以上の高吐量を誇る押出機も紹介。



16 - 23 October 2019  
Düsseldorf, Germany

The World's No. 1 Trade Fair  
for Plastics and Rubber

高回転にしても発熱を抑えることが出来る特殊なスクリー形状、これにより省エネで高い生産を誇り、製品原価を抑えることが可能。

最後までお読み頂きありがとうございました。

展示会場内でのアテンドやメーカーブースでの打合せの調整等も可能でございますので、何かありましたら担当営業か弊社事務所までご連絡を頂ければ幸いです。

### 【事前準備に！】

#### 現地情報を調べたいとき！

デュッセルドルフの情報を確認する為にはぜひ、下記サイトもご覧ください。

<http://www.duesselnet.com/>

レストラン情報や万が一の際に、薬局や病院等の情報もありますので渡航前にチェックしてみてください。

#### 日本食が恋しくなったら、「インマーマン通りへ」

渡航中、ドイツ料理や洋食に飽きてしまったら、「インマーマン通り」へ行ってみてください。

日本食のレストランや食品の購入が可能です。目印は「ホテルニッコー」です。



(湘南貿易のブースでも少しだけ日本食をご用意しておりますので、ランチに困ったらずひ！)

最後に、これは覚えてからドイツへ行きましょう。

「**Quittung bitte/クイットウング ビットテ：領収書下さい！**」です。日本に帰ってきてから領収書が無くて悲しい思いをされた方も多いのではないのでしょうか？ドイツでは早めに領収書が欲しいことを伝えましょう。

何か気になることや、現地でお困りの事があれば、エレマ・ジャパン・湘南貿易の担当営業までご一報ください！

株湘南貿易 機械事業部 TEL：045-317-9380 E-mail：mc@shonantrading.com



16 - 23 October 2019  
Düsseldorf, Germany

The World's No. 1 Trade Fair  
for Plastics and Rubber