株式会社エアゾール産業新聞 発行

エアゾール＆受託製造産業新聞（2025年1月15日）

製品市場を追跡する

金属探傷剤

マークテック、タセト追う 栄進化学

昨年は前年下回る300万缶弱に

鉄鋼向けも低調続く 自動車向けの回復遅れる

エアゾール金属探傷剤は、検査する対象物を壊さずに損傷の有無を調べる非破壊検査の一翼を担う製品である。昨年の同市場は、各自動車メーカーの認証不正問題から自動車向けの回復が遅れ、鉄鋼向けも低調であったことから前年を下回る300万缶弱（うち輸入20－30万缶）となったと観測される。一方で今年に関しては、エアゾール金属探傷剤の大きな需要先である原子力発電所が再稼働に向けて動き出していることから生産量は上向きになると期待されている。

☆市場の沿革

エアゾール金属探傷剤の草分け的商品は、1957年のマークテック「スーパーチェック」、日本油脂（現タセト）「カラーチェック」と目される。ほどなく、太陽物産、栄進化学が登場、電子磁気工業なども姿を見せ市場が形成された。その後はマークテック、日本油脂、栄進化学の3社による寡占が進みながら市場は成長していった。市場規模を年間生産量（＝本紙推定、以下同）で見ると、69年までは60－80万缶で推移し比較的地味な展開が続いたが、70年以降は上昇気流に乗り73年には350万缶まで達している。各種製造業における事故多発時代を経たことにより、品質管理に対する意識が深く浸透。販路も原子力や航空、造船業界へと拡大していった。76－80年は造船不況から300万缶に後退するも、81年からは再び上昇基調となり、89年以降の円高内需拡大政策も追い風に91年の生産量は460万缶にまで達した。しかし92年以降はポストバブル不況、一部銘柄の完成品輸出が重なったことにより国内生産量は低迷、輸入品を含めた市場流通量も減少した。それでも2004年に入り一般景況の改善がみられ始めたことで金属探傷剤市場も好転、回復に向かった。同年の生産量は440万缶前後（うち輸入100万缶）に回復。その後の国内生産量をまとめると、05年440万缶、06年400万缶、07年400万缶、08年500万缶と一進一退で推移（この間、輸入量は120－140万缶）。09年は、前年のリーマンショックに端を発した世界同時不況により製造業が不振、その影響もあり、350万缶前後（うち輸入120万缶前後）と大きく後退した。ただし10年は巻き返し、460万缶前後（うち輸入100万缶）に。このまま復調するかに思われた11年は、東日本大震災の影響で自動車向け・発電所向けが苦戦したが影響は比較的軽微で450万缶前後（同100万缶前後）となった。12年は、東日本大震災から引き続き原子力発電所向けが縮小したが、エコカー補助金の自動車向け・震災復興需要を含む建設向けが下支えし、微減の430万缶前後（同100万缶前後）。その後14年は420万缶前後（同100万缶前後）、15年は400万缶前後（同50万缶強）、16年は380万缶前後（同50万缶前後）17年は380万缶前後（同50万缶）、18年は400万缶前後（同50万缶）、19年400万缶（同50万缶）と推移している。2020年は新型コロナウイルス禍の影響によって製造業全般の稼働が下がったことから、生産量は例年を大きく下回る280万缶（同20－30万缶）となったが、21年には350万缶（同20－30万缶）と復調しており、22年も前年の復調を引き継ぎ350万缶（同20－30万缶）と前年並みを確保。23年は、半導体不足の影響から工場稼働率が低下し、自動車・鉄鋼向けが不調で生産量は300万缶強（同20－30万缶）へ減少した。

昨年の市場生産量は、認証不正問題から自動車向けの回復が遅れ、鉄鋼向けも引き続き低調であったことから前年を下回る300万缶弱（うち輸入20－30万缶）となったと観測される。

☆市場の課題

金属探傷剤市場は自動車や鉄鋼、電力などの業界市況に大きく左右される。2020年の新型コロナ禍や、その後の半導体不足に伴う新車減産などにより近年の同市場は大きく打撃を受けている。一方で、コロナ禍にも関わらず定期点検需要がなくなることはなく市場の下支えとなったものの、原子力発電の未稼働、石油化学プラントの統廃合、また保守点検では規制緩和による点検箇所の削減、点検期間の延長などが行われており、探傷試験の適応箇所は減少しつつある事が指摘されている。そのほか近年増加している環境対策ニーズに応えるため、業界初の水ベースの蛍光浸透探傷剤が発売されるなど各社環境対応処方製品の開発市販に注力している。今年はエアゾール金属委探傷剤の需要先である原子力発電所の再稼働の動きがあり、市場拡大が期待されている。

☆各社の現況

マークテックは、染色浸透探傷剤「スーパーチェック」シリーズを主力に、人や環境への安全性を追求し天然原料・化粧品原料を主成分として使用した「エコチェック」や、蛍光浸透探傷剤「スーパーグロー」、蛍光磁粉探傷剤「スーパーマグナLY－10ゾル」など幅広いラインナップで展開している。

「昨年の当社金属探傷剤の売上高は前年比横這いかの微増で推移した。カテゴリー別にみると、自動車向けは年初にあった自動車メーカーの認証不正問題に伴い上半期は低調だったが、後半に盛り返しを見せ前年並みを維持。航空機向けは、コロナ禍明け以降回復を続けており、昨年も生産・メンテ向け共に堅調。鉄鋼向けは、一部海外向けの製品が伸長したことで横這いに推移した。またOEM受注生産に関しては、大手・中小問わず幅広い顧客から注文をもらっており、好調に推移している。今後も製造業の人手不足問題などからOEM生産の需要はさらに増すと予想しており、工場への追加投資も前向きに検討している。そのほか、一昨年設立の粉体検査に特化した子会社『ハイテクノライズ』の業績も順調に伸びている。特にリチウム電池などのリサイクル向け検査が好調である。同事業は〝未来に続く技術〟の一つとして大阪万博での出展も予定している。昨年9月からは浸透探傷で使用する浸透液を再利用する『完全リサイクルPTシステム』の提供も開始。既に数社から具体的な引き合いがある。今後も持続可能な社会に向け同システムの普及を含め、会社全体で注力していきたい。今年のエアゾール探傷剤に関しては、原子力発電所の再稼働により昨年以上の実績を確保できると確信している」（常務執行役員グローバル営業部門管掌営業本部長・市川大介氏）

本紙推定による（＝以下同）昨年の生産量は100万缶前後、うち海外生産量20－30万缶と観測される。

タセトは、染色浸透探傷剤「カラーチェック」、蛍光浸透探傷剤「ケイコーチェック」、磁粉探傷剤「ジキチェック」を展開している。昨年春には水ベースの蛍光浸透探傷剤「N－2PW」を新発売している。

「昨年の当社金属探傷剤の販売数量は前年比微増で推移した。各カテゴリーともコロナ禍時から緩やかな回復を続けている。売上高に関しても値上げが寄与するかたちで前年比プラスを確保した。一方で原材料費の高騰に関しては、変わらず利益を圧迫する要因となっており、当社としてもコストダウンに努め対応はしていくが、吸収しきれない部分は価格転嫁をお願いしていくしかないと考えている。そのなかで昨年春に新発売した水ベースの蛍光浸透探傷剤『N－2PW』は、発売以降順調に販売数量を伸ばしており好調だ。既存の油ベース製品からの切り替えも多く、環境・安全に対するニーズの高さを実感している。今年の金属探傷剤市場は原子力発電所の再稼働に伴い多少の回復は見込まれるが、劇的な回復には至らないと予測している。そのなかでも近年人手不足の影響などもあり、作業効率を高める製品の需要が高まっている。エアゾール製品はその剤型特性から時短につながるアイテムとして期待をしている」（技術部化学品技術グループリーダー・坂部昇也氏）

昨年の生産量は100万缶前後と観測される。

栄進化学は、染色浸透探傷剤「レッドマーク」を主力に、蛍光浸透探傷剤「ネオグロー」、低ハロゲン・低硫黄の「レッドマークスペシャル」「ネオグロースペシャル」、磁粉探傷剤「マグナトロン」、蛍光浸透探傷剤「レールチェック」など多彩に展開している。

「昨年の当社の金属探傷剤販売数は前年比微減で推移した。原材料の高騰による値上げで使用頻度が減少していると考えている。一方で売上高に関しては値上げが寄与し、前年並みを維持している。今年も原材料の高騰は続くと見込まれ、原料調達の見直しなどを実施し製造コストを抑えることを目指すが、吸収しきれない部分は徐々に転嫁していくしかない。エアゾール品は、既存品の販売数量が微減するなか、鉄道線路用蛍光浸透探傷剤『レールチェック』が伸長している。雨の日でも支障なく点検が行える特長が評価されており、今後さらに認知を広げることで、販売を伸ばせると確信している。また今年は、原子力発電所が再稼働することから既存品の数量アップも期待できる」（茨城工場工場長代行・村本竜矢氏）

昨年の生産量は50－60万本と観測される。

このほか多数の販社・銘柄が続き市場を構成している。

（文責・宮尾）

メーカーと市販製品名

※各銘柄にそれぞれ洗浄剤、現象剤、浸透液がある。それぞれがさらに細分化しており価格は一定ではないが、平均すると1セット（浸透駅1缶、現象液2缶、洗浄液3缶）で5000－7000円、低ハロゲン・低硫黄製品や不燃性製品はその約2倍から3倍の価格となっている。

▼IHI検査計測（IKSチェック）420ミリリットル、AWリアライズ▼イチネンケミカルズ（ミクロチェック）420ミリリットル、ダイゾー、（ピンカラー）、輸入品▼栄進化学（レッドマーク）（ネオグロー）（レッドマークスペシャル）（ネオグロースペシャル）（マグナトロン）各420ミリリットル、AWリアライズ、日本美容▼スズカファイン（PUスプレー金属探傷剤）420ミリリットル、自家充填▼ダイゾーニチモリ（キズチェック）480ミリリットル、東邦金属▼太陽物産（レッドチェック）420ミリリットル、（マグナゾル）420ミリリットル、東洋エア▼タセト（カラーチェック）（ケイコーチェック）各420ミリリットル、AWリアライズ▼電子磁気工業（スプレー蛍光磁粉FY－7900型）（ライトチェック）各420ミリリットル、AWリアライズ▼トラスコ中山（αタンショウスプレー）420ミリリットル、AWリアライズ▼日本ウエルディング・ロッド（ウエル・チェック）600cc、AWリアライズ、輸入品▼マークテック（スーパーチェック）450ミリリットル、600ミリリットル、（エコチェック）450ミリリットル、600ミリリットル、（スーパーグロー）450ミリリットル、AWリアライズ、輸入品▼横浜油脂工業（RTEC504）420ミリリットル、東邦金属。