Good Chemistry for Tomorrow　三菱ケミカルホールディングスグループ

魔女が杖を一振りすると、あら不思議。
あら不思・・・あれ？ 何も起こりません。
あわてて魔女が言いました。
「ば、馬車は、あちらに用意してありますので」
なるほど。そこには見たこともない一台の馬車が。
プラスチック製のシースルーボディに、
機能性樹脂のエアバッグ。
フロントライトの白色LEDは、
夜道を明るく照らすでしょう。
しかも太陽電池と大容量のバッテリーで走る、
エコロジー仕様！
「これって、何ていう魔法？」
「三菱化学です」
「ミツビシカガク？」
まあ、まずはお城へと急ぎましょう。と、いうわけで。
魔法より不思議な三菱化学の
グッドケミストリーのおかげで、
シンデレラは無事に、
はじめてのパーティーを楽しみましたとさ。

地球快適化学
三菱化学株式会社
www.m-kagaku.co.jp

あしたの世界へ、つぎつぎと。
タイヤ素材、半導体素材、液晶素材だけではなく、
精密加工、メディカル材料、環境エネルギーの分野まで。
私たちはマテリアルで、社会に広く貢献していきます。
ＪＳＲの、あたらしい挑戦にご期待ください。

可能にする、化学を。

JSR株式会社
http://www.jsr.co.jp
JSR

成長分野に　技術応用

ライフサイエンス特集

これまで化学企業の成長をけん引してきた自動車や家電製品などが国内空洞化の圧力を受ける中、高齢化が急ピッチで進む日本ではライフサイエンス分野の需要拡大が見込まれる。化学企業は事業の分社化、工場の新設など、成長に期待が高まるライフサイエンス事業の拡大に取り組む。

高齢化で医療分野の需要拡大
新事業へ投資活発化

１４００兆円以上と試算されている日本の個人金融資産。経済活性化にはこの巨額の金融資産の有効活用が欠かせないという意見も多い。ただ、その資産の多くは高齢者が保有していると考えられる。女性の平均寿命が約86歳という世界有数の長寿社会である日本では、金融資産を相続するのも50歳以上の中高齢者が多い。

このようにして高齢者層を中心に金融資産が循環している日本では、自動車、家電製品、衣料品といった耐久財への需要増加には期待しにくい。一方、高齢者がとりわけ必要とする医療分野には需要が存在する。

ＪＳＲは2月にライフサイエンス事業を分社化してＪＳＲライフサイエンスを設立し、4月に運営を始めた。重点事業の一つであるライフサイエンス向け化学品の成長速度を高める。同分野に参入したのは１９８１年。合成ゴムの製造技術を応用し、診断薬原料を開発した。現在は診断薬原料や研究試薬、抗体医薬の精製工程用担体のほか、医療器材向け石化系高分子などを手がける。

同社の主力はタイヤ用合成ゴムや半導体プロセス材料、液晶ディスプレー用材料などだ。ライフサイエンス事業も、いずれはこれら主力事業と並ぶ規模へと育てる計画。近年の医療分野の流れである予防や再生医療、オーダメード医療などに照準を合わせる。

ディスプレー用の液晶材料で高い世界シェアを持つチッソの事業会社、ＪＮＣもライフサイエンス事業に力を入れる。具体的には必須アミノ酸「Ｌ－リジン」のポリマーや、抗体医療の分離精製などに用いるクロマトグラフィー、牛や豚の疾病に対する抗体検出キットなどを手がける。

最近では水虫などの原因となる白癬菌（はくせんきん）などを含む糸状菌の簡易判定試薬の拡販に力を入れる。この試薬に含まれるモノクローナル抗体は福井大学と共同で開発。各種の白癬菌を特異的に検出する。

今後も水虫のように、重篤な症状をもたらす可能性は低いものの治療や検査に対する需要が眠っている病気・症状を対象に、診断薬などの開発を進める方針だ。

採算性を向上
プラント更新

大陽日酸は酸素同位体の受注を拡大（五井工場）

産業用ガス最大手の大陽日酸も日本で石油化学プラントの縮小といった逆風を受ける中、在宅医療向け酸素供給機器やがん診断薬原料といった事業を強化している。

象徴的なのが子会社の千葉サンソセンター。同社は千葉地区コンビナートで、周辺のプラントに酸素や窒素などを供給している。袖ケ浦工場（千葉県袖ケ浦市）では、２０１３年5月に酸素の需要減少を考慮して、従来より小型で採算性を高めたプラントに更新する。

また、大陽日酸は13年初旬に袖ケ浦工場で「酸素―18安定同位体標識水」製造プラントを稼働。この同位体はがんの早期発見と予後観察に貢献するポジトロン断層撮影（ＰＥＴ）の診断薬の原料に用いるものだ。

同社は深冷分離という手法で大気中酸素に０・２％存在するこの同位体を分離精製する。リードタイムが１８０日と長いのが課題だが、ランニングコストが低く、品質が優れる点を強みに受注を拡大。プラント新設で生産能力を従来比3倍の年産３００キログラムに高める。

海外シェア拡大
新興国に狙い

各社は国内需要を取り込むのはもちろん、海外展開も進める。

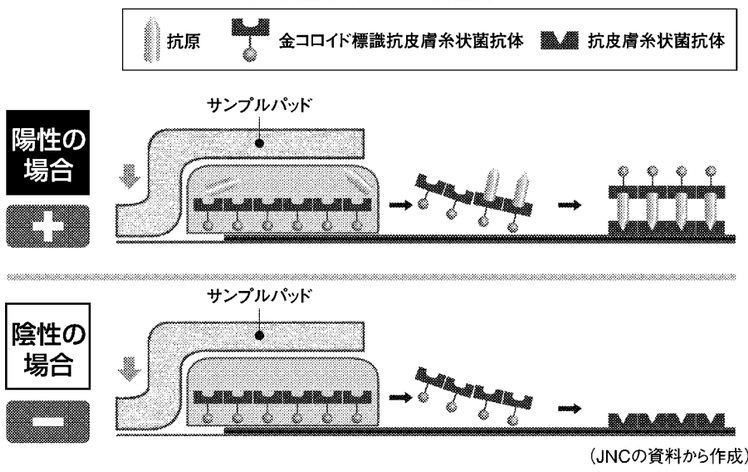
ＪＳＲは中国北京市に拠点を持つ診断薬メーカーの北京万泰生物薬業と合弁工場を設立した。また、抗体医薬などの生物医薬の製造工程で使う分離精製部材を開発製造するオーストリアのビアセパレーションズにも出資するなど、海外企業との連携を加速する。

ＪＮＣも2、3年前から動物用診断薬を中心に中国で事業拡大を図っている。もちろん中長期的には欧米への展開も視野に入れる。

大陽日酸は中期計画でがん診断用の酸素同位体の海外シェアを拡大していく考え。高付加価値型の製品である酸素同位体は、円高環境の影響も限定されそうだ。既に20カ国に輸出している。

海外でも高齢化は着実に進んでいる。欧米各国はもちろん、中国や東南アジア諸国でもいずれ高齢化社会を迎える。特に中国では10年代半ばにも生産年齢人口の上昇が止まる可能性がある。現在、自動車や食品の需要が伸びているアジアの新興国だが、医療分野の需要が本格化するのもそう遠い将来ではない。

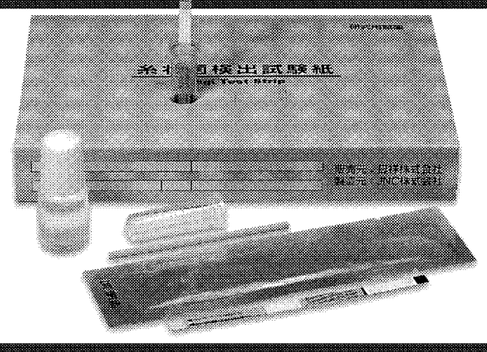
糸状菌検出試験紙の検出原理



（JNCの資料から作成）

糸状菌検出試験紙 Fungi Test Strip　日本特許第4117563号

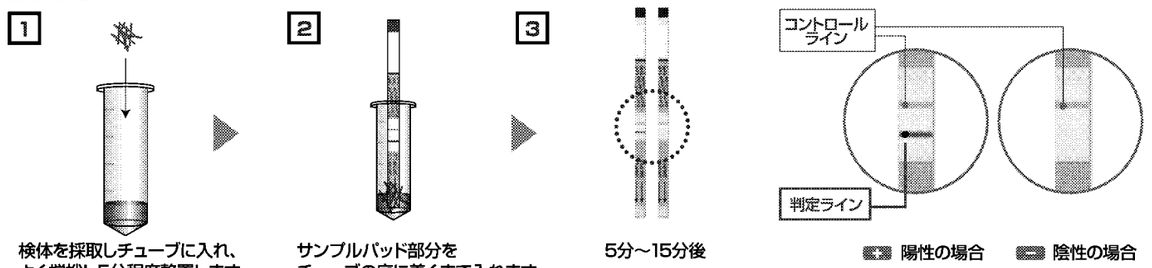
手軽に！短時間で！
糸状菌を検出するキットです。



購入についての情報は右記アドレス、またはキーワードで検索してください。　http://shiyaku.cct-kk.com/　糸状菌検出試験紙　検索

短時間でテストの結果がわかります。

使用方法



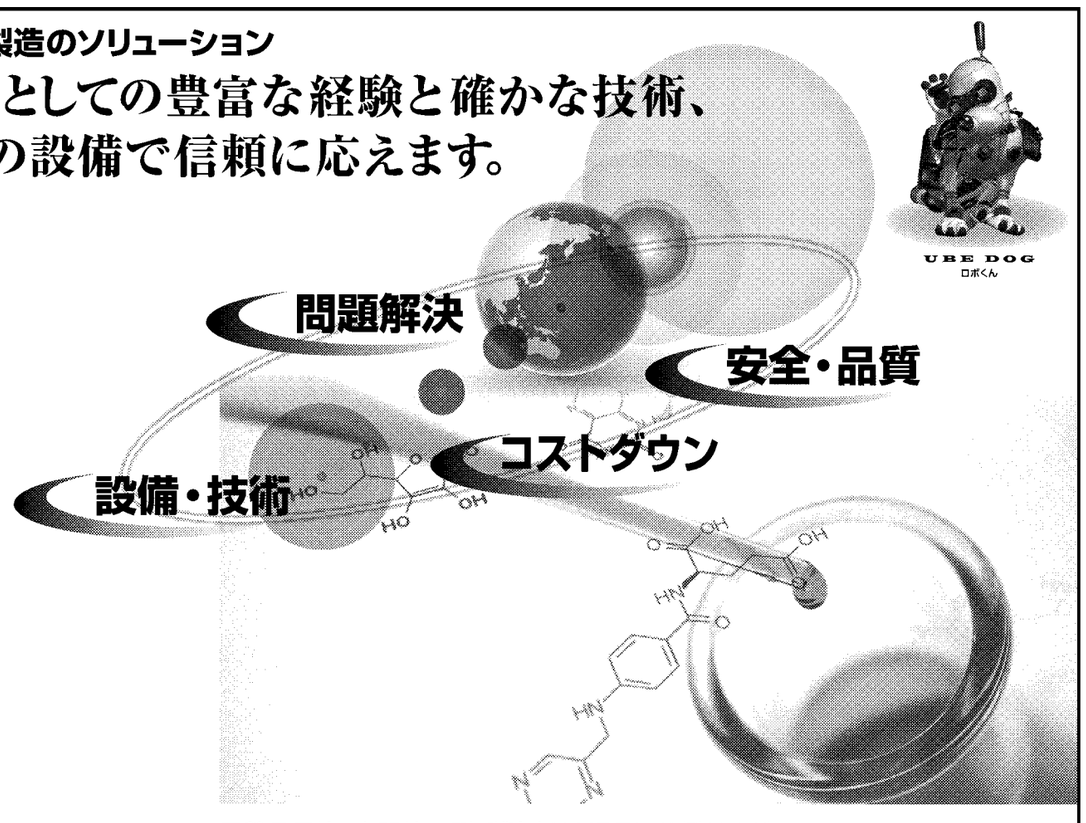
1 検体を採取しチューブに入れ、よく撹拌し5分程度静置します。
2 サンプルパッド部分をチューブの底に着くまで入れます。
3 5分～15分後

本製品は研究用試薬です。病気の診断に用いることはできません。
※ 品質向上のため製品の仕様は予告なく変更する場合があります。※ 印刷の都合上、掲載写真と実物が異なる場合があります。

販売元・お問い合わせ先
日祥株式会社　ケミカル部
〒101-0014 東京都千代田区神田須田町2-5-2 須田町佐志田ビル
TEL：03-5294-1300　FAX：03-5294-1350
Mail：cct@jnc-corp.co.jp

製造元
JNC株式会社（旧チッソ株式会社）ライフケミカル部
〒100-8105 東京都千代田区大手町2-2-1 新大手町ビル 9F
TEL：03-3243-6284　FAX：03-3243-6298

医薬品製造のソリューション
CMOとしての豊富な経験と確かな技術、
最新の設備で信頼に応えます。



医薬品原体・中間体の受託製造はUBEにお任せください。
UBEは、カテコール誘導体、多官性能性C3ユニット、各種複素環化合物、不斉アミノ酸誘導体等の合成技術をベースに様々な医薬原料、中間体を供給しています。cGMP原体製造プラント3基、cGMP中間体製造プラント2基、cGMPパイロットプラント3基と多くの優秀なプロセスケミストを有し、各種新薬、治験薬の受託製造も行っています。また、大手ユーザーの新薬の承認審査に合わせたFDAのシステム査察の施設承認も受けています。UBEは、ユーザーである製薬会社の皆様から最も信頼される医薬品受託製造メーカー（CMO）を目指しております。

技術の翼 革新の心
Wings of technology Spirit of innovation
UBE

宇部興産株式会社　医薬事業部　〒105-8449 東京都港区芝浦1-2-1 シーバンスN館
TEL.(03)5419-6178 FAX.(03)5419-6257 http://www.ube.co.jp