

世界の農業機械

クレマン・メテオール社/Klayman Meteor Ltd. (イスラエル)

農業用ネットの製造メーカー、クレマン・メテオール社（本社イスラエルのベタハ・ティクバ市、1938年設立）はこのほど、クモの巣のように害虫を捕らえる「スパイダーネット」の発売を開始した。

このネットは温室、ネットハウス、トンネル用のもので、アザミウマなどの害虫やウィルス病を媒介する虫を、ネットの繊維と繊維の間に張られた細い糸で捕らえ、内部への侵入を防ぐ。

同社によると、この製品を使うことで従来のネットと比べウィルス病を媒介する虫の被害を低く抑える結果が出たという。

このネットは強度と伸張性に富んだ丸断面の単繊維で織られており、透光性があり軽量で設置も容易にできる。

「スパイダーネット」は物理的手段だけでなく、光化学的手法（害虫の方向感覚を失わせる機能）によって害虫を防除する機能も持つ。

※編集部註：「スパイダーネット」は、本誌で取材した「アグリテック '03」でイノベーション大賞を受賞した。

同社ホームページ（英語）：<http://www.meteor.co.il/>

微小害虫とウィルスから作物を守る高機能防虫ネット



クモの巣のように害虫等を絡め取る

ネタフィルム/NETAFIM (イスラエル)

イスラエルで点滴灌水の草分けの企業であるネタフィルムは、有機農業に特化した養液栽培システム「有機栽培パッケージ」を今年から販売している。このシステムは、有機農業で養液栽培を行う際に問題となっていた有機液肥の適切な濾過、点滴チューブの目詰まりを解消したものである。

慣行の養液栽培システムと同様、このパッケージにも有機栽培を管理するノウハウを利用者に提供する技術指導が含まれている。

【「有機栽培パッケージ」の利点】

- ・適切な灌水と施肥の確実な実施
- ・抑草効果
- ・堆肥の発酵を促進
- ・表面流去水が減少し、水を節約できる
- ・土壌内の適切な空気・水分バランスの維持
- ・作業時間の短縮
- ・病害予防（点滴灌 waters は葉と果実を濡らさないため）

同社ホームページ（英語）<http://www.netafim.com/>

ネタフィルムジャパン(株)（日本語）<http://www.netafim.co.jp/>

有機栽培パッケージ



点滴灌水を有機農業に活用

イスラエル農業工学研究所/Institute of Agricultural Engineering (イスラエル)

イスラエル農業工学研究所では、花卉をハウスから包装や保冷の現場へ運ぶ自律走行型無人搬送車を開発した。

この搬送車には軽量の鉄製荷台があり、幅2m×奥行70cm×高さ50cmのコンパクトサイズ。前面と背面が丸くなっていて、スプリング式ドアを押し開けることができる。また、障害物に接触した時は自動停止する。

前面・背面各2つずつ走路探知センサーがあり、走路中央に走る絶縁電気ケーブルの出す電磁気を感じて、運転方向を決める。

発進、加速、停止、進路変更といった操作は電子制御で、リモコンや運搬車の操作盤から行える。

この運搬車を使うことで、花卉を包装現場へ搬送する時間が短縮できたという研究結果も出ている。

同研究所ホームページ（英語）

<http://www.agri.gov.il/IAE-Home.html>

製品紹介HP

<http://www.agri.gov.il/AGEN/Reports/Hamamit.html>

ハウス用の無人運搬車



走路探知センサーにより無人運搬する

資材トレンド



ベアリングがそのままシャフトに脱着

ベアリング交換時間を短縮する「ブロック分割式ベアリング」

消耗したベアリングの取り外しと交換は厄介な作業である。端にプーリーが付いたシャフトにベアリングが装着されている場合は、特に難しい。

産業機器販売会社のワイコー・インダストリアル・サービス社は、シャフトへそのまま脱着可能なブロック分割式ベアリングのシリーズを発売している。

同社は「この製品を使用することでベアリングの交換時間を短縮でき、作業をあまり中断せずに機械の運転再開ができる」と話している。

(FW 3/12-3/18週号より)

A1アクセス/A1 Access (イギリス)

新発想の防犯ゲート



10秒でゲート開閉

作物盗難の増加に伴い、防犯対策が大きな関心を集めている。かつては常に開けておいた農場ゲートも、今では閉めた上に施錠が必要で入場車両の出入りに支障をきたしている。多くの自動開閉ゲートの設計では、ちょうつがい側にあるモーターでゲートを開閉させるが、問題もある。ゲート開閉時に大きな負担がかかるため、割高な強力モーターが必要となるのである。

そこで、A1アクセス社 (A1 Access) が開発したのが、ゲートのちょうつがい側ではな掛け金側に設置させる浮動車輪付きモーターユニット。12ボルトのモーターは、バッテリー、主変圧器、ソーラーパネルから充電が可能で、「ゲートが開くのに10秒もかからない」と同社は話す。このユニットは、最長8.5m、最高1.2tまでのゲートが開閉できる設計で、無線リモコン操作にも応答可能。価格は995ポンド (約20万円) から。

(FW 3/12-3/18週号より)

実用化なるか!?

ガリレオ・モビリティ・インストゥルメンツ/ Galileo Mobility Instruments Ltd. (イスラエル)

タイヤとクローラを両用できる「ガリレオ・ホイール」



タイヤからクローラへ変形

ガリレオ社は、タイヤとクローラの長所を同時に生かせる「ガリレオ・ホイール」を開発した。

農家が作業車を選ぶ場合、現在ではタイヤかクローラかどちらかの走行装置を選ばなければならない。どちらも一長一短があり、どちらを選んでも農家は何らかの短所に悩まされることになる。

しかし、ガリレオの開発した農業用車両ではその心配はなく、両方の長所を生かすことができる。

農業用の作業車では、起伏があったり、滑りやすい地面でも移動でき、倒木、岩などの障害を越えていける走行性能が必要となる。通常はクローラの使用によって問題を解決しているが、クローラは機構上効率が悪く、旋回のため

に左右の回転速度を変える必要がある。また、通常の路面ではスリップが起き、クローラと路面が磨耗する。そのため、クローラ車両は使用場所の近くまで搬送する必要がある。

搬送によって生じる渋滞や燃料費などの問題を解消するため、車輪とクローラ双方の能力と利点を兼ね備え、手頃な価格の走行システムの開発が望まれてきた。

このようなニーズに対応できる斬新な車輪構造「ガリレオ・ホイール」は、ユニークで頑丈な構造を持ち、車輪、クローラ、階段昇降型モードのそれぞれへ自動的に転換し、前後進する。

同社ホームページ (英語) : <http://www.galileo-mobility.com>

このコーナーでは、本誌が注目した農業機械・資材情報を中心に、農業関連業界の世界的な流れをお伝えしていきます。

FW: FARMERS WEEKLYの略