

## DİĞER UYGULAMA ALANLARI

Yapısal seramik olarak burada belirtilen esas uygulamalar dışında daha birçok uygulama alanını da saymak mümkündür. Kesici takım uçları, kaynak ve fiber cam çekme nözülleri, tel çekme parçaları, entegre devre taşıyıcıları, modern hafif fiber refrakterler ve metal döküm filtre uygulamaları diğer uygulamalardan bazılarıdır. Demir dışı metallerin dökümünde kullanılan filtrelerin yapımına dönük çalışmalar İTÜ Kimya-Metalurji Fakültesi ve TÜBİTAK-MAM, Malzeme Bölümü bünyelerinde başlatılmış olup, belirli bir aşamaya gelmiştir. Bu konuda elde edilen prototip ürünlerden bazıları Şekil 4'te gösterilmektedir.

## SONUÇLAR

Alümina, yapısal amaçlı teknik seramik malzeme olarak, gerek ucuz olması ve gerekse üstün özellikleri nedeni ile sivil ve askerî birçok alanda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Ülkemizde yapısal amaçlı alüminanın geliştirilmesine dönük olarak yapılan çalışmalar, yakın bir geçmişte başlamakla birlikte oldukça büyük mesafeler alınmıştır. Ayrıca, yapılan çalışmalar sonucunda, ülkemizin ham madde olanaklarının da kısmen bu amaç doğrultusunda kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. □



Şekil 4: Alümina esaslı demir dışı metal süzme filtreleri.

## KAYNAKLAR

- 1- "Alumina", Ceramic Bulletin, 71, 5, 780-82, 1992.
- 2- "Development and Current Status of Armor Ceramics", Ceramic Bulletin, 70, 6, 1035-39, 1991.
- 3- "Alumina Ceramics for High Temperature Applications", Advanced Ceramics, Trans Tech Pub., Vol 56-57, 45-48, 1991.
- 4- "Resistance of white Sapphire and Hot Pressed Alumina to Collision with Liquid Drops", J. Res. Natl. Bur. Stdr., 64A, 6, 499-512, 1960.
- 5- "Ceramics for Biomedical Applications", Advanced Ceramics, Trans Tech Pub., Vol 56-57, 13-22, 1991.
- 6- "Alumina as Biomedical Material", Alumina Chemicals, American Ceramic Soc. Pub., 337-340, 1991.

# DANTE VOLKANA KARŞI



Bu güz sonu, aktif bir antarktik yanardağın boğazına inecek olan, korkusuz bir insan değil, fakat "Dante" adındaki 8 ayaklı bir robot. Carnegie Mellon Üniversitesi'nde tasarlanan ve yapılan Dante, Virgil adında kendini yönetebilen 8 tekerlekli arazi arabası yardımıyla Erebus Dağı kıyılarına ulaşacak.

Dante, krater katmanına giden yolu, görme alicıları, stereo kameralar, lazer uzaklık ölçüsü aracılığıyla bulacak.

Bağlayıcı ip, iniş kablosu olarak kullanılırken, güç aktarıcı kordon ve veri hattı Virgil'in diesel jeneratöründen sağlanacak.

Dante'nin gövdesi 2 bölümden oluşuyor. Her bölüm, çiftler halinde yürüyen 4 ayağa sahip.

Dante, dipte gaz çıkaran ağızların yanında duracak ve veri hattını kullanarak çalışan araçlarıyla örnekler toplayacak, krater katmanında bir gün kaldıktan sonra, tekrar Virgil'e dönmek için 16 saat harcayacak. Şimdiye dek bir robot için girişilen en zorlu araştırma olan Erebus Projesi, Ay ve Mars korsanları için planlanan teknolojiye acaba meydan okuyabilecek mi?

PM, Eylül 1992'den çev.:  
İ. Aykut