

点。单管彩色摄像管除可以装有硅带状管（Interplex光导摄像管—XQ1365型）外，还可以装有三硫化二锑带状管（带有集成带状滤波器的光导摄像管—XQ1360型）。西门子公司研制的硅带状管是一种惰性小，直线型曲线很好的光敏的管子。在红、绿、蓝的状态分辨率大约可达到6兆赫。使用APL可以得到百分之百的分辨率。

来自摄像机的多路调制信号是可以组合

的。并且显示在黑白指示器上。借助标准的交叉点，利用编码器，通过转换开关相继驱动多台摄像机。多路调制信号还可以直接记录在彩色视频记录器里，以使编码器仅在显像时用。另外还有一些可移动式的彩色电视设备亦装有这种新式摄像机。这种移动式的彩色电视装置不大于黑白电视装置。

译自“Frequenz” 29.1975.
Heft 8, S. 424—246

香烟盒般大小的电视摄像机

美国无线电公司的天文—电子部为美国宇航局研制出一种用于宇航方面的无管电视摄影机。这种无管电视摄像机不大于一包香烟。原型黑白电视摄像样机装有电荷耦合器。它能做成一种特小而轻的结构，连接很微小的能量。电荷耦合器大小约相当于一张邮票。是由 512×320 个元件组成的。为了确保

与美国电视标准统一，对摄像机发展了特殊的图象扫描技术。同时惯用的监察器，视频记录器和其它电视技术装置。此外，摄像机还具有越过大范围的有效自动光控装置，以及一个带有固定焦距，手调光阑，调焦的物镜。

译自“Fernsen Kino Technik”
1975. Heft 29. S. 338.

激光线径测量仪

日本安立电气公司试制出一种氦氖(He-Ne)气体激光测量仪，用来测量玻璃纤维、金属丝以及高分子纤维等极细的线径（可用于加工测定）。

这个测量仪器由于采用了低功率的氦氖激光器，被测的线径一经过激光点的扫描之后，即可精确地测出它的直径尺寸。

测量值是用四位数字表来显示。

在这种新式的数光测量仪上，可实现连

续测量。

测量范围：10~50微米，50~500微米，500~5000微米。

该仪器的测量灵敏度为0.1%以下，测量时间为2毫秒。激光光源功率为1毫瓦，使用温度0~40℃，电源：交流100伏±10伏，50/60赫，消耗功率为100瓦。

译译自日本《精密机械》
Vol. 41, No. 4, 1975.

宇航飞船上用的最大熔化硅玻璃窗

为美国任何有人驾驶的空间飞行器设计的最大和最引人注目的窗口就是现在正为宇宙飞船制造的窗口。这些窗口在作多次空间飞行时必须保持其完整和可靠性。

需要十一种不同的窗口。在作舱口

和气闸上用的外窗口和内窗口时“柯宁”(Corning)玻璃工厂采用两种材料—熔化硅和铝化硅玻璃。

熔化硅是一种极纯的玻璃，它具有高的光学质量并且能抗热和热冲击。铝化硅玻璃

是一种低膨胀材料，它可以退火便具有高的机械强度。

所有的宇宙飞船窗和挡风板，除了在内负荷区内的两个以外，对于三种窗玻璃都有其特点—熔化硅的外盘—用在发射和再入时防热；熔化硅的中盘—用来防护多余的热和铝化硅的玻璃板—用作压力盘。

宇宙飞船玻璃窗口的各种尺寸、形状和

厚度是由位置和用途决定的。用在飞行器挡风板的最大玻璃盘的外边尺寸接近 40×32 吋。这些玻璃盘是以往任何时候生产的最大熔化硅板，能满足透视的光学质量。各种盘的厚度范围为1.32到0.24吋。

译自“Machine Design” Vol.47,
№9, p.4, 1975.

一个有效的测试设备

——装有电视及示波器的平面测量干涉仪

采用牛顿环测量光学平面件，是一个通用的古老的测量方法，然而如果在一台平面干涉仪上装有电视显示器及示波器，这就优越的多了，在一般情况下，其测量精度可达

1/10个光圈，或1/20个波长。

译自«Optical Spectral»
Vol.9 March 1975, p32.

透明导电膜的研制

日本工业技术院大阪试验所研制成功一种能在玻璃表面上蒸涂锡和铝箔的多层金属透明导电膜的装置。

在涂有铝箔薄膜的镜头和滤光片上，其表面反射率减至0.2%，使透明度得到提高。

同时，除铝箔之外，又研究了大型的涂有氟化铈和氟化镁多层透明导电膜的面板。

利用它在可见区为透明的，而在红外区为反射的特性，制成了太阳热水器和太阳电池，而且也考虑到在能量方面的应用。此外，电视棕色管上的保护玻璃和汽车上前面的玻璃也是广为利用的地方。

译自日本 «画像技术»1975. Vol.6, №. 5,
p19.

防雾镜

在透镜上涂盖一层吸湿膜（丙烯系吸湿性树脂）。这种吸湿树脂是由无数个吸湿基（羟基OH）构成的。它能吸收附在透镜上的水份。在干燥的状态下，吸收的水份又可以从透镜里自然地跑到空气中去。

天气仪表上采用这种防雾膜，1000小时不变化。这种膜在沸腾的开水里浸泡一个小时或者在零下25℃的冷冻库存放3个月都不会发生变化。

〔译自 «光学技术コンタクト» 75年、第3期〕