

但对空間集合(它要求約 10 微米以数量級)便不敷用了。

Steeves 先生說, Sperry 公司用自己的經費发展了实验系統, 以証明紅外光激射系統能連續的追蹤一个非耦合的靶子。

他又說, 这家公司希望在这問題上与空軍和海軍合作, 並希望不久能与国家航空和空間管理局的官員們会談。

这种 Sperry 系統由一个工作波长为 0.6943 微米、最大功率 375 瓦、脈冲长度約为 40 毫微秒的光激射发送机組成。而接收器使用了一个 EMI 型 9558, S-20 光电倍增管, 后者帶有一个 0.0015 微米的, 横过直徑为 84 毫米的孔徑的滤波器。

譯自 Electronic News, Vol. 9, № 435 (1964), p. 10.

(顏紹知譯, 胡靜芬校)

光 激 射 器 追 踪

Sunnale calif 消息: 与光激射器光束相結合的、用于卫星的追蹤系統已由当地的 Lockheed 導彈与空間公司 (Lockheed 航空公司的一個分公司) 設計出。

这种系統叫做 LOCAT, 是 Lockheed 光学通訊和光学追蹤系統的簡称。其原理系基于追蹤激射器光束的光学灵敏接收器之上。

Lockheed 導彈与空間公司說, 这种系統将与一个通訊发射器、接收器以及追蹤灵敏接收器合装于一箱中。

这种追蹤灵敏接收器与 Gimbal 装置中的伺服馬达驅动的反射鏡(它能轉至任何方向)、一組透鏡系統以及一个光敏探测器联合在一起。

LOCAT 系統中的光激射探测器将发现並解調激射光束来的声頻信息。由于激射光束的发散角可以調节得相当窄, 因此这种系統能与空間交通工具进行严格的定向通訊。

这家公司說, 当在同一軌道上有四个双子星座載人飞船时, 这系統有可能与每一个飞船单独通訊。

据說, LOCAT 能发现远处的光激射器的发射, 並能使后者的光始終落于探测器的光学孔徑中。这样, 即使探测器在移动, 也能保持着这种通訊。

一位 Lockheed 的发言人說, 这套系統是用公司的經費設計的。

譯自 Electronic News, Vol. 9, № 423, (1964), p. 221

(顏紹知譯, 沃新能校)

通 訊 光 激 射 器

国家航空与空間管理局需要的、一个利用激射光束的、实验的声音通訊系統正由国际商

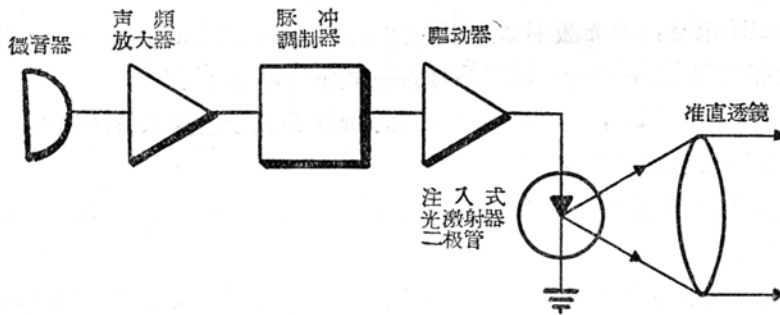
业机械公司联合系统分公司加以发展。

该脉冲光激光器系统将首先在地面上进行点与点之间的通讯试验。然后再去试探空对地的情形。

在飞行实验中，地面接收站的追踪雷达将跟住飞机，并使附近的光学接收器直接指向它。该接收器由一个光收集反射体系统、一个光电倍增管和一个强有力的脉冲光微射器指向标组成。空中传播的发送系统（它由靠近飞机窗口的旋转轴承和安装在球体上的箱状发送机组成）将人工地瞄准指向标源。

当操作者发现指向标已处于他的瞄准叉丝的中心时，便可以开始声频通讯，光激光器发送机内的电路将他的声音调制成一串电脉冲。连在一起的光激光器装置将这些脉冲转变成一束脉冲红外光。通过特殊的聚焦透镜变细之后，便传送到地面接收器。然后，接收器又将光转变成电脉冲，并将它解调成声音。

这种空中传播的发送机利用一个镱-砷注入式光激光器。而这种光激光器能在接近室温的情况下工作。无需冷冻降温。



声音信号由声频放大器放大，并在调制器中变为一系列脉冲。每一个脉冲引起光激光器发出一个相干的受激光脉冲。透镜使光束变得狭窄而平行，因而被地面发现。

译自 Electronic Industries, Vol. 23, № 5, (1964), p. 32.

(颜绍知译，李逸峯校)