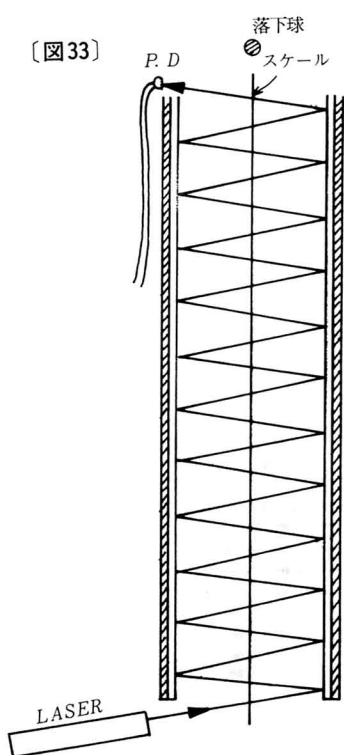


## 7. LASERによる運動実験測定装置

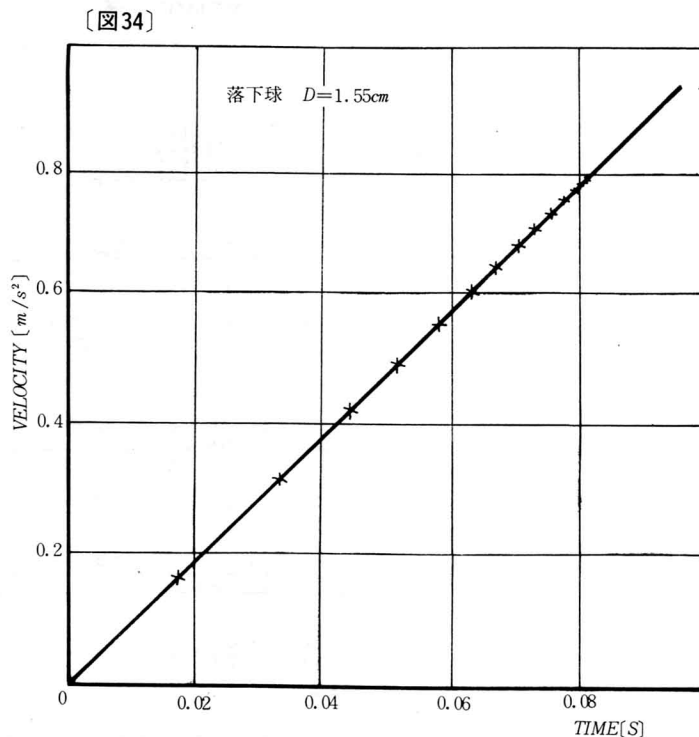
データを記憶装置（前項6）に入力する場合の各種センサーは、品質のバラツキが多い。それを取り除くには、単純にする程精度を上げることができる。すなわちゲートに命令する場合、フォトダイオード 1個で構成すれば好結果が得られる。しかもアクセスタイムが50nsecと短いのも利点である。

〔図33〕のように鏡を平行に対向させ一端からLASER光を発射し、他端にフォトダイオードをセットする。鏡の間の空間を物体が通過すればLASER光をさえぎる度にその間の時間を記録することになる。



の空間を物体が通過すればLASER光をさえぎる度にその間の時間を記録することになる。

〔図34〕



この装置を用いた実験では、高速なデータ収集ができるため精度を4桁まで上げ得る。したがって空気の抵抗による加速度の減少まで測定してしまうことになる。〔図35〕

測定は直径の異なる鉄球を用いたが、直径の小さなもの程空気の抵抗が大きいことがわかる。