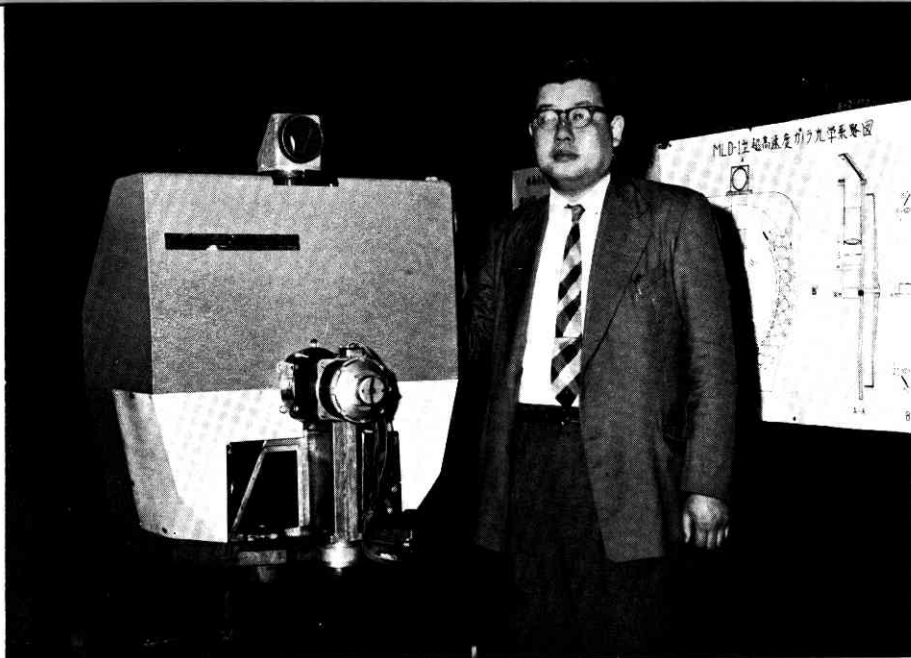


超高速カメラ

MLD-1 型

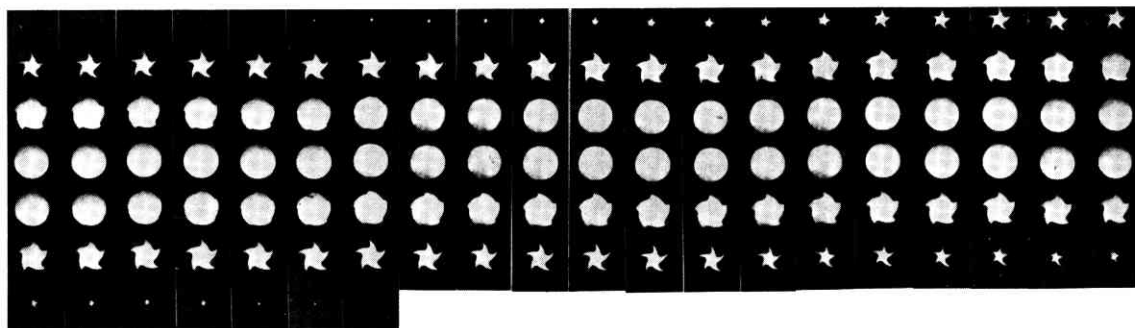
(本文 5 ページ参照)



↑ MLD-1 型 超高速カメラの外観と筆者 (第 2 図)

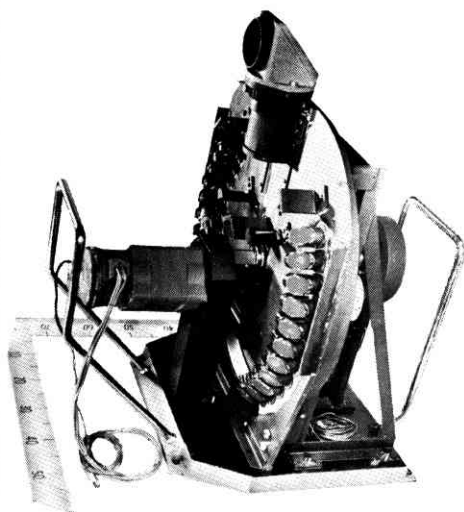
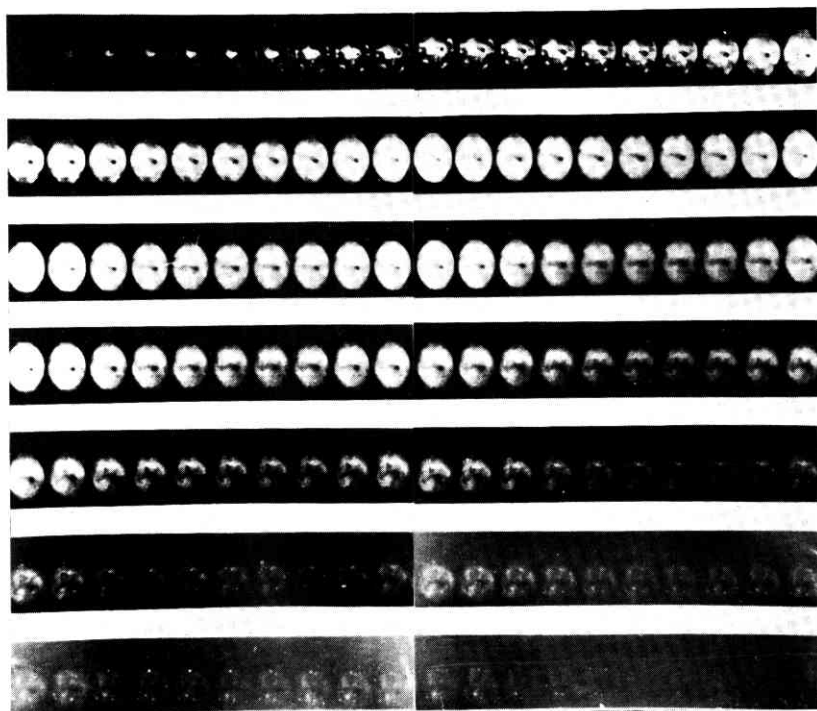
↓ 撮影例 レンズシャッターの開閉状況 (第 8 図)

撮影速度: 72,000 f/sec

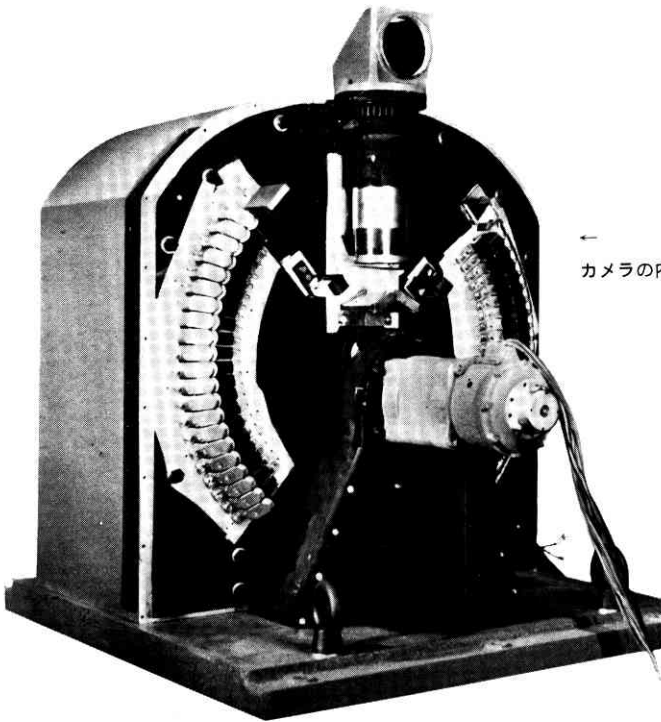


↓ 撮影例 写真用フラッシュバルブの燃焼状況 (第 10 図)

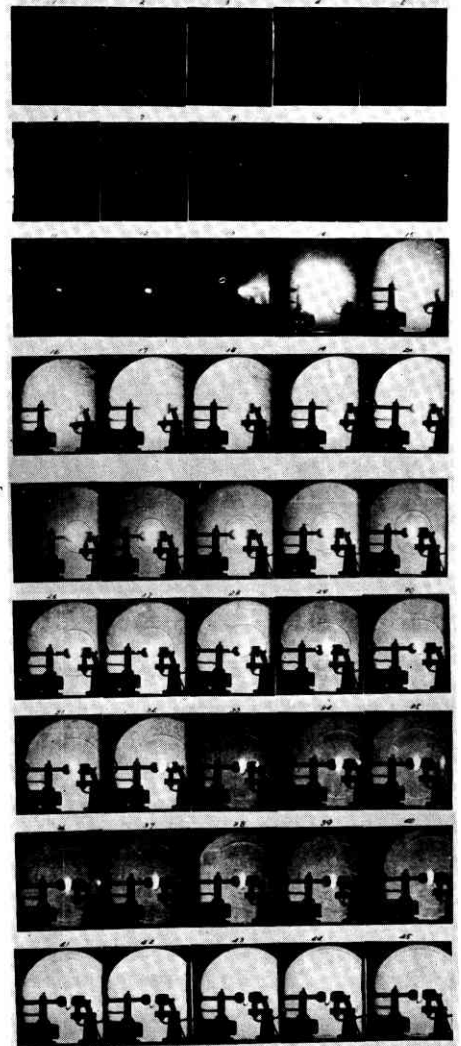
撮影速度: 4,000 f/sec, 1 コマの露出時間 0.9 sec, 第 2
レンズ群 1 個のみ使用



↑ MLD-1 型超高速カメラの
内部構造 (第 3 図)



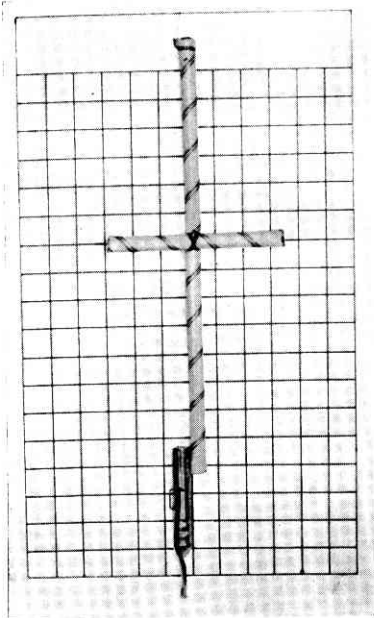
← カメラの内部構造 (第 12 図)



→ 撮影例 大電流放電による衝撃波の伝播 (第 17 図)

撮影速度: 100,000 f/sec

条件: 電圧 15 kV, 容量 0.1 μ F



← 電気雷管に接続した導爆線

↓ 撮影例 導爆線の爆発状況 (第 13 図)

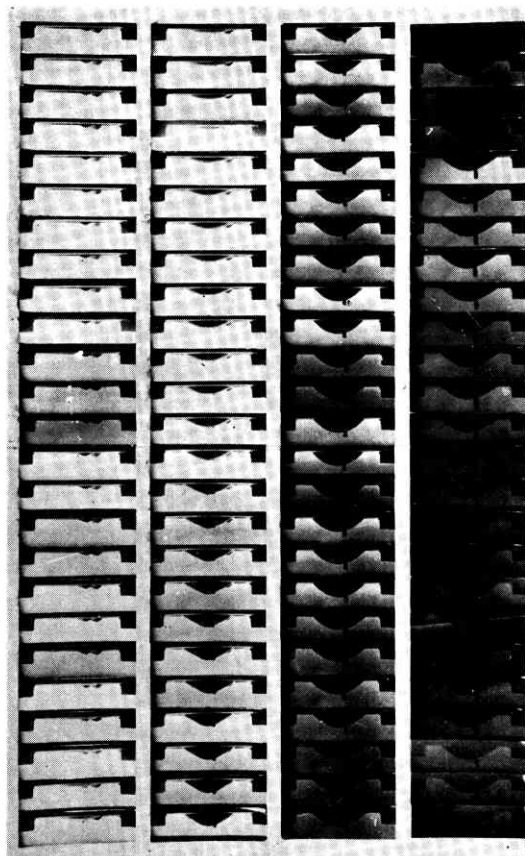
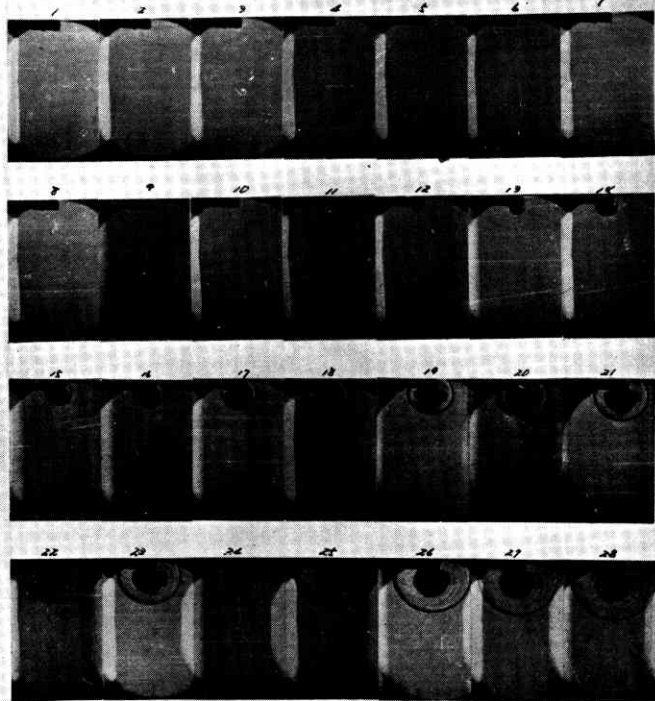
撮影速度: 205,000 f/sec



超 高 速 度 カ メ ラ

撮影例 銃用雷管の点火 (第 16 図) ↓

撮影速度: 75,200 f/sec



↑ 撮影例 爆発成形の変形過程 (第 14 図)

撮影速度: 150,000 f/sec

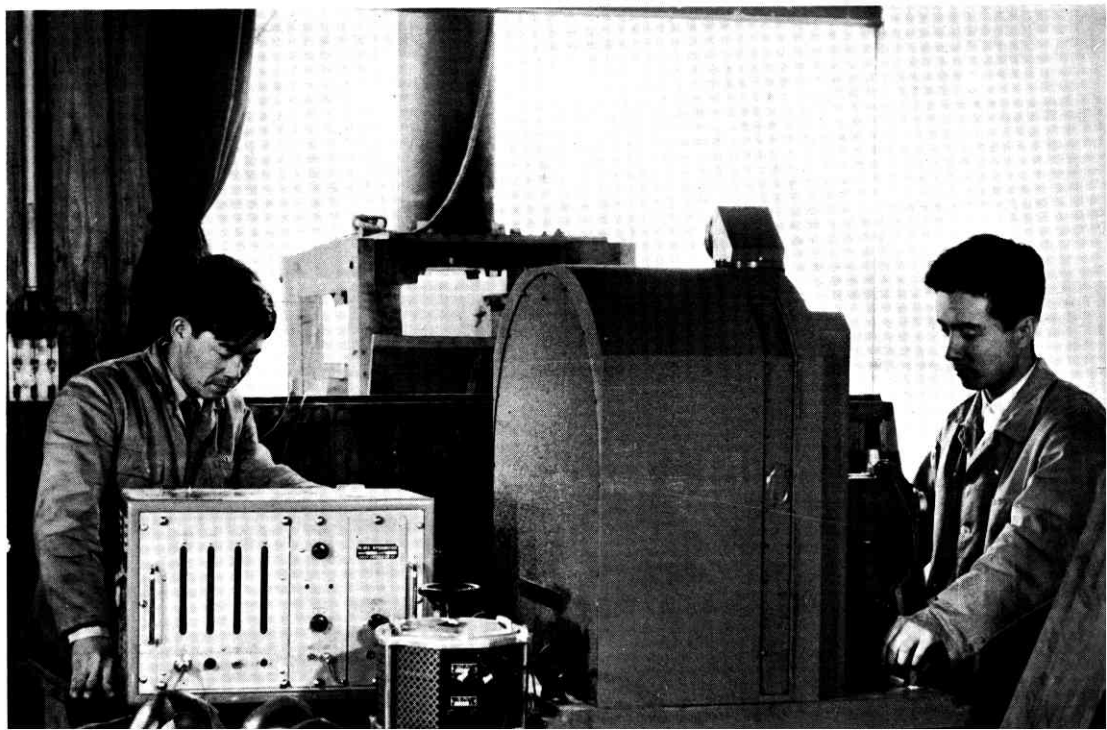
加工物: Stainless Steel 厚さ 0.8 mm

薬質及薬量: TNT 5 g

爆発成形撮影中

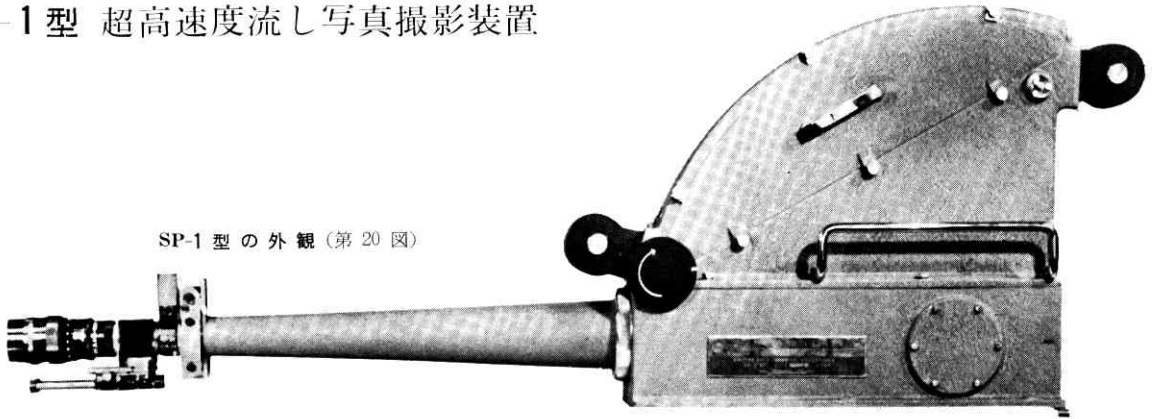
(第 15 図)

MLD-2 型超高速映画撮影装置にて爆発成形を撮影しているところ



SP-1 型 超高速流し写真撮影装置

SP-1 型の 外観 (第 20 図)

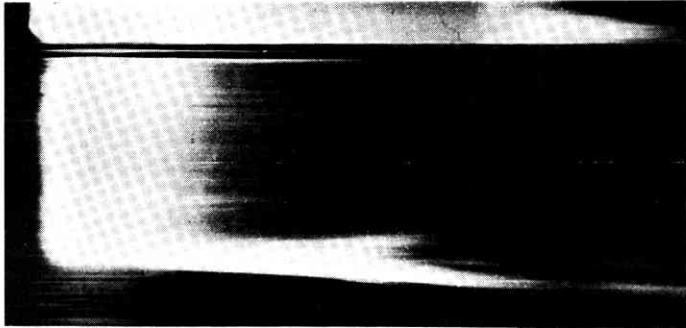


← マイクロフラッシュの閃光状況 (第 27 図)

撮影速度: 3,000 m/sec

スリット巾: 0.5 mm

閃光装置: G.R TYPE 1530-A Xe 放電管装置



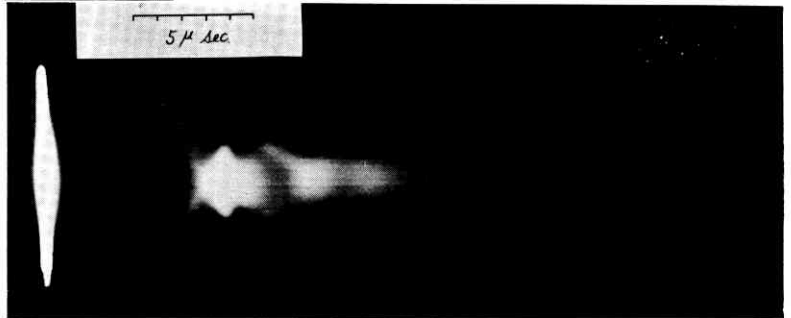
→ プラズマ放電におけるピンチ効果 (第 29 図)

掃引速度: 2,000 m/sec

スリット巾: 0.5 mm

条 件: 内圧 2.5×10^{-2} mmHg 電圧 30kV

電流 15,000 A



← 電気雷管によるメタン着火 (第 31 図)

掃引速度: 205 m/sec JIS 6 号電気雷管



→ Faraday 効果による 超高速電氣的シャッターの特性 (第 30 図)

掃引速度: 2,030 m/sec

電 圧: 15 kV, コンデンサ 1 μF

コイル 10 巻

