

之の三つが必要である

之の metal は製造に除して Pure Al を要す、即ち Al 99.5% のものを要し製品が不等齋のものになり易き故に individual test を要す、之の metal は取扱上出来た trace を消すこと困難なる故に途中の取扱が大切である

私が Junkers 工場に行き其所で金屬製の飛行機に用ひて居る Duralumin の性質を聞いたものを参考に示せば S. G. Ca 2,8

1. Rohr, Bleche stangen:—

	Veredelt (temper したるもの)	Kalt nachverdichtet (écrouissage をしたるもの)
Zugfestigkeit	38~40 kg/mm ²	44~48 kg/mm ²
Dehnung	15~20%	15~10% ($L=11.3\sqrt{F}$)
Elastik grenze	25~28 kg/mm ²	30~34 kg/mm ²
Modul	600,000~700,000	
Strecke grenze	28~32	

2. Niet Material

$$R = 32 \sim 34 \text{ kg/mm}^2$$

$$A = 18 \sim 14\%$$

$$\text{Scherfestigkeit} = 22 \sim 25 \text{ kg/mm}^2$$

Fern-Kompass:—

陸軍技師 岩本周平氏

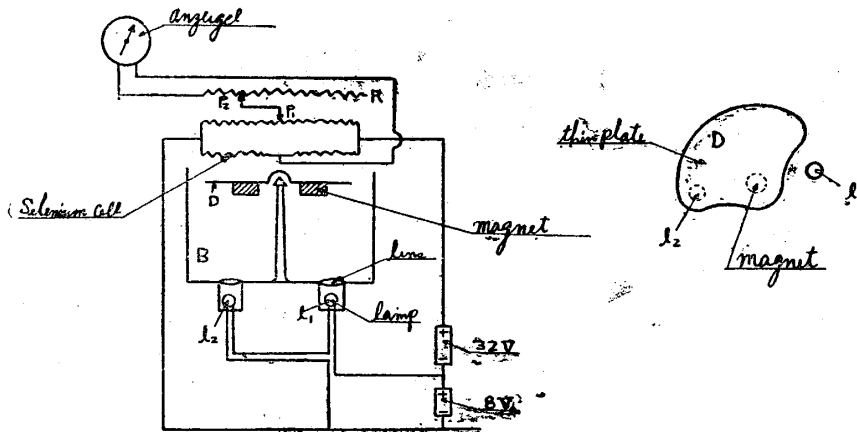
獨の Karl Bamberg で Fern-Kompass を作て居る之は大飛行機に付ける Kompass である普通 Kompass を操縦席に置く時は Engine 其他の Magnetic mass に對し Kompass の修正を要す

又 Bomb 等も操縦席の近くに置くものなれば爆彈を落す度に其の修正を要することゝなる Fern-Kompass は此の缺點を除く爲めに Kompass を遠くに置いて操縦席又は其他の場所にも同様に Kompass の指針を示すのが目的である

之の Kompass は次の三つの部分から出来て居る

Kompass (羅針盤)

Kursgeber (航路指定器)
 Kursanzeiger (航路表示器)
 (實物に就ての各細部説明省略)



圖中 B は羅針盤で函の底に二つのラムプ l_1, l_2 が燈してある D は羅針盤の磁針の附着した disc で別圖にかいた通り異様な形をして居り或る所では lamp の光りを遮るが或る部分では之を遮らずして光を上方に通過せしむる様になつて居る、此函の上部即ち disc の上に selenium cell があつて二つの部分が丁度 l_1, l_2 の上に置いてある、初め l_1, l_2 により兩部が同じ様に照らさるゝ様に disc が位置して居るとし之を取附けた飛行機の進路が少し變化して disc がまわるとすれば一方のラムプ例へば l_1 が disc の外に現はれ l_2 の方は disc に全く遮らる selenium は光に逢へば其電氣抵抗が變るから此二つの selenium と他の二つの抵抗線とを wheatstone bridge につないて一つの電流計につないで置けば上記の抵抗の變化は電流計に表はれる、此電流計は即ち航路表示器で操縦者の前に置くものである、操縦者は電流計の針が常に 0 を指す様に操縦すればよし、又船長が故意に航路を變更せんとすれば航路指定器を廻はして適當の方向を與ふれば其回轉は flexible shaft により kompass box に傳はり lamp 並に selenium 共に與へられたる角度に回轉するから従て航路表示器の指針が動き一定の示度を指すから操縦者は爾後其示度を保つ様に操縦すればよし併し之を極小の變化で若し可なり大なる方向の變化を要するならば針が表示器の示度盤を外れるから其場合には kompass に近い圖中 P_1 なる接點を動かし表示器指針を 0 になす様に直しく置く必要がある又 P_2 の方は表示器の感度を加減する爲に用ふ、