

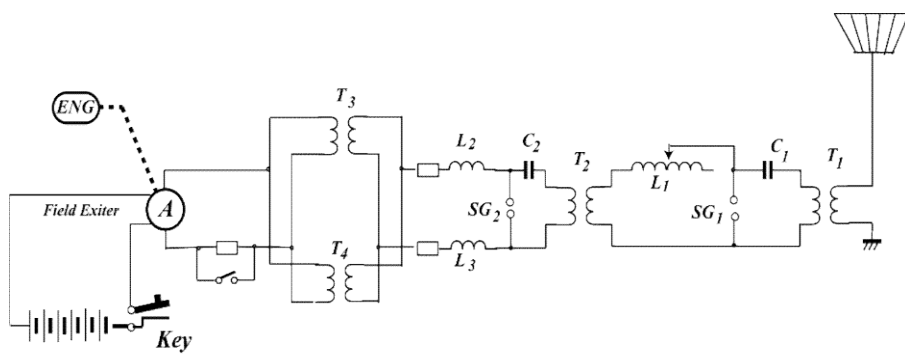
マルコニーの大西洋横断通信実験(1899)



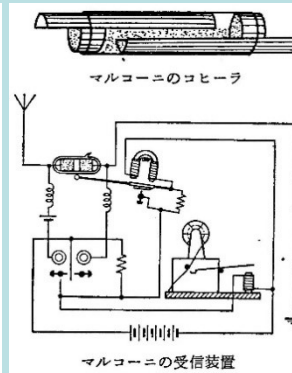
G. Marconi
1874-1934

1899年、マルコニーはフレミングが設計した送信機により大西洋横断通信に成功した。
その際、電波検知にコヒーラを用いた。

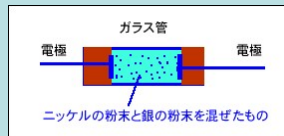
フレミングが設計した送信機



受信機

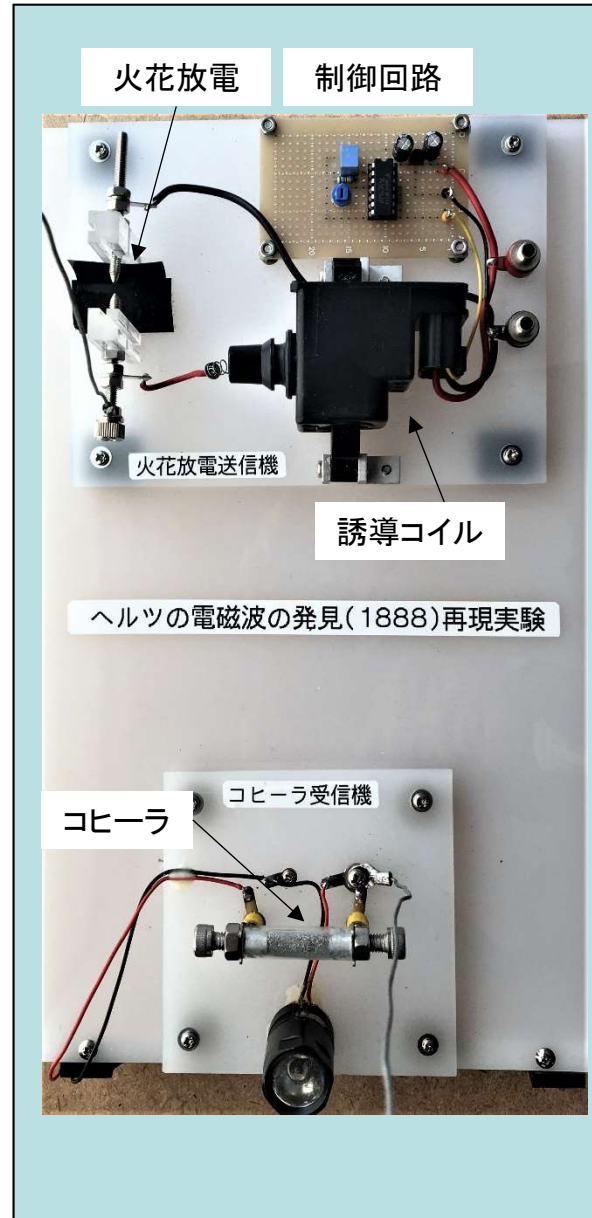


コヒーラー電波検知器



絶縁管中の電極間に金属粉末を入れ、電極と金属粉、金属粉と金属粉の間は点接触しているが、金属粉の表面は酸化皮膜で覆われているので電波を受信しない状態では高抵抗を示す。電波を受信する点接触状態の薄い酸化被膜に電圧が加わるため絶縁破壊が起きて低抵抗になる。

ヘルツの電磁波実証再現実験装置



火花放電

制御回路

火花放電送信機

誘導コイル

ヘルツの電磁波の発見(1888)再現実験

コヒーラ

コヒーラ受信機