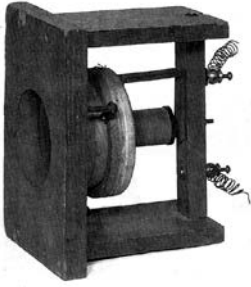
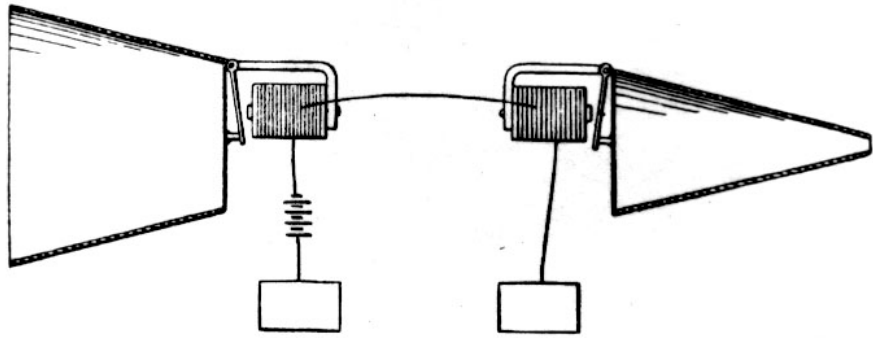


有線通信



19世紀最大の発明「電話機」
A.ベルは補聴器の研究から電話機を発明した。「Mr. Watson, Come here. I want you.」が第一声だった。

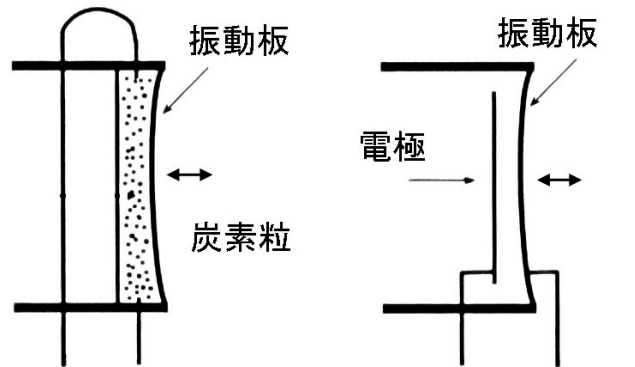


ベルの電話機 (1876) 電磁式送受話器

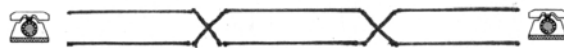
(相良岩男, 20世紀エレクトロニクスの歩み: 日経エレクトロニクス(1996))



電磁式ヘッドホンと炭素粒マイクロホン[1]



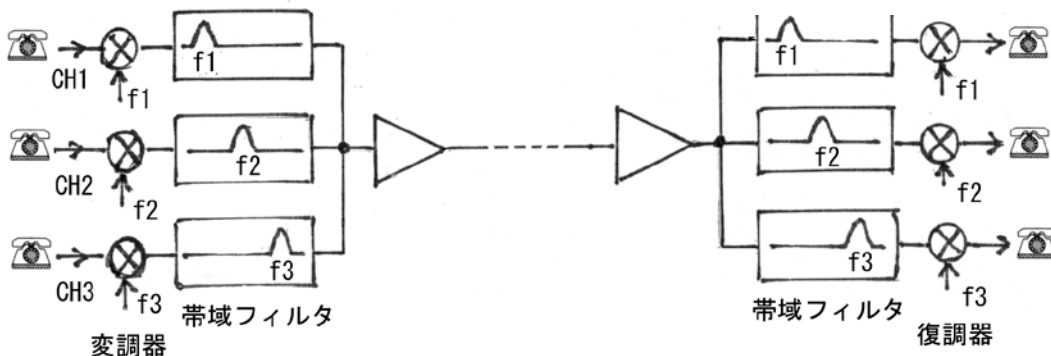
炭素粒マイクロホン コンデンサマイクロホン
エジソン(1877)



(a) 平衡対撚ケーブル



(b) 装荷ケーブル, M.I.Pupin (1899)



(c) 無装荷ケーブルによる多重通信

無装荷ケーブルによる多重通信 (1932) (逓信省の松前重義(東北大卒))

[1] 東京工業大学 名誉教授 肥後矢吉 氏 寄贈