

## 工學博士古賀逸策の「壓電氣振動子の性質解明並に水晶發振器及

### び時計に應用したる研究」に對する授賞審査要旨

水晶振動子は大正十一年（一九二二年）米國ケイディ博士により始めて無線工學用に供せられたが、實用上の見地からは種々改良を要する點があつた。

古賀君は翌年故鯨井博士指導の下に、自ら試料の製作法から根本的に研究を始め、水晶振動子を真空管回路により發生せしめる所の水晶發振器に關する幾多の論文を内外の學界に發表した。その主なものは、發振器の特性特に回路素子の變化による周波數並に振幅の變化に關する理論的解析並びにその實驗的確認、發振器の回路方式の研究考案及び應用等である。

古賀君は又右の應用的研究と相並んで常に基本的研究に精進し、壓電氣振動子の一般的性質を究めた。即ち壓電氣振動子の振動姿態及び周波數、相似の理、截斷方向の等價性等を明らかにし、振動子の設計製作に有力な指針を與えた。そしてこれ等の理論を發展して、溫度變化による周波數變化の極めて少ない水晶振動子（Rカット）振動子を海外に先驅して發表、しその優秀性は廣く世界に認められあまねく無線送信機に採用されるに至つた。

更に古賀君は高周波電流の周波數を真空管回路によりその分數値に遞降する方法を創案し、これと水晶發振器との組合せにより、新たな標準時計としての水晶時計の實現の途を拓き、自らも東京天文臺の協力を得て特色のある水晶時計を整備した。

以上古賀君の二十五年に亙る歴電氣振動子並びにその應用に關する研究は幾多の學術的寄與と技術的效果をもたらしたものであつて、内外の學界に裨益する所甚だ多いものである。