

Invention of a Temperature-Insensitive Quartz Oscillation Plate, 1933

In April 1933, Issac Koga of the Tokyo Institute of Technology reported cutting angles that produced quartz crystal plates having a zero temperature coefficient of frequency. These angles, $54^{\circ} 45'$ and $137^{\circ} 59'$, he named the R_1 and R_2 cuts. Temperature-insensitive quartz crystal was used at first for radio transmitters and later for clocks, and has proven indispensable to all radio communication systems and much of information electronics.

March 2017

温度無依存水晶振動子、1933年

1933年4月、東京工業大学名誉教授 古賀 逸策は、ゼロ温度係数を示す水晶振動子の水晶カット角度を発表しました。 $54^{\circ}45'$ と $135^{\circ}59'$ の角度を R_1 と R_2 カットと名付けました。温度無依存水晶振動子は、最初に無線送信機に、次に、標準時計に使われ、今では、無線通信システムや情報機器に不可欠なものとなっています。

2017年3月

2017年3月6日、「温度無依存水晶振動子」のIEEEマイルストーン記念式典が、東京工業大学 百年記念館にて開催され、Karen Bartleson IEEE 会長より、三島 良直 東京工業大学学長に、業績を記した銘板が贈呈されました。銘板は、東京工業大学博物館（東京都目黒区大岡山2丁目12-1 東京工業大学内）に展示されています。



銘板



銘板と記念撮影

(左から) IEEE 東京支部 Chair 笹瀬 巖、IEEE President & CEO Ms. Karen Bartleson、東京工業大学学長 三島 良直、東京工業大学理事・副学長 安藤 真



**水晶結晶模型(R1,R2 カット)と
古賀式水晶時計**

IEEE Milestone 認定の経過:

- 2016年1月18日 Proposal Form 提出
- 2016年8月29日 Board of Directors 承認
- 2017年3月6日 記念式典開催 (場所)東京工業大学 百年記念館

銘板設置場所: 東京工業大学博物館 (東京都目黒区大岡山2丁目12-1 東京工業大学内)