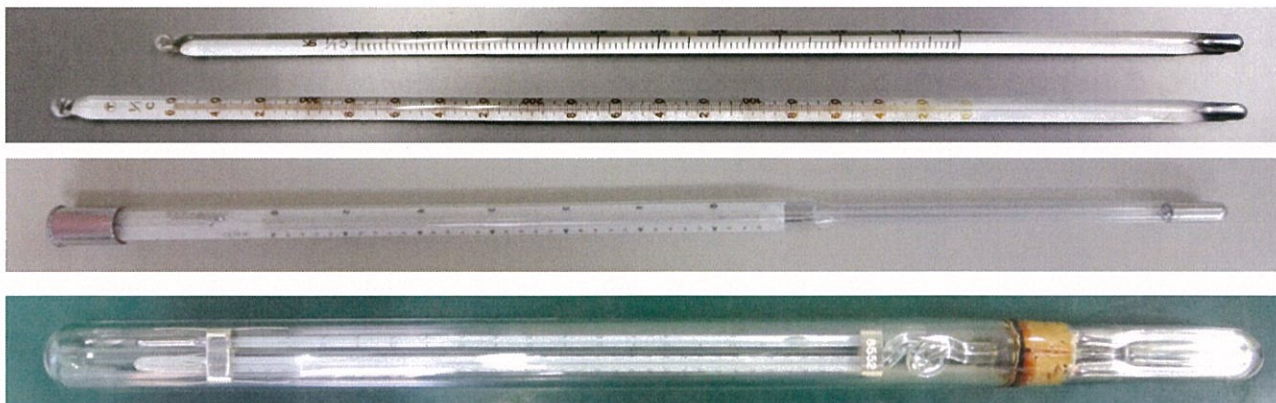


Glass thermometer

ガラス製温度計



実際に原料として入荷された温度計（上 一般的な温度計 中 ベックマン温度計 下 転倒温度計）

ガラス製温度計は感温液及び形状によって下表のとおり分類される。感温液として水銀を封入した温度計は水銀の熱膨張を利用している。

水銀は、①純粋にし易い、②表面張力が高くガラス管内壁を濡らさないため目盛が読み易い、③熱が伝導しやすいので応答が速い、④膨張係数の温度変化が小さい、⑤液体の温度範囲が広い（沸点357℃、融点-37℃）、⑥アルゴンなどを封入して高圧にすると高い温度でも沸騰しないなどの特徴により感温液として精度が高く最適とされる。

特殊な温度計として、ベックマン温度計（中段

画像）と転倒温度計（下段画像）を紹介する。ベックマン温度計は普通の温度計とは異なり、限られた範囲の温度変化を精密に測るために特化した性能をもっている。具体的には基準温度から6℃の範囲内で0.001℃の読み取りが可能である。熱量測定や恒温槽の温度監視に使用されている。

転倒温度計は水面下の深さの水温と水深を測る目的で考案された特殊な温度計である。目的の水深まで沈め、転倒させて内部の水銀柱を切断すると水上に引き上げた後もその温度を示す。

高温域の測定や特定の物質で精度の高い測定を求められる水銀温度計は水俣条約適用除外とされ

感温液	測定可能温度 (°C)	概要
エチルアルコール	-50~50	有機溶剤は、着色可能なため見やすく、低温域の測定が可能である。
ケロシン	-30~200	
トルエン	-80~100	
工業用ペンタン	-200~30	
水銀	-50~650	精度が高く、高温域の測定が可能である。

形状	概要
棒状温度計	目盛がガラス管表面に直接刻まれている温度計で触れる機会が多い。
二重管温度計	目盛が毛細管背後のガラス板に刻まれており、精密測定に向く。
全浸等温度計	感温液全体が測ろうとする温度に保たれた温度計。
L型温度計	測温位置や方向によって、曲がっている物もある。