

石英ガラスの記録媒体

Recording media using fused silica

今回の展覧会では、地球上のさまざまな場所やさまざまな時代のモノを通して歴史を読み解く作業が繰り返されている。

これら歴史上重要な文化遺産や公文書の文字情報や画像データを後世に残すためのものとして、石英ガラスの記録媒体(写真1)が開発されつつある。これは大容量のデータを長期間保存できる媒体として注目されている。記録媒体が、これまでのような文字や画像を紙に記録する方法から、急速にデジタルデータへと移行する中、特に半永久的な保存を求められる文化遺産や公文書について長期保存技術の確立が求められている。

今回紹介する石英ガラスは耐熱性、耐水性にすぐれたもので、常温で3億年を超えるデータ保存に

耐え、記録密度は1.5ギガバイト/inch²であり2.5cm角で厚さ8mmのコンパクトなサイズで約1.5ギガバイトの記録容量を持つという。

小惑星探査機「はやぶさ2」に相乗りする小型衛星「しんえん2」に搭載されたものは現在も宇宙空間を旅しており、今回の展示品はそれと同じもので、未来の地球人や宇宙人に向けた衛星開発者のメッセージ、現在の地球、人類の姿を刻んだ石英ガラス(写真2)である。このほか、十二支を12層に記録した石英ガラス(写真5)、また本展にあわせて特別に作製された大英博物館所蔵の「ロゼッタ・ストーン」(写真3)、当館所蔵の重要文化財「聖フランシスコ・ザヴィエル像」(写真4)を記録した石英ガラスの4点を展示している。

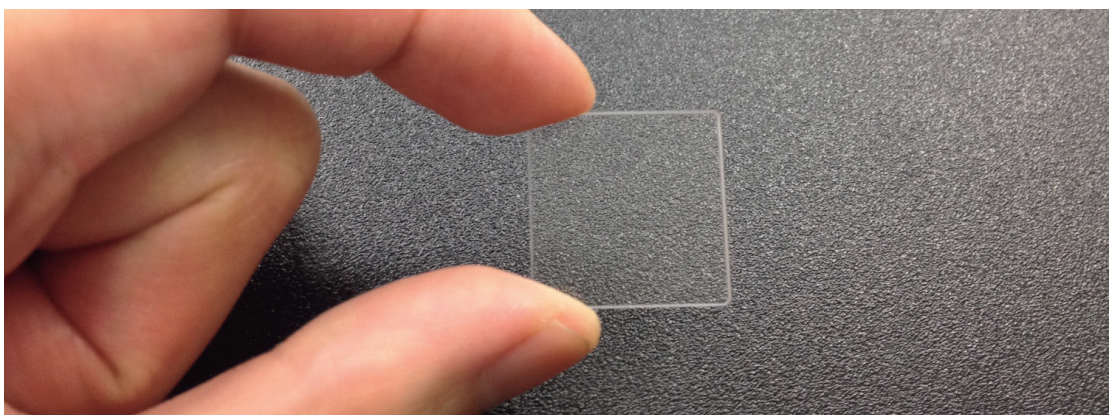


写真1 石英ガラスの外観



写真2 しんえん2に搭載された石英ガラス(レプリカ)

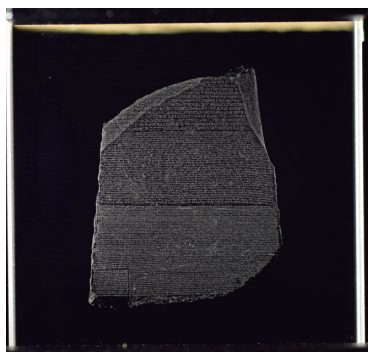


写真3 ロゼッタ・ストーンを記録した石英ガラス



写真4 聖フランシスコ・ザヴィエル像を記録した石英ガラス



写真5 十二支を記録した石英ガラス(顕微鏡画像)

(いずれも2015年、日立製作所所蔵)