

かわさき区の宝物シート

宝物No.
17-1

がすぜつえんかいへいそうち(とうしばはえねるぎーしすてむずまかわさきこうじょう) ガス絶縁開閉装置(東芝エネルギーシステムズ浜川崎工場)

エリア	大師地区	シーズン	通年
	浮島	日時	

目的	<input checked="" type="checkbox"/> 観る	<input type="checkbox"/> 遊ぶ・体験する
	<input type="checkbox"/> 食べる	<input type="checkbox"/> その他

宝物定義	<input checked="" type="checkbox"/> ものづくり	<input type="checkbox"/> イベント・祭り
	<input type="checkbox"/> 味づくり	<input type="checkbox"/> にぎわい
	<input type="checkbox"/> 現代の文化的なもの	<input type="checkbox"/> 港めぐり
	<input type="checkbox"/> 歴史的なもの	<input type="checkbox"/> 人物



写真提供：東芝エネルギーシステムズ(株)浜川崎工場

所在地	川崎区浮島町2-1
問い合わせ	東芝エネルギーシステムズ(株)浜川崎工場
TEL	044-288-6203
FAX	044-270-1450
E-mail	
URL	
交通	JR川崎駅よりバス「東芝エネルギーシステムズ浜川崎工場前」下車すぐ



基礎情報

- 東芝エネルギーシステムズ(株)浜川崎工場で保存されている日本で初めて実用化された7万2千ボルトGIS（ガス絶縁開閉装置）。東京電力西堀変電所で約30年使用されていた。
- GISは、電力の安定供給に必要なシステム。優れた絶縁性能を持つ六フッ化硫黄（SF₆）ガスを封入した、安全かつコンパクトな構造が特徴である。変電所の敷地を大幅に縮小したり、ビル等の地下に設置する場合に、なくてはならない電気設備である。

由来・エピソード

- ガス絶縁開閉装置（GIS）は、(株)東芝の電力部門が昭和39年(1964)に将来の電力需要の増加と大都市給電体制の整備を予見し、超縮小形変電所の実現のため研究を開始したもので、昭和42年(1967)には、優れた絶縁性能を持つ六フッ化硫黄（SF₆）ガスを封入した安全かつコンパクトな試作器を完成し、翌年には長期課通電試験を経て製品化した。
- 日本最初の実用GISとして、昭和44年(1969)3月東京電力西堀変電所にて運転を開始し、28年間商用運転に供された。平成8年(1996)3月をもって、無事そのエネルギー輸送の役目を終え誕生の地に展示されている。

補足・その他

- 六フッ化硫黄（SF₆）ガスはCO₂などと同じく、温室効果ガスの一種でもあるため、(株)東芝では国際的な動向を把握しながら使用量の削減に積極的に取り組むとともに、機器を分解する時は真空状態まではSF₆ガスを回収し、大気放出をしない配慮をしている。国内の超高压級「(27万5千ボルト)」開閉装置にGISが適用されてから、すでに約40年が経過。この間、ガス遮断器（GCB）の1点切り化や全三相一括化「(すべてのGISの構造機器に於いて、それぞれ三相分を1つの容器に収納すること)」など、常に技術進歩が図られ、さらなる小型化と高電圧大容量化と高信頼度化が進められてきている。電気需要の将来の増加に備え、100万ボルトGISの実証試験も東京電力にて1994年から行われている。

関連シート

- (6-3)無尽灯型街路灯
- (17-2)高電圧・大電力試験所
(東芝エネルギーシステムズ浜川崎工場)