T·gami
Togami Electric Mfg.Co.,Ltd.
通信

世界文化遺産に弊社機器が!?
防爆形開閉器のご紹介

Vol. 1
2021 年 冬号
Winter

宮原坑の第二堅抗巻揚機室
写真右上へ延びるロープは施設内の巻揚機と繋がっており、ロープは櫓を経由して坑道へ繋がっています。巻揚機は炭坑から物資の運搬や、人の出入りに使用されていました。

2015 年 7 月、佐賀を含む九州5県と山口、岩手、静岡の各県にも点在する日本近代工業化を支えた施設が「明治日本の産業革命遺産」としてユネスコ世界文化遺産へ登録されました。その中の三池炭鉱関連地区にある宮原坑、万田坑の施設内に防爆形開閉器が使用されていました。今回、明治日本の産業革命遺産にふれながら、当社製品がどのように使用されていたかご紹介させて頂きます。

明治日本の産業革命遺産

ヨーロッパに始まった産業革命が西洋以外の地域に広まり、初めて成功したことを示す遺産群です。日本は江戸時代の終わりから明治時代にかけて、外国の技術を学び、様々な産業を発展させていきました。特に製鉄・製鋼、造船、石炭産業を基に、わずか 50 年余りという短い期間に世界史上でも類を見ない飛躍的な発展をとげました。構成資産は、九州（福岡、佐賀、長崎、熊本、鹿児島）・山口を中心に、静岡県伊豆の国市や岩手県釜石市など全国 8 県 11 市に分布して立地していますが、相互に密接な関連性があり、全体で一つの価値ある資産として、ユネスコ世界文化遺産に登録されました。

宮原坑で実際に取り付けられていた防爆形開閉器
第二堅坑巻揚機室内部には閉山時の状態のまま各設備が保管されています。

三池炭鉱　宮原坑

三池炭鉱では明治後期になって、七浦坑および宮浦坑の採炭現場が深くなったことで、坑内水を排水する効率が悪化しました。そこでさらなる採炭と排水を兼ねた坑口として考えられたのが宮原坑です。

宮原坑第一堅坑は 1898 年に完成。宮原坑第二堅坑は 1901 年に完成しました。三池炭鉱は 1997 年 3 月に閉山し、現在は第二堅坑の主要施設が残っています。

三池炭鉱　万田坑

万田坑は、1902 年に出炭が開始された三池炭鉱の 20 世紀初頭を代表する坑口です。それまで存在した三池炭鉱の各坑口よりも南西の方面を採掘するために作られました。この施設は揚炭と入気を目的とした第一堅坑と、人や資材の昇降と排気を目的とした第二堅坑、それらに付随する施設から構成されます。

当社製品が使用されていた万田坑の第二堅坑巻揚機室
万田坑にそびえたつシンボルの第二堅坑櫓がとても印象的です。
総鋼鉄製で出来ており、高さが 18.9mあります。

防爆形開閉器

当社製品は宮原・万田坑にて各負荷の電路の入り切りのための開閉器として使用されていました。負荷の停止やメンテナンス時に主に使用され、当時炭鉱で働かれていた方々の安全を守る役割を担っておりました。
現在の防爆機器は主に石油プラントメーカーや機器製造メーカーなどのお客様へ納品しており、いずれも業務上、可燃性ガス・引火性の液体などの取り扱いがある場所に使用されます。そのような場所で作業される皆様の安全を守るため、また、施設の着火源対策として防爆機器は使用されます。現在では下に掲載している写真のような形状の防爆形開閉器は製造しておらず、防爆機器の多くが押釦式で製造しています。

今回ご紹介させて頂いたのは防爆製品ですが、弊社の製品は高圧制御機器、探査測定機器、配電盤、システムエンジニアリング事業等多岐に渡ります。弊社の機器やシステムが皆様の身近にあるかもしれません。ぜひ探してみてください。

万田坑へ実際に取り付けられていた防爆形開閉器
入り切りのレバーは当時、陶器で製作しておりました。経年劣化による色合いが永年、万田坑の運行を支えた歴史を感じさせます。

参考資料：宮原坑、万田坑リーフレット
撮影協力：大牟田市　荒尾市