

しい おひとはつめい
椎尾詞発明による
 べるとーろせいりゅうき
ベルトーロ整流器



VERTORO Rectifier Invented by Hitoshi Shio



①

ベルトーロ整流器は椎尾詞によって1918年（大正7年）に発明され、第八高等学校（現：名古屋大学）教授となった椎尾が名古屋高等工業学校（現：名古屋工業大学）の協力によって1929年初号機が完成された後、1936年に発足した中央製作所で純国産の機械式整流器として製品化されました。

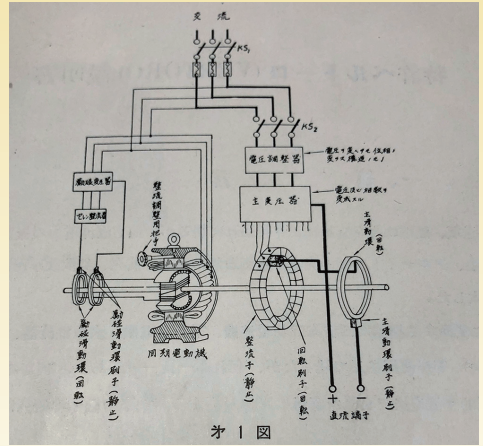
第二次大戦後の日本経済復興の一翼を担っていた金属表面処理業界で広く使用されていためっき・アルマイトには、最大50V程度で電圧調整範囲が広く、電流容量が大きい直流電源が必要でした。また当時の娯楽であった映画には安定な光源の映写機、通信には雑音防止できる直流電源が要求されました。これら用途に、低電圧・大電流で効率が高く、電圧・電流脈動が少ないベルトーロ整流器が適用されました。1968年までに7,545台が生産されて普及しました。

ベルトーロは、三相交流を多相に変換した交流を、同期電動機の回転子に接続される整流子片上に供給して機械的に直流に変換する整流器で、国内外で特許化された独創的な技術でした。電力用半導体素子の実用化以前における高性能な機械式整流器として電気化学、通信などの日本の産業発展に貢献しました。

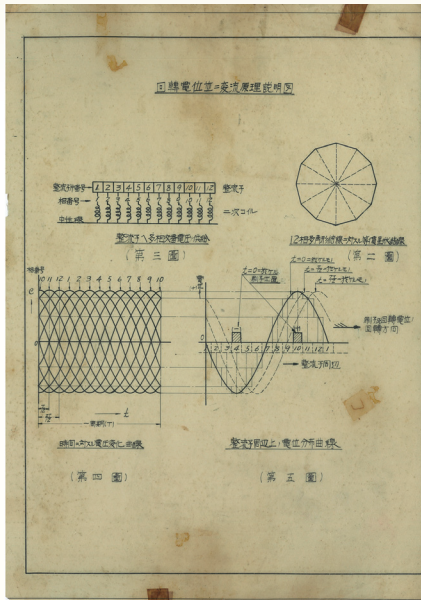
☆顕彰先 : ①株式会社中央製作所, ②名古屋大学, ③名古屋工業大学

☆所在地 : ①〒467-8563 愛知県名古屋市瑞穂区内浜町 24 番 1 号
 ②〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町
 ③〒466-8555 愛知県名古屋市昭和区御器所町

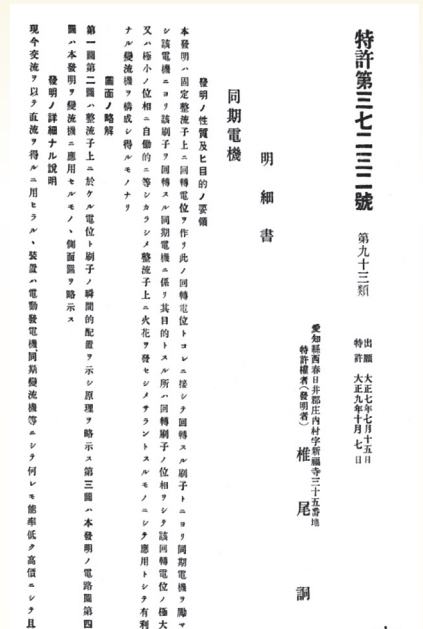
☆ホームページ : ①<http://www.chuo-seisakusho.co.jp>
 ②<http://www.nagoya-u.ac.jp>
 ③<http://www.nitech.ac.jp>



③



④



出典：日本国特許第37232号「同期電機」 ⑤

<写真提供：株式会社中央製作所>

- ① ベルトーロ（所蔵：株式会社中央製作所）
- ② 椎尾調
- ③ ベルトーロの構造図（所蔵：株式会社中央製作所）
- ④ ベルトーロの原理説明図（所蔵：株式会社中央製作所）
- ⑤ ベルトーロの特許明細書