

オスラム電球會社の沿革と現状

富士電機製造株式會社

仁 木 周 藏

は し が き

弊社におきましては今般獨逸國オスラム電球會社の日本總代理店となりました、この機會に於てオスラム電球會社の沿革と現状とを概説してその規模とその製品オスラム電球の有する意義とにつき江湖に御紹介致すことは徒爾ならざるべきを信じますので以下その概要を述ぶることに致します。

オスラム電球會社の創立

次に述ぶる處は獨逸電球製造工業沿革の一節である、この工業はその端を四十年の昔に發してゐるものであるが今日では主としてオスラム電球會社 (Osram G.m.b.H. Kommanditgesellschaft 正式にはオスラム有限責任合資會社といふべきであるが略稱する以下同じ) の經營に合同せられた、而してこの會社は從來電球製造業に於て互に覇を争つてゐた、獨逸電球製造三大會社即ち、アルゲマイネ、エレクトリチテート會社・シーメンス、ウント、ハルスケ株式會社及獨逸瓦斯白熱燈會社が、一九一九年中合同したものである、この合同により從來激甚な競争に費した力を新方面に活用し且つ統一した大規模の販賣機關を創設することを得るに至つた、以てその製品は今日では全世界到す處に擴まり且つ益々完成の域に達せんとしてゐる、各自の製作工場に於て聚集せられた經驗と思想上物質上の結合せられた力の密接な組織を爲した結果製産を増加し品質を改良するに至つた、その後硝子の需要著しく増加したのでその需要に確實に應ずることを得る爲め、オーバア、ラウジツツ地方ワイスワツサー市所在の株式會社フェライコクテ、ラウジツツア硝子製作所の球形硝子工場及附屬工場をこの新企業に合併した、馬德里、プラーグ及ドラメイン(諾威)の諸市にはオスラム電球工場があつて伯林本社は之に對して司配權を有してゐる、斯くてオスラム電球事業全體としては現に 19,500 名の屬員及職工が従事してゐる、之に對する社會的及個人的福祉施設は模範的のものであるがその詳細は福祉施設の項に譲る。

口繪について 以下述ぶる處の記事は口繪に依つてオスラム電球會社の作業状態の一斑を窺ふことが出來やう、然れどもこは廣汎なオスラム電球事業の大規模の工場施設のほんの一部分を示せるに過ぎないのは勿論で、況んや電球の特徴ある部分の製作工程に必要な個々の多數の小工場については僅かにその片鱗を窺知するに足るに過ぎないのである、併しこれ丈でもオスラム電球會社の意義と大きさと規模とに關して概念を得ることが出來やう。

資 産 財政状態に關しては概要を述ぶるに止めやう、即ち當會社の總資産額は 600,000。

000 馬克（邦貨三億四千萬圓）で内 180,000,000 馬克は社員の出資残り 420,000,000 馬克は各種有價證券である。

本社の沿革と組織（口繪第一）

その沿革 獨逸瓦斯白熱燈株式會社（アウエル會社）が一九〇六年乃至一九一一年中シトラウアー、トール附近に工場の建物を建設してから間もなく多方面に分れた首脳部に充つる爲め本企業的首脳部に總ての總務部を併合した特殊の部を創設する必要を生じた。そこで一九一三年中エーレンベルグ、ローター、ルードルフの諸街に境界せる工場の直ぐ附近に建築技師でデルンブルヒ教授及ケンプマイヤー建物技師の設計に成る近代的建築風の營業所の建築に着手した、この營造物は一九一四年五月十五日アウエル會社に於て譲受け、それから一九一八年中オスラム電球會社に更に轉讓せられ三大電球會社合同後オスラム電球會社の取締役會及首脳部の事務所となつた。

首脳部は總務部、工場本部及營業本部を以て構成せられてゐる。

總務部の組織 總務部の管掌範圍は主として一般營業政策課、人事課、用度課、福祉及國民經濟課附監護及國民經濟係、特許課及財政課を包括してゐる、この財政課には銀行課、本金庫及四つの記帳課が所屬してゐるのである。

工場本部 工場本部には工場の技術及經濟課、製造上得たる諸經驗を科學的に利用する利用課が之に所屬してゐる、規準課、工場研究課及工藝課亦之に所屬してゐる、又D工場に在る新機械試驗場の指導も其の手にある。

營業本部 營業本部はその名の示す通りその使命は販賣全體を指導監督するにある、經濟地理的見解に基いて區分せられた六つの販賣課には一つ宛の特殊電球及附屬具販賣係、獨逸國所在十六の販賣店及外國販賣機關、注文係及發送係、計算係、返戻品係、統計係、中央價格係及廣告係が所屬してゐる。

本部の物建の中には 1,250 名の屬員及傭員が勤務してゐる。

D工場の沿革と組織（口繪第二）

その沿革 オスラム電球會社工場の前身は獨逸瓦斯白熱燈株式會社（アウエル會社）であることは一八九二年十月一日ダクトル、アウエル、フオン、ウェルスバツハの瓦斯白熱燈組織に對する特許應用の目的を以て創立せられたもので差當りアウエル式マントル及その附屬バーナーの製作に従事したのであつた。モルケンマルクト所在の第一工場は既に一九〇一年の秋に於てアルテヤコブ街所在の一層擴大な工場建物と交換する必要を生じた、之はアウエルホーフなる名の下に伯林にある最も著名な工場の一として永く人口に膾炙したもので製作工場の外廣汎な試験室及化學試験所を包有し熱心に照明技術の發達に貢献し多數の個々の好果を収めた。

ウオルフラムの利用 一八九八年中アウエル、フォン、ウェルスバツハはオスミウム電球の發明を完成した、その發光纖維はオスミウムを以て造つたもので、これぞ獨逸白熱瓦斯燈株式會社を新方針即ち金屬纖維電球を以てする電氣照明の將來有望な範圍へ誘導したのであつた。茲に於て炭素纖維電球との競争を開始した。結局ウオルフラム金屬を以てする纖維の製作を非常に經濟的に行ふことに成功した。爾後需要激増の結果數階の新らしい大工場用建物を建築する必要を生じたので一九〇六年中伯林東部のシトララウアー、トール附近に之を建築した。

瓦斯填充電球の發明 一九一〇年中ウオルフラムで展引せる纖維を製造することに成功した之で從來電球の破損し易い障礙が除かれた、尙この外纖維の丈夫な爲め電球製造が非常に容易となりその値段も著しく低廉となつた、その後増加せる光度の需要には瓦斯填充白熱電球を用ひて應ずることが出来る様になつた、之は電流消費著しく輕減せられ而も普通の眞空電球に比し遙かに大なる光度を發するものであつた、球形瓦斯填充電球は「オスラム、アゾ」電球、「オスラムアゾラ」電球、後又「オスラム、ニトラ」電球として市場に出た。

一九〇六年中建築の工場建物の外一九一四年までに更に三棟の建築が行はれた、今月では D 工場は 14973 平方米突の建坪を占めその利用し得べき面積の延坪は 61812 平方米突あつて約 5800 名の屬員及職工が勤務してゐる。

S 工場の沿革と組織 (口繪第三)

その沿革 マルクグラーフエン街所在のシーメンス、ウント、ハルスケ會社の舊總本店に於て一八八二年中獨逸國に於ける最初の白熱電球の製造が着手せられた。ウェルナア、シーメンス自ら指導の下に行はれた研究事業は暫くして既に製造業としても立派な炭素纖維電球の製品を提供し得るに至つた、この炭素纖維電球は間もなく極めて範圍の廣い供給市場を開拓したのでシーメンス社所有地に境界したシャルロツテン街に白熱電球製造に充つる爲め特に立派な工場建物を建設する必要を生ずるに至つた、電氣工業界の急速なる殷盛と電燈に依つて得た幾多の利益とは賣上げを益々増大し新販路は開拓せられ、前記新設工場も亦間もなく益々増大する要求には應じ兼ねるに至つた。

で一八九九年中白熱電球工場を移轉する爲め一大新工場建築が計畫せられた、この新工場はシャルロツテンブルグのシーメンス製作所に隣接したヘルムホルツ街の地域に建設せられた、この工場は急速な發展と就中タンタラム電球又後にはウオルフラム纖維電球の製地に着手した結果數年ならずして之を著しく擴張するを必要とした、ヘルムホルツ街所在の白熱電球工場は今や五棟の大建物を包有し、その總建坪 6735 平方米突と利用延坪 37850 平方米突を有してゐる、シーメンス、ウント、ハルスケ株式會社の白熱燈電球製地所即ち現にオスラム電球會社 S 工場は約 3,580 名の屬員及職工茲に勤務してゐるがその光彩陸離たる發達と常に増加しつつある白熱電球に對する需要とはその由つて來る處は實にウイルヘルム、フォン、シーメンスが親しく努力を費したその

首脳技術者の科學的事業の良結果に負ふ處大なるものがあるのである、供給不十分な炭素織條に代ふるに抵抗能力あり且つ一層經濟的な代用品を探索の結果一九〇三年中金屬タンタラムを發光體製造に使用するに至つた。

一九〇五年市場に表はれたタンタラム電球は炭素織條電球に比し電流消費は 50% を節約するを得るを示したがこは實に世界に於て展延せる發光織條を使用した最初の電球であつて偉大な經濟的及技術的成功であつた、又一九一〇年以來金屬ウオルフラムを展延せる發光織條に用ひた電球はウオタン電球の名稱を附して市場に出された、一九一三年十月中シーメンス、ウント、ハルスケ株式會社は大型の瓦斯填充金屬織條電球即ちウオタン半ワツト電球及その後小型の瓦斯填充ウオタン、ジー電球を市場に送つた。

A 工場の沿革と組織（口繪第四）

その沿革 アルゲマイネ、エレクトリチテーツ、ゲゼルシャフト（アー、エー、ゲー A.E.G. と略稱）の創設者で首脳者であるエミール、ラーテナウがエヂソン式白熱電球の偉大な經濟的意義を認めて試験の目的で同氏の創立した研究會の試験成績が良好であつたので同社が伯林北部のシレーゲル街に於て最初の白熱電球工場の礎石工事を開始したのは四十年は経過してゐない新設工場は電球年產數量 300,000 個の設備を施したもので同工場は機械的製造工場の外事務所及倉庫物理的化學試験所等を包有してゐた。

アー、エー、ゲー會社が終始試験審査を行つて達成するを得た炭素織條電球に對する幾多の技術的改良により營業上の効果極めて多く工場に於ける主業務は擴張を必要とするに至り、機械的製造工場をアツカー街に移轉せしめた、總務部室は之を技術的業務より分離し、シツフバウアーダニムへ移した、一八九一年中既に電球の年產數量は、1,000,000 個に達し、後數年ならずして更に工場擴張の必要を生じ、一八九五年中 6,000 平方米突の隣接地へ擴張するに至つた。

オスラム電球會社に合併せらるるまで 白熱體として酸化金屬體を使用し電流を 50% 節約出來て美麗な光を發生する、ネルンスト電球が發明せらるるやアルゲマイ、エレクトリチテーツ、ゲゼルシャフトは之を多數製造した、この新電球は主要な技術的及實用的長所を有するので白熱電球工場を更に擴張するに至つた、一九〇五六年ジッキンゲン街に新設の工場建物の中に機械的製造工場は再び總務部の業務と合併せられた、之は現に 7,587 平方米突の地所を有し使用建坪は 41,738 平方米突ある、オスラム電球會社の A 工場即ち是である。

ウオルフラム電球の製造 現に國立物理工學研究所長たる物理學者ネルンストの偉大な發明はその經濟的意義に於てはウオルフラム織條電球に劣つてゐる、その結果アー、エー、ゲー會社はこの白熱燈製造に手を染めたが、一九一〇年展延したウオルフラム織條を發明するに及んで著しく改良せられた、後瓦斯填充電球製造方法考案せられ、爾來アー、エー、ゲー、ニトラ電球なる名稱の下に消費者から多大の歡迎を受けた、斯くの如くしてオスラム電球會社 A 工場には目下 4,400

名の屬員及職工が勤務してゐる。

硝子工場の取得（口繪第五）

硝子工業發達狀況 電氣照明の普及益々盛なるに従つて白熱燈製造用硝子の需要も亦増大した二三十年間に數百年來多數小規模の内職的硝子製造業に従事してゐた獨逸國の各地方に於ける硝子製造業に於ては二三十年間に急速な發達を成しその製造高は激増し一躍して殷賑な大工業となつた、ラウジリッツ地方（索遜）には硝子製造用自然原料があるのと交通狀態が極めて便利なので硝子工業上有利な條件となつて大規模の硝子工場が創立せられ、就中一八九九年設立のワイスツッサー（上部ラウジッツ）ノイエ、オーバー、ラウジッツ硝子工場株式會社シュワイグ商會は間もなく第一位を占むるに至つた。

W工場の沿革 この株式會社シュワイグ商會は一九〇九年以來株式會社フェライニクテ、ラウジッツア硝子製造所なる商號を有し空洞及壓搾硝子の外特殊製品として弧光燈ネルンスト燈等の電球用硝子球をも製造したが、一九二一年オスラム電球會社の承繼する處となり、爾後之をW工場と稱する、斯くてオスラム電球會社は白熱燈製造用に要する硝子製品は他に倚賴するの要なく獨立して伯林工場の全需要に向つて自給するを得る次第である、同硝子工場の近代的技術的設備は目下主として十五個の硝子製造器機附シーメンス式再生硝子爐及三十個の硬化爐であつて之に管引拔軌條及廣汎な研磨及腐蝕裝置が連接せられてゐる、鑄型製作所、數個の錠前及鍛冶工場並に熔融用坩堝のある二個の坩堝室も亦この硝子工場に所屬してゐる、職工班は總體で 2,300 名の職工より成る、硝子製造工場は石炭をチェーベル褐炭坑から定期的に供給を受ける、W工場は伯林ゴェルリッツ國有鐵道線のワイスツッサー停車場へ連絡する自用引込線を有する、本硝子工場の技術的最高首腦部は科場的問題及有ゆる近代的設備の施しある物理的化學的試験所の試験及審査を統率監督してゐる。

獨逸本國以外の歐洲諸國に在るオスラム電球工場

諸外國のオスラム電球工場 オスラム電球會社は歐洲に於て西班牙、諾威及チエツコスロヴァキヤ國內に白熱燈製造工場を有してゐる、その一部は新設、一部は在來の工場に獨逸國に於て好成績を擧げた製造方法を採用したものであつた、以上の電球製造工場は一部は國家的投資を以てせる獨立的事業にして之に伯林工場が數十年來好成績を収めた事業上の貴重な經驗を提供せらるるのである、諸外國のオスラム電球工場の諸機械はオスラム電球會社の伯林機械製作所製のものであること又種類と産地に依つて出來上り電球の品質に多大の影響を及ぼす原料が總本店の仲介に依り及びその専門知識の應用を行ひ得ること並に總本店の諸工場の得た經驗を最も有効に利用し得るといふ事情で在外諸工場のオスラム電球は伯林工場の製品と同様の品質を有するといふことが保證せられる。

西班牙國のオスラム電球工場

西班牙に國ては既に一九一四年中現にオスラム電球會社が合同した三つの在馬德里獨逸電球製造工場を以て金屬織條電球製作所なる商號の下に一個の共同な電球工場が設立せられた、その後この工場の製産は廣大な範圍となり、西班牙國の大部分に對し金屬織條電球を供給してゐる、現今では馬德里工場はオスラム電球製造所 (Osram Fabrica de Lamparas) の名稱の下にオスラム電球會社に所屬してゐる。

諸威國オスラム電球工場

諸威國では白熱燈は極く最近まで外國に供給を仰いでゐたが、一九一六年始めて首府クリスチアニア市附近ドランメン市に最初の白熱燈製造所が出来たが今迄に唯一のものである、この製造所はその後伯林オスラム電球會社の最新經驗に基いて完全に改良せられ株式會社ドランメン電球製造所の名稱を以て營業してゐる。

チェコスロヴァキア國オスラム電球工場

チェコスロヴァキア國の首都ブラグ市に於ては、一九二〇年七月中同國資本と合同でオスラム電球株式會社なる商號の製造所を設立した、同製造所は一九二一年八月中製造を開始したがホレショウィツツ停車場及港灣施設の附近に在り且つ特別の首腦部事務所の外職員住宅もある。

(以下次號)



＊本誌に記載されている会社名および製品名は，それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。