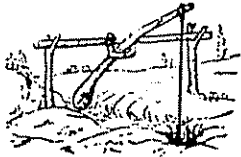


## ポンプの歴史

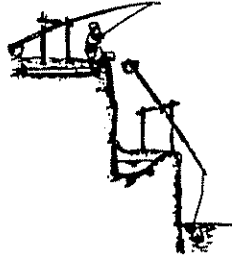
人間が自らの生活および家畜、農作物に水を活用するために造り出した最も古い水汲み機械ははねつるべだといわれています。紀元前 1,500 年、今から約 3,500 年前エジプト地方で使われたこととです。その後今日まで先人達は数多くのポンプを造り出し、人間社会のあらゆる面に活用して来ました。今その歴史を振り返って見ることは我々ポンプを取扱う者にとって誠に意義深い事と思います。

西 暦	日本年代	形 式	備 考
B. C. 1500 年頃		はねつるべ	エジプト時代家庭用井戸に使用される。(図1)
〃 1200 〃		ジョセフの井戸ポンプ	ピラミッド工事に従事した人々の飲料水用、深さ 90m (図2)
〃 1000 〃		水揚車	水流を利用して河水の汲上げに、中国、ユーフラテス、(図3) ナイル地方で使用
〃 〃 〃		〃	河のない地方で動物を動力として使用 (図4)
〃 300 〃		押し上げポンプ	消火用ポンプ (図5)
〃 200 〃		アルキメデスのスクリュウポンプ	船底の水の汲上げ用 (図6)
A. D. 1452 ~ 1519	室町時代	往復ポンプ	レオナルド・ダ・ビンチ(伊)
1588	安土桃山(天正16)	ロータリーポンプ	Ramelli: ラメリ(伊) が発明 (図7)
1593	〃 (文禄2)	歯車ポンプ	Serviere: サービーレ(仏) ウィングポンプの原理も、(図8) 実用化は共に 1800 年頃 (図9)
1754	江戸(宝暦4)	ウズ巻ポンプ	Euler: オイラー(独) ウズ巻ポンプおよび水タービンの理論を発表 (図10)
1818	〃 (文政元)	ボストンポンプ	Mc Carty: マッカーティー(米) ボストン市で始めてウズ巻ポンプ(ボストンポンプ)を造る
1830	〃 (天保元)	ねちポンプ	Revillon: レビリオン(仏) が発明 (図11)
1855	〃 (安政2)	フランス水タービン	Francis: フランシス(米) が完成
1870	明治 3 年	ペルトン水タービン	Pelton: ペルトン(米) が発明
1875 ~ 1887	〃 8 ~ 11	タービンポンプ	Reynolds: レイノズル(英) が羽根車の外周に案内羽根を入れる今日のタービンポンプを発明
1892	〃 25	ロータリーポンプ	Wilkin: ウイルキン 二葉のロータリーポンプを発明 (図12)
	国内		
A. D. 1270	鎌倉(文永7)	水車渡来	北条時宗の時代、高麗よりの渡来僧が水車を作った
1329	〃 (元徳元)	籠の水車	兼好法師の「徒然草」に籠の水車の話がある
1330	〃 (元徳2)	製鉄用ふいご 運転用水車	後醍醐朝時代、製鉄用ふいごのための水車が完成
1335 頃	南北朝(建武2)	水鉄砲	楠木正成が水弾を兵器として利用した旨大平記に載る
1653	江戸(承応2)	竜樋(たつとい)	佐渡の金山で活躍、原理はアルキメデスポンプ 長さ 9 尺×直径 1 尺 (図13)
1661 ~ 1672	〃 (寛文元~12)	踏車(ふみくるま)	農村の灌漑用具として普及した (図14)
1754	〃 (宝暦4)	竜吐水(りゅうどすい)	江戸時代数々の火事現場で活躍、現在の往復重力ポンプ(図15)
1887	明治 20 年	ウズ巻ポンプ	日本で初めて横浜水道局に据付(ウオシントン社)
1904	〃 37 年	ウズ巻ポンプの理論	井口在屋、ウズ巻ポンプの基礎理論を発表
1909	〃 42 年	ウズ巻ピストン	久原鉱業所(日立の前身)、スルザー製品を見本として製作した
1912	大正 元 年	ウズ巻ポンプ	井口研究所(大正9年にエハラ設立)
1919	〃 8 年	カスケードポンプ	高砂鉄工(創業者村松、大正12年丸八設立)
〃	〃 8 年	手押ポンプ	高砂鉄工、川本製作所
〃	〃 8 年	ウズ巻ポンプ	西島製作所、神野製作所

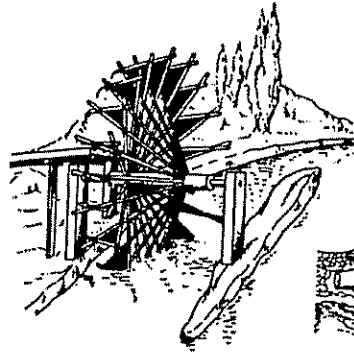
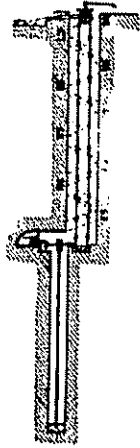
# ポンプの歴史



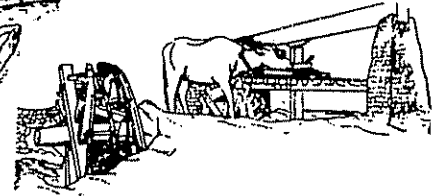
(図1) はねつるべ (B.C. 15世紀)



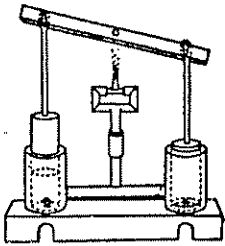
(図2) Josephの井戸ポンプ (B.C. 12世紀)



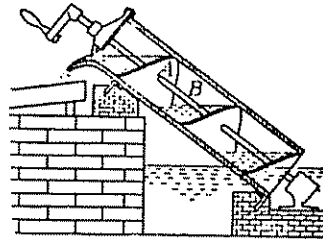
(図3) 水揚げ車 (B.C. 10世紀)



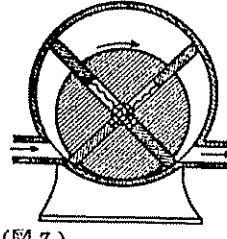
(図4) 水揚げ車 (B.C. 10世紀)



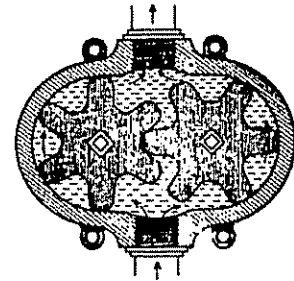
(図5) 押上げポンプ (B.C. 3世紀)



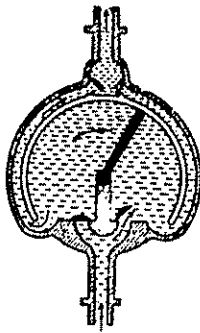
(図6) アルキメデスのスクリューポンプ (B.C. 2世紀)



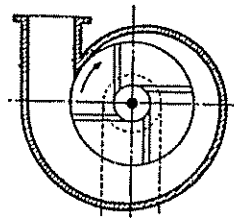
(図7) Ramelliのロータリーポンプ (1588)



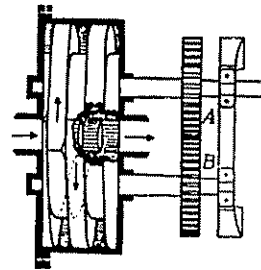
(図8) Serviereの歯車ポンプ (1598)



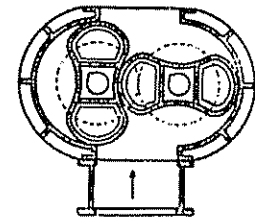
(図9) Serviereのウィングポンプ (1800)



(図10) ボストン・ポンプ (1818)

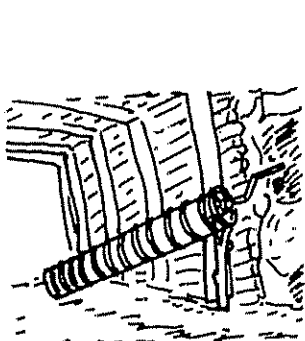


(図11) Revillionのねじポンプ (1830)

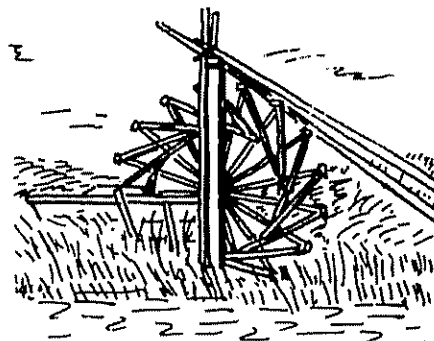


(図12) Wilkinのロータリポンプ (1892)

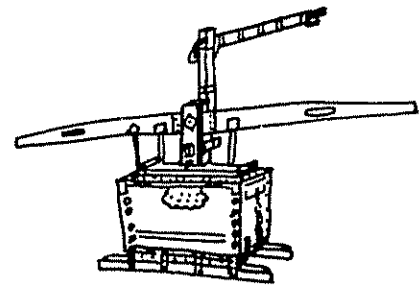
— 国内 —



(図13) 竜碓 (たつとい) (1653)



(図14) 踏車 (ふみぐるま) (1661~1672)



(図15) 竜吐水 (りゅうどすい)