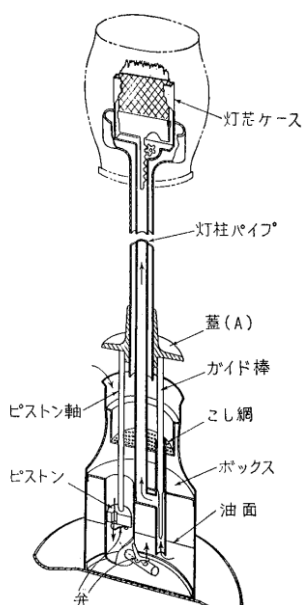


無尽燈 —幕末の明かり—

田中儀右衛門久重

幕末・明治初期の一時期に“無尽燈”という種油（菜種油）による灯器がありました。無尽燈は田中儀右衛門久重（1779～1881年）が製作し、風砲の理（空気銃の原理、風砲は気砲ともいう）を適用した製品でした。無尽燈の発明は1837年頃であり、オランダ製空気銃の精妙な技術に新工夫を加えたために、長年に渡り苦心を重ね、完成までに15年を費やしました。その努力の結果、『新しく作られた金属筒はオランダの機械の妙術を用い、さらに精密なものになりました。ひとたび油を灯心に施せば、人体内の血液のように昇降循環して休むことはなく、そのため無尽灯と名付けた』のでした。

無尽燈は、従来の灯器と異なった独特の技術によるものという田中久重の自信作です。

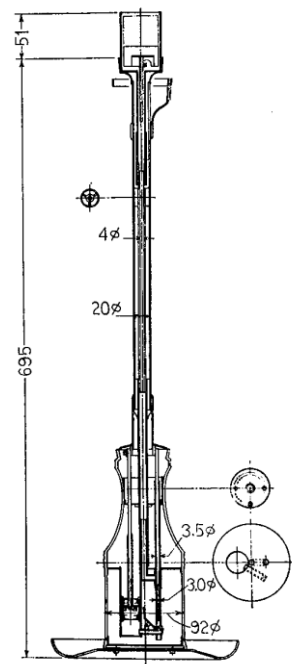


無尽燈の内部構造略図



無尽燈

銘文の一部



無尽燈の機能

蓋Aを引き上げて円筒内に種油を注ぐ、油はこし網で越されて下へ落ち、下のあるピストンを油漬けにします。

手動でAを上下に動かすと、ピストンが動いて油をボックス内へ押し込みます。

ボックス内への導入パイプの先とピストンとに弁がついて油の逆流を防ぎます。ボックス内では、油が浸入して油面が上がれば、中に残留している空気が押されて圧搾空気となり、油の量が減少した時の給油エネルギーとして蓄えられます。

押し込められた油の一部は、パイプ（ガイド棒を含むパイプから灯柱パイプへ）を通して灯柱内を昇り、灯芯に達します。油の供給が多すぎれば、油は灯芯ケースからあふれるが、それは灯柱パイプの外側を伝わって元の油槽へ戻ります。これが銘文にあった“升降循環、無有休歇”に当たります。

灯芯に火をともし、油が減れば、前述の圧搾空気による給油機構が働いて油は自動的に供給されます。

於從煩故升一更新患油蠟蠟燈
 諸意手名降施加製除燈燭油必
 燈所不無循油新金光價價並用
 中欲用盡環炷意箭明賤尊行品

田中儀右衛門久重製

最試幽炮无如斯蘭永常殊万闇
 為其明炷有人至機室照煩世夜
 卓輝与不休氣精妙家頭炮不日
 越哲奪截歇血密術室蹶切竭月

無 尽 燈 銘

燈必需品	闇夜日月	燈は必用の品にて	闇夜の日月となる
蠟油並行	万世不竭	蠟油並び行けば	万世竭きず
蠟燭價尊	殊煩炮切	蠟燭は價尊く	殊に炮切を煩とす
油燈價賤	常照顛蹶	油燈は價賤しけれど	常に顛蹶を照らし
患除光明	永宝家宝	患除かれ光明るければ	永く家宝に宝す
新製金筭	蘭機妙術	新製の金筭は	蘭機の妙術
更加新意	斯至精密	更に新意を加え	斯して精密に至る
一施油炷	如人氣血	一度油炷を施せば	人の氣血の如く
升降循環	无有休歇	升降循環し	休歇有ること無し
故名無盡	炮炷不截	故に無盡と名す	炮炷截らず
煩手不用	幽明与奪	煩手用いず	幽明与奪は
従意所欲	試其輝哲	意の欲する所に従う	其の輝哲を試せば
於諸燈中	最為卓越	諸燈の中に於て	最も卓越と為す

田中儀右衛門 製
久重

訳 深津 正 氏

無尽燈銘の解釈

灯は必需品であって闇夜に太陽・月の役目を果たし、ろう油を並行して使用すれば長く消えることはない。

ろうそくは高価であり、ろうそくが燃え切ってから補充することが煩わしい。

油灯は安価で、ろうそくより明るいのでつまずいて転ぶことを防ぐことができる。

欠点が除かれ光を明るくできれば、永く家の内で重宝する。

新製の金属筒はオランダの機械の妙術（技術）を用い、更に新工夫を加えて精密なものになった。

一たび油を灯芯に施せば、人体内の血液のように、昇降循環して休むことはない。

そのため無尽燈と名付けた。

燃えきりがなく、芯切りも不要で、手数のかかることはない。

明暗調節は好みのままで、その光度を試験したところ、諸灯の中で最も卓越している。

訳 深津 正 氏 （一部現代文に修正）