

◆ 新収蔵資料紹介（令和6年度3月）展示解説シート ◆

か げ ん じ ょ う じ ょ て ま わ し け い さ ん き
歯車を回転させて加減乗除～手廻計算器～

会期：令和7年3月4日(火)～3月31日(月)

久留米市立六ツ門図書館展示コーナー

令和6年 11 月 12 日に寄贈された手廻計算器
(A2024-013)を初公開します。本資料は、タイガー
計算機株式会社(現・タイガー計算器(株))より、「タイ
ガー計算器」の名称で販売されたものです。タイガー計
算器は、おおもととらじろう 大本寅治郎(1887～1961)が4年の歳月を
掛けて発明考案し、東洋初の計算機として第 1 号機が
大正 12 年(1923)に商品化されました。

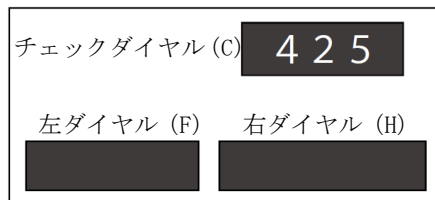
計算器は、ハンドルを回して機械内部の歯車を回転させ、加算(足し算)、減算(引き算)、乗算(掛け算)、除算(割り算)の四則計算を行います。機械式計算機としては日本国内で最も普及し、1970 年頃まで会計や設計業務などに盛んに用いられました。

●手廻計算器

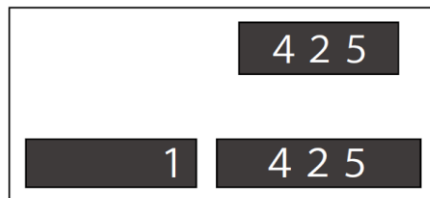
財団法人福岡県農山漁村住宅協会で使用されていた計算器です。置数^{ちすう}レバー(B)を動かして計算したい数値を設定し、クランクハンドル(A)を回して四則計算を行います。ハンドルを奥に回すと加算・乗算が、手前に回すと減算・除算ができます。計算によっては、ハンドルを何度も回す、桁送りをするなど複雑な操作になります。

【加算の計算方法】 例: $425 + 425$

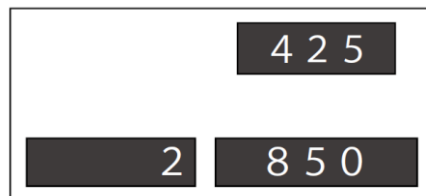
1. 置数レバー(B)を動かして 425 に設定する。



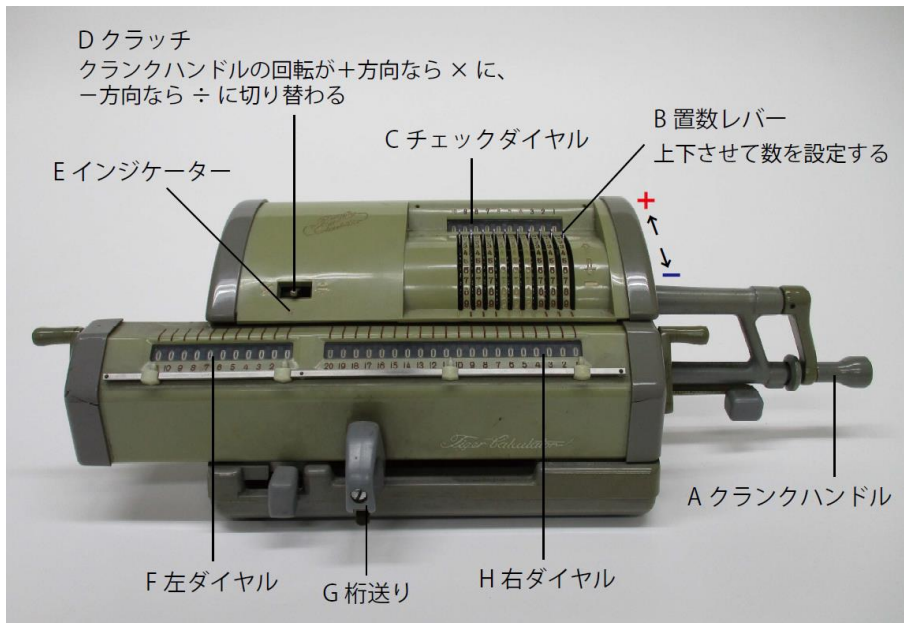
2. ハンドル(A)を+の方向に1回転させる。右ダイヤル(H)に425 が移り、左ダイヤル(F)に1が表示される。



3. ハンドルを+の方向にもう1回転させると、右ダイヤルに答えの850 が得られる。(左ダイヤルには2が表示される。)



【各部の名称】



【乗算の計算方法】

例: 425×325

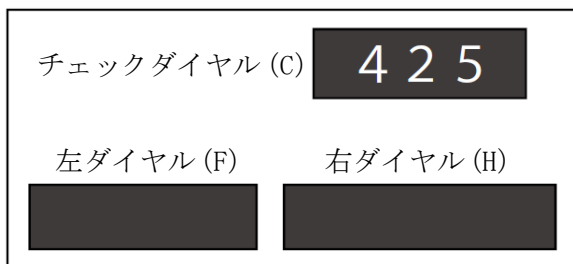
乗算は、加算の反復によって計算します。例のような複数桁同士の掛け算では、

425×5 (425 を5 回足す) …②
+ 425×20 (425 を20 回足す) …③
+ 425×300 (425 を300 回足す) …④ というように、積を足していく方法で計算します。加算の考え方だと、 425×20 (300) は、ハンドルを20 (300) 回転させなければなりませんが、桁送りの操作をすることで、2 (3) 回転で同じ結果が得られます。



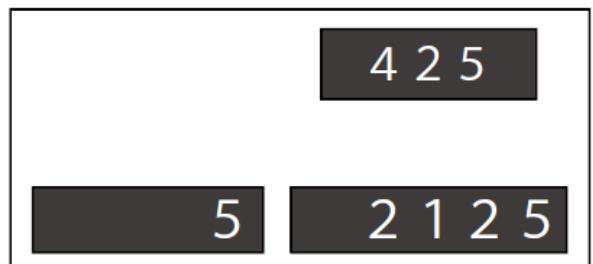
計算結果

①



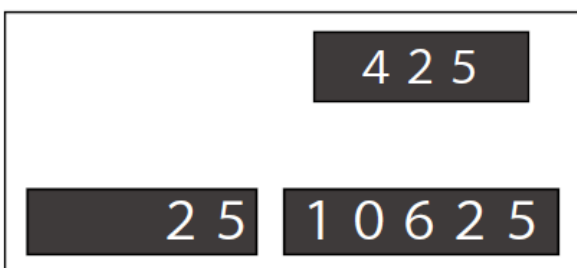
置数レバー(B)を動かして425に設定する。

②



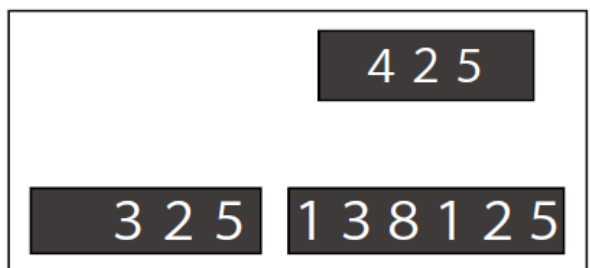
ハンドル(A)を5回転させる。
左ダイヤル(F)の第1位に5が表示され、
同時に右ダイヤル(H)に 425×5 の積
2,125 が表示される。

③



桁送り(G)を操作して左ダイヤルを一桁送り、
インジケーター(E)が十の位を指すようにし、
ハンドルを2回転させる。

④



左ダイヤルをさらに一桁送り、ハンドルを
3回転させると、右ダイヤルに計算結果の
138,125 が表示される。