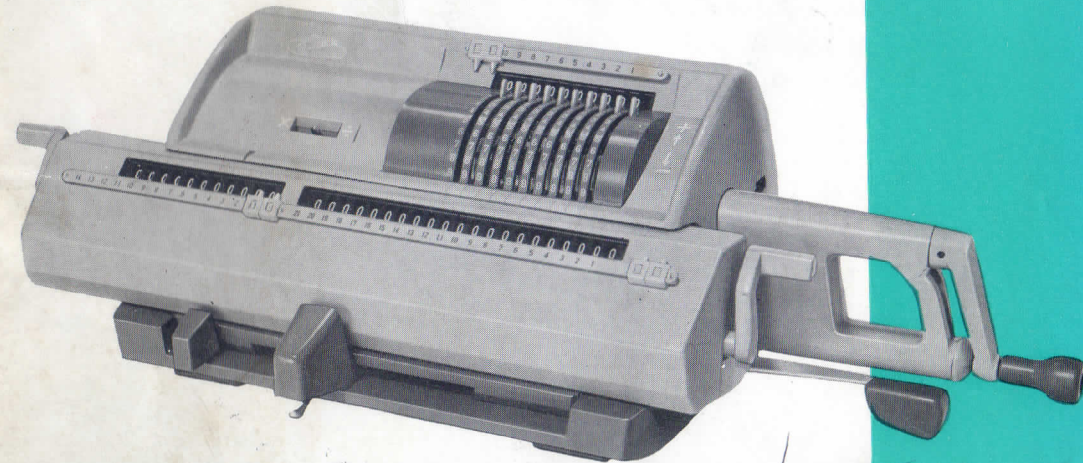




タイガー

1234567890123456789



123456789012345678901234567890123456789

計算器

連乗式H68-21

特装型H68-S

使用法解説書

タイガー計算器株式会社

本社・工場 〒532 大阪市東淀川区野中南通2-10 電(06) 301-5 5 5 1(代)
研究所 〒658 神戸市東灘区本庄町深江通松7 電(078) 43-1 7 6 1(代)

タイガー計算器販売株式会社

本社	〒104	東京都中央区銀座2-2-5	電(03) 563-2 5 2 1(代)
大阪支店	〒541	大阪市東区瓦町5-1	電(06) 231-1 6 6 1-1 6 6 6
札幌店	〒060	札幌市南一条西9-10	電(0122) 24-5 7 7 6(代)
旭川店	〒070	旭川市九条通11-2191	電(0166) 23-8 4 3 3
釧路店	〒085	釧路市新富町8	電(0154) 22-6 2 0 3
東北店	〒980	仙台市基平1-1-8	電(0222) 22-4 6 6 5(代)
秋田店	〒010	秋田市旭南2-3-29	電(0188) 24-0 8 1 3
盛岡店	〒020	盛岡市本町通1-15-5	電(0196) 23-4 6 9 6
福島店	〒960	福島市松浪町8	電(0245) 35-1 7 6 7
新潟店	〒951	新潟市上大川南通9番町1287	電(0252) 29-2 0 2 0
東京西店	〒164	東京都中野区中野5-3-25(昭和ビル)	電(03) 389-5 4 5 1
千葉店	〒280	千葉市中央4-7-9	電(0472) 22-0 6 1 8
横浜店	〒231	横浜市中区尾上町6-81(朝日ビル)	電(045) 681-3 9 3 1(代)
静岡店	〒420	静岡市相生町2-15	電(0542) 46-5 2 0 1(代)
名古屋店	〒460	名古屋市中区錦3-17	電(052) 971-5 5 8 8(代)
長野店	〒380	長野市大字高田(中村)	電(0262) 27-1 6 7 8
北陸店	〒920	金沢市尾山町2	電(0768) 61-2 2 6 1-2 2 6 2
京都店	〒600	京都市下京区河原町通五条下4	電(075) 351-6 6 4 5
神戸店	〒650	神戸市生田区浪花町59(朝日ビル)	電(078) 32-2 2 9 0-33-2 1 9 0
広島店	〒730	広島市大手町2-2	電(0822) 47-7 1 7 8(代)
岡山店	〒700	岡山市鹿田町1-3-12	電(0862) 23-8 4 2 9
山陰店	〒690	松江市東本町4-86	電(0852) 21-7 7 1 6
山口店	〒753	山口市旭通9-1-4-29	電(08392) 2-7 5 7 6
四国店	〒760	高松市相屋町9	電(0878) 21-5 1 5 9-51-3 9 1 1
高松店	〒780	高松市洞ヶ島町2	電(0888) 72-3 4 7 1
松山店	〒790	松山市六軒家町72	電(0899) 41-2 2 4 3
九州店	〒812	福岡市下呉服町2	電(092) 26-5 1 3 8(代)
長崎店	〒852	長崎市岩見町545	電(0958) 45-4 2 4 5
熊本店	〒860	熊本市魚屋町2-12	電(0963) 52-4 4 7 1
鹿児島店	〒890	鹿児島市都元町470	電(0992) 55-9 0 2 1
大分店	〒870	大分市牧5-8-6	電(09752) 8-0 5 0 7
宮崎店	〒880	宮崎市花ヶ島町屋形1234	電(0985) 23-7 4 3 0

はじめに

計算に費やす時間と労力を節約し、しかも正確な結果を得たいという人間の欲望は、計算機械発達の歴史として早くから着実な歩みを続けてきた。

1642年には、パスカル (Pascal) が歯車の組み合わせで計算する加算機を発明。1671年には、ライプニッツ (Leibniz) が加算のくり返しで乗算を、減算のくり返しで除算を行なうという原理を考案、機械化に成功した。

このライプニッツの原理に工夫を加え、1886年、オドネル (Odhner) が計算機の商品化に成功、現在使用している計算機械の元祖になった。

わが国では、大正8年大本寅治郎が自家用計算機の必要から発明に着手、4年の歳月を経て国産第1号機を完成し、その名にちなみ「虎印計算器」と命名した。

大正12年11月、「タイガー計算器」と改称し、以来各種の工夫、改良が加えられ、現在のような使い易い計算器になっている。

「タイガー計算器」は、国内で40万台以上の使用台数を有し、計算器といえば、タイガーが連想されるほど広く知られているとともに、国外にも輸出されて愛用されている。

タイガー計算器の社是

タイガーはその商品の特殊性に鑑みて

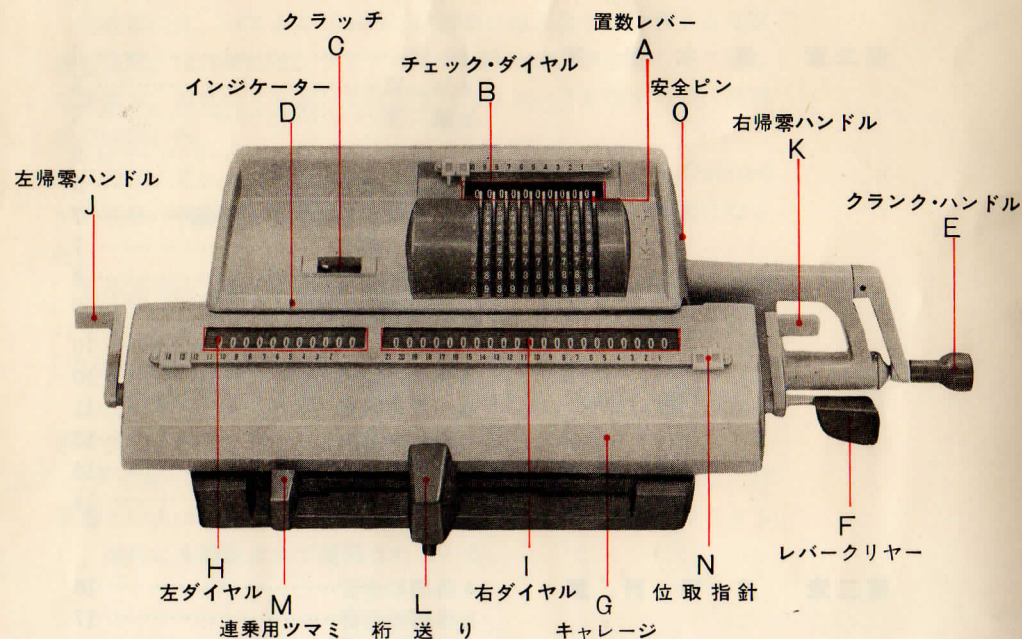
- (1) 代理、仲介販売を排し、顧客の利益に直結する ……直接販売
 - (2) 駆け引のない、従って絶対値引をしない ……正価販売
 - (3) 納入後も御満足を得る為、責任を持つ ……アフターサービス
- 以上が50年近くの永きにわたり、実施し一度も崩した事のない、タイガーの三大社是であり、今日では製品に対する評価と共に広く、御支援を頂いております。

目次

第一章	各部の説明と注意	タイガー計算器各部の説明と扱い方… 1 計算を始める前の注意…………… 4
第二章	基本計算	加減法…………… 5 a 加算…………… 5 b 減算…………… 5 乗法…………… 6 a 整数の乗算…………… 6 b ハンドルの回転数減少法…………… 7 c 小数の乗算…………… 7 d 乗数が一定の乗算…………… 8 e 連続乗算(連乗)…………… 9 除法…………… 10 a 整数の除算…………… 10 b 小数の除算…………… 11 c 逆数の計算…………… 13 d 除数が一定の除算…………… 14 e 乗法による除算…………… 14
第三章	応用計算	a 各積の合計…………… 16 b 各商の合計…………… 17 c 連続除算…………… 18 d 乗除混合算…………… 19 e 百分率…………… 20 f 増減率…………… 20 g 換算計算…………… 22 h 年賦償還…………… 23
第四章	特殊計算	a 開平…………… 25 b 表による開平…………… 27 c 表による開立…………… 29
第五章	保管の方法	保管の方法…………… 31

第一章 各部の説明と注意

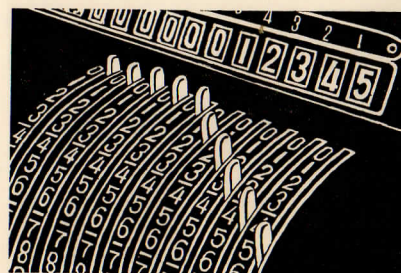
タイガー計算器各部の説明と扱い方



置数レバー (A) レバーは縦に0から9まで刻印してある横の溝を上下させて数を置き、右端が一位で左へ十・百・千・万と読んでいきます。ここを置数盤と云って3桁毎の色別は桁数の目安です。

例えば12345を現す場合は右図のように置きます。

レバーは右の人さし指で動かし、行き過ぎたときは親指で戻します。



置数レバーに12345をセット

チェック・ダイヤル (B) 置数レバーに置かれた数字が一行に表示され、置数の確認が出来ます。置数レバーと同様クランク・ハンドルの回転中でも動きませんので、置数されている数字がいつも一目瞭然です。

クラッチ (C) クラッチの切換はクランク・ハンドルの操作により自動的に行なわれます。最初に行なうハンドルの回転が(+)ならクラッチは(×)に、(-)なら(÷)になります。なお特殊な計算では手で操作する事も出来ます。

インジケーター (D) 置数カバーの左端下部にある矢印は、計算の行なわれる桁を示すものです。乗算の場合はインジケーターが左ダイヤルの第1位を指す位置に、除算の場合は最上位を指す位置におく事を原則とします。

クランク・ハンドル (E) 計算はクランク・ハンドルの回転によって行ないます。置数レバー右側の矢印は回転の方向を示すもので、加算及乗算は矢印の示すプラスの方向(+回転)、減算及除算はその反対マイナスの方向(-回転)へ回します。ハンドルは、つまみを引いたままスムーズに回して下さい。

レバー・クリアー (F) クランク・ハンドルの下部にある金具がレバー・クリアーで、置数レバーとチェック・ダイヤルを同時に帰零するものです。ハンドルつまみを右手で握ったまま、親指でカチンと音のするまで後方へ押して操作します。

キャレージ (G) キャレージは左ダイヤル(H)、右ダイヤル(I)、左帰零ハンドル(J)、右帰零ハンドル(K)で構成され、桁送り(L)によって左右に移動します。

左ダイヤル (H) キャレージの左窓を左ダイヤルと云い、窓の下にある数字は桁数を示すものです。乗算の場合は乗数を表わし、除算の場合は商が現われます。左ダイヤルは全桁十進致します。

右ダイヤル (I) キャレージの右窓を**右ダイヤル**と云い、乗算の場合は積が現われ、除算の場合は被除数を置きます。

左帰零ハンドル (J) キャレージの左端に付いている**左帰零ハンドル**は、**左ダイヤル**の数を零にするものです。なお、**左ダイヤル**を帰零するとクラッチは自動的に中立になります。左手親指を**キャレージ**前面に当て、人さし指を**ハンドル**にかけて手前にカチンと音のするまで倒して操作します。

右帰零ハンドル (K) キャレージの右端にある**右帰零ハンドル**は、**右ダイヤル**の数を零にするものです。右手で**左帰零ハンドル**と同様に操作します。

桁送り (L) この**桁送り**のツマミを右へ押せば**キャレージ**は1桁づつ右へ、左へ押せば1桁づつ左へ移動します。(1桁送り)
ツマミ下部の金具を挟み合わせたまま左右に動かせば、**キャレージ**は1度に端から端まで送れます。(総送り)
キャレージを途中の桁まで送る場合は、必ず1桁づつ送って下さい。

連乗用ツマミ (M) 連続乗算の場合**右ダイヤル**に現われた積を、**置数レバー**へ自動的に移し換える装置です。その他特殊計算の際にも極めて応用範囲の広い装置です。この操作法は連続乗算(9頁)の項に詳しく説明してあります。(特装型 H 68—S にはこの装置はありません)

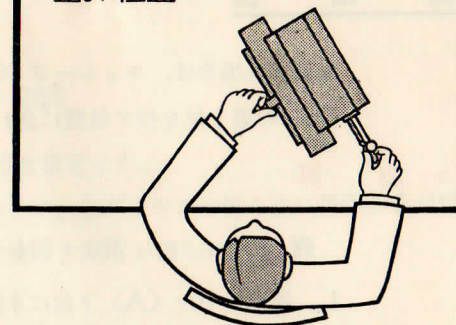
位取指針 (N) 数の小数位を取ったり、表示数を区切ったりする場合は、この**位取指針**を適宜移動して使用します。

安全ピン (O) クランクハンドルの後側に突出しているものを**安全ピン**と云い、クランクハンドルの逆転を防止する装置です。クランクハンドルが回転途中でどちらにも動けなくなった時には、このピンを寄っている方に押したままハンドルを回転させますと元にもどります。

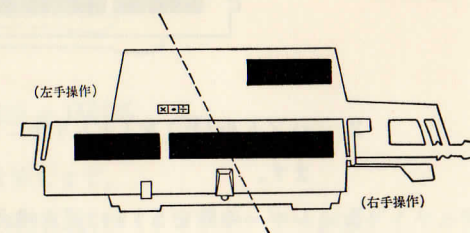
計算を始める前の注意

1. 計算器は机の右側に置き、斜めにして使うのが最も能率的な使い方です。
2. 計算を始める前に必ず各部を帰零し、正規の位置にして下さい。
3. ハンドルの回転は、ツマミを少し手前に引きながらスムーズに回して下さい。もし回し過ぎたり、反対の方向に回したりした時は、途中からは戻りませんから、その回転を終えてから戻して下さい。
4. 二つの操作を同時に行なったり、一つの操作が完全に終わらないうちに次の操作に移ったりすることは出来ません。これは器械を保護し、計算の絶対正確を期するためのロックシステムです。

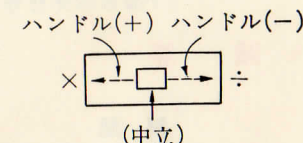
正しい位置



5. 器械の向って右半分は右手で左半分は左手で操作します。
6. クラッチは最初に行なうハンドルの回転方向によって自動的に切換えられます。最初に行なうハンドル回転が(+)ならクラッチは(×)に、(-)ならクラッチは(÷)になります。



【クラッチの方向】



さらに高度な計算で必要な場合は任意の方向に手で切換えることも出来ます。なお**左ダイヤル**を帰零しますと中立になります。

(反対方向に回したときはクラッチも逆に入っておりますから気を付けて下さい。)

第五章 保管の方法

ダストカバーを掛けて下さい

使用してない時は必ずダストカバーをかけて下さい。ダストカバーは計算器にとって重要な役割を持っているからです。

1. 細かい塵が計算器の内部に入ることを防ぎます。計算器の様な精密な細かい部分品で組立られているものは何よりも塵を嫌います。塵が細部に入ると計算器の耐久力に大きな障害となります。
2. 例えば計算器の上に何か取落したりした場合でもダストカバーによりその衝撃が或程度防げますし、油の蒸発を止めることが出来ます。

計算器製作番号を必ずご記憶下さい

タイガー計算器は一連の製作番号が器械の後面に刻印してあります。従って同一番号はありませんので、これを記帳しておくとお便利です。

1. 器械番号は御納入先別に弊社で登録されております。従ってご使用場所が変更になった時は必ず弊社へご通知下さい。弊社はこの登録台帳によりご使用期間中のサービスを実行致します。
2. 万一盗難や事故の場合はこの器械番号が確認する唯一の方法です。従って最初の御納入先と異った場合現在のご使用場所をご通知願っておかないと、盗難等の場合は折角発見されてもお手許へ戻らないことも生じます。

どう保管をしたらよいか

保管庫或は金庫等完全な施錠の場所に収納して下さい。しかも湿気や熱気を嫌うことは一般精密機械と同じです。必ず安定のよい場所に置くことです。

一般的なご注意

計算器は邦文タイプ等と異り、大勢の人が利用致します。従ってつい責任の所在が不明になりがちですが、取扱担当者を決めておきますと、大切に扱われて故障も少なくなります。

使用法を習熟して使用すること。定められた注油個所以外には絶対に注油しないこと。計算器の使用位置を正しくすること。誤った操作をしたり、無理な扱い方をなさらないこと。これが器械を長く使用する秘訣です。

弊社のブランチ網は全国主要都市に設置してあります。ご使用上のこと、計算問題の処理方法、保管の方法等ご遠慮なくご相談下さい。弊社はご満足のいくサービスを提供しご使用者から絶対のご信頼を得ております。

タイガー計算器使用法解説書			
昭和45年4月印刷		¥80	—不許複製—
編著者	新	順	一
発行者	大蔵省 国庫券印刷局		
印刷所	株式会社 資 本 印 刷 所	東京都中央区日本橋	
発行者	タイガー計算器販売株式会社	江戸橋二丁目五番地	
		東京都中央区銀座	
		二丁目二番五号	