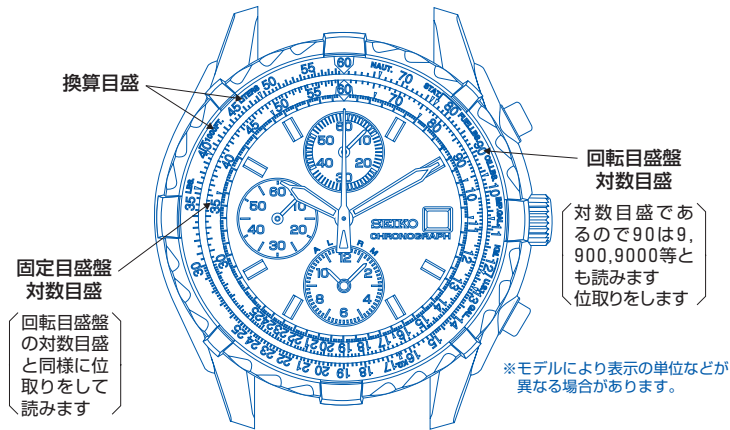


円形計算尺の主な特徴

※円形計算尺は、簡易計算尺のため、目安としてご使用ください。
この計算尺は飛行時にパイロットが必要とする計算・換算が容易にできる回転ベゼル式の円形計算尺です。一般的な掛算・割算から速度計算・燃料消費量等の計算および単位の換算など幅広い使い方ができます。

- 掛算・割算・比例計算ができます。
- 航法計算ができます。(速度計算・燃料消費率計算・上昇率計算など)
- 各種単位の換算ができます。(距離系換算・燃料系換算・重量系換算など)

円形計算尺の各目盛の説明



2

位取りの考えかた

計算する値と答えを次のような考えかたで考えると位取りができます。
 ※換算など計算の種類によっては、下記の場合があてはまらないことがありますのでご注意ください。

計算する値をA、Bとします。

$$A = a \times 10^x$$

$$B = b \times 10^y$$

答えとなる値をCとします。

$$C = c \times 10^z \quad \text{この時の} z \text{の値が位取りの値です。但し } 1 \leq a, b, c < 10 \text{ とします。}$$

掛け算 ($A \times B = C$) の場合

a、bを計算尺上で合せ、cを読み取ります。

その時の位取りの数zは

$$z = x + y \quad (c \geq a, b \text{ の時})$$

$$z = x + y + 1 \quad (c < a, b \text{ の時})$$

割り算 ($A \div B = C$) の場合

掛け算の場合と同様にa、bを計算尺上で合せ、cを読み取ります。

その時の位取りの数zは

$$z = x - y \quad (a \geq b \text{ の時})$$

$$z = x - y - 1 \quad (a < b \text{ の時})$$

3

一般的な計算のしかた

1. 掛算・割算・比例計算

① 掛算

[問] $30 \times 40 = ?$

[解]

- ① 固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値30を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値40に対応する回転目盛盤の数値12を読み取る
- ③ 位取りをして100を掛け1200と求める

[答] 1200

② 割算

[問] $120 \div 40 = ?$

[解]

- ① 固定目盛盤の数値40に回転目盛盤の数値12を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値10に対応する回転目盛盤の数値30を読み取る
- ③ 位取りをして3と求める

[答] 3

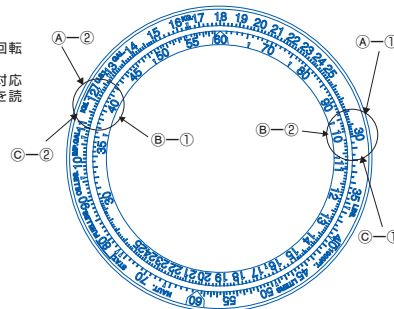
③ 比例計算

[問] $30/10 = ?/40$

[解]

- ① 固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値30を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値40に対応する回転目盛盤の数値12を読み取る
- ③ 位取りをして120と求める

[答] 120



4 ※一般的な計算のときには、固定目盛盤の10を基準目盛として使用します。

航法計算のしかた

1. 時間・速度・距離計算

① 時間計算

[問] 速度(対地速度): 200MPH
 飛行距離: 100マイル
 飛行時間: ?

[解]

- ① 固定目盛盤の60に回転目盛盤の数値20を合わせる
- ② 回転目盛盤の数値10に対応する固定目盛盤の数値30を読む
- ③ 位取りをして30を求める

[答] 30 (分)

② 速度計算

[問] 速度(対地速度): ?
 飛行距離: 100マイル
 飛行時間: 30分

[解]

- ① 固定目盛盤の数値30に回転目盛盤の数値10を合わせる
- ② 固定目盛盤の60に対応する回転目盛盤の数値20を読む
- ③ 位取りをして200を求める

[答] 200MPH

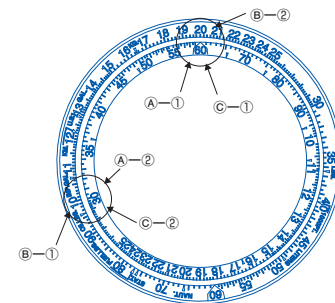
③ 距離計算

[問] 速度(対地速度): 200MPH
 飛行距離: ?
 飛行時間: 30分

[解]

- ① 固定目盛盤の60に回転目盛盤の数値20を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値30に対応する回転目盛盤の数値10を読む
- ③ 位取りをして100を求める

[答] 100マイル



$$\text{速度} = \frac{\text{距離}}{\text{時間}}$$

の関係式で全て計算ができます
 ※時間は分を基準に考えます。

5

2. 燃料消費率・必要燃料・飛行可能時間計算

① 燃料消費率計算

【問】 飛行時間：300分（5時間）
燃料消費量：175ガロン
燃料消費率：？

【解】

- ① 固定目盛盤の数値30に回転目盛盤の数値17.5を合わせる
- ② 固定目盛盤の60に対応する回転目盛盤の数値35を読む

【答】 35ガロン/時

② 必要燃料計算

【問】 飛行時間：300分（5時間）
燃料消費率：？
燃料消費量：35ガロン/時

【解】

- ① 固定目盛盤の60に回転目盛盤の数値35を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値30に対応する回転目盛盤の数値17.5を読む
- ③ 位取りをして175を求める

【答】 175ガロン

③ 飛行可能時間計算

【問】 飛行可能時間：？
残存燃料：175ガロン
燃料消費率：35ガロン/時

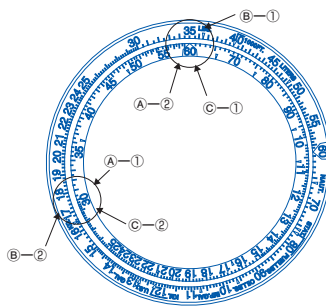
【解】

- ① 固定目盛盤の60に回転目盛盤の数値35を合わせる
- ② 回転目盛盤の数値17.5に対応する固定目盛盤の数値30を読む
- ③ 位取りをして300を求める

【答】 300分（5時間）

$$\text{燃料消費率} = \frac{\text{必要燃料}}{\text{飛行時間}}$$

の関係式で全て計算ができます
※時間は分を基準に考えます。



3. 上昇(下降)高度・上昇(下降)率・上昇(下降)時間計算

① 上昇(下降)高度計算

【問】 上昇率(下降率)：430FT/分
上昇(下降)時間：18.6分
上昇(下降)高度：？

【解】

- ① 固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値43を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値18.6に対応する回転目盛盤の数値80を読む
- ③ 位取りをして8000を求める

【答】 8000FT

② 上昇(下降)率計算

【問】 上昇率(下降率)：？
上昇(下降)時間：18.6分
上昇(下降)高度：8000FT

【解】

- ① 固定目盛盤の数値18.6に回転目盛盤の数値80を合わせる
- ② 固定目盛盤の数値10に対応する回転目盛盤の数値43を読む
- ③ 位取りをして4300FT/分を求める

【答】 430FT/分

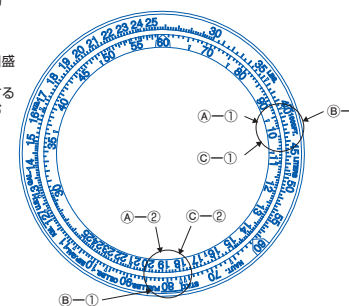
③ 上昇(下降)時間計算

【問】 上昇率(下降率)：430FT/分
上昇(下降)時間：？
上昇(下降)高度：8000FT

【解】

- ① 固定目盛盤の数値10に回転目盛盤の数値43を合わせる
- ② 回転目盛盤の数値80に対応する固定目盛盤の数値18.6を読む

【答】 18.6分



※時間は分を基準に考えます。

換算のしかた

パイロットにとって必要な航法計算の中で、距離・燃料・重量の種々異なった単位系の換算は重要な役割を果たします。この円形計算尺には距離系換算、燃料系換算、重量系換算ができるように換算目盛がついています。

主な換算例

〈距離系換算〉

・海里 (nautical mile) ⇔ 法定マイル (statute mile) ⇔ キロメートル (km)

〈燃料系換算〉

・米ガロン (U.S.gallon) ⇔ 英ガロン (imperial gallon) ⇔ リッター (liter)

〈重量系換算〉

・ポンド (pound) ⇔ キログラム (kg)

〈燃料—重量系換算〉

・フェュエルポンド (FUEL pound) ⇔ 米ガロン (U.S.gallon) ⇔ 英ガロン (imperial gallon)

・オイルポンド (OIL pound) ⇔ 米ガロン (U.S.gallon) ⇔ 英ガロン (imperial gallon)

計算尺表示用語説明

区分	計算尺表示	説明
距離	NAUT.	nautical mile (海里) の略 1 NAUT. = 1.852km
	STAT.	statute mile (法定マイル) の略 1 STAT. = 1.609km
	KM.	kilometerの略、1km=3280feet
	FT.	feetの略
燃料	LITERS.	1 liter=0.264U.S.gallons =0.22IMP.gallons
	U.S.GAL.	U.S.gallon (米ガロン) の略 1 U.S.gallon=0.833IMP.gallons =3.78liters
	IMP.GAL.	imperial gallon (英ガロン) の略 1 IMP.gallon= 1.2U.S.gallons =4.545liters
重量	KG.	kilogramの略、1kg=2.205pounds
	LBS.	poundの略、1pound=0.45kg
	FUEL LBS.	FUEL poundの略 1 FUEL pound=0.167U.S.gallons =0.139IMP.gallons
	OIL LBS.	oil poundの略 1 OIL pound=0.133U.S.gallons =0.111IMP.gallons

参考：1knot=1NAUT./h=1.852km/h

●海里 [nautical mile] ・法定マイル [statute mile] ・キロメートル [km] 換算

④海里→法定マイル・キロメートル

- [問]** 35海里→?法定マイル
→?キロメートル
- [解]** ①固定目盛盤の数値35に回転目盛盤のNAUT.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のSTAT.の矢印に対応する固定目盛盤の数値40.3を読む
③回転目盛盤のKM.の矢印に対応する固定目盛盤の数値64.8を読む
- [答]** 40.3法定マイル
64.8キロメートル

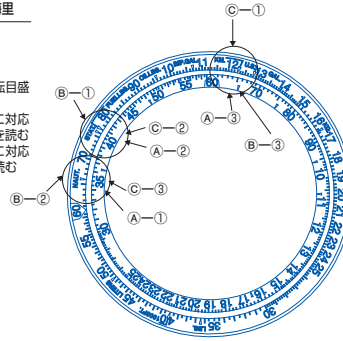
⑤法定マイル→海里・キロメートル

- [問]** 40.3法定マイル
→?海里
→?キロメートル
- [解]** ①固定目盛盤の数値40.3に回転目盛盤のSTAT.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のNAUT.の矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
③回転目盛盤のKM.の矢印に対応する固定目盛盤の数値64.8を読む
- [答]** 35海里
64.8キロメートル

10

③キロメートル→法定マイル・海里

- [問]** 64.8キロメートル
→?法定マイル
→?海里
- [解]** ①固定目盛盤の数値64.8に回転目盛盤のKM.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のSTAT.の矢印に対応する固定目盛盤の数値40.3を読む
③回転目盛盤のNAUT.の矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
- [答]** 40.3法定マイル
35海里



●米ガロン [U.S.gallon] ・英ガロン [imperial gallon] ・リッター [liter] 換算

④米ガロン→英ガロン・リッター

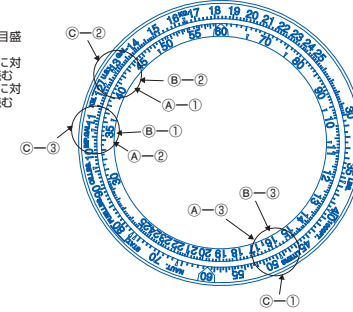
- [問]** 42米ガロン
→?英ガロン
→?リッター
- [解]** ①固定目盛盤の数値42に回転目盛盤のU.S. GAL.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のIMP. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
③回転目盛盤のLITERSの矢印に対応する固定目盛盤の数値159を読む
④位取りをして159を求める
- [答]** 35英ガロン
159リッター

⑤英ガロン→米ガロン・リッター

- [問]** 35英ガロン
→?米ガロン
→?リッター
- [解]** ①固定目盛盤の数値35に回転目盛盤のIMP. GAL.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のU.S. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値42を読む
③回転目盛盤のLITERSの矢印に対応する固定目盛盤の数値159を読む
④位取りをして159を求める
- [答]** 42米ガロン
159リッター

③リッター→米ガロン・英ガロン

- [問]** 159リッター
→?米ガロン
→?英ガロン
- [解]** ①固定目盛盤の数値159に回転目盛盤のLITERSの矢印を合わせる
②回転目盛盤のU.S. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値42を読む
③回転目盛盤のIMP. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値35を読む
- [答]** 42米ガロン
35英ガロン



11

MAIN FEATURES OF ROTARY SLIDE RULE

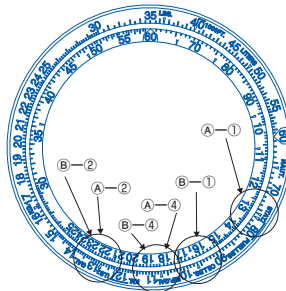
●フェュエルポンド・オイルポンド→米ガロン・英ガロン換算

④フェュエルポンド→米ガロン・英ガロン

- [問]** 13.1フェュエルポンド
→?米ガロン
→?英ガロン
- [解]** ①固定目盛盤の数値13.1に回転目盛盤のFUEL LBS.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のU.S. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値2.18を読む
③位取りをして2.18を求める
④回転目盛盤のIMP. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値1.82を読む
⑤位取りをして1.82を求める
- [答]** 2.18米ガロン
1.82英ガロン

⑤オイルポンド→米ガロン・英ガロン

- [問]** 16.4オイルポンド
→?米ガロン
→?英ガロン
- [解]** ①固定目盛盤の数値16.4に回転目盛盤のOIL LBS.の矢印を合わせる
②回転目盛盤のU.S. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値2.18を読む
③位取りをして2.18を求める
④回転目盛盤のIMP. GAL.の矢印に対応する固定目盛盤の数値1.82を読む
⑤位取りをして1.82を求める
- [答]** 2.18米ガロン
1.82英ガロン



12

※The watch is not a measuring instrument.

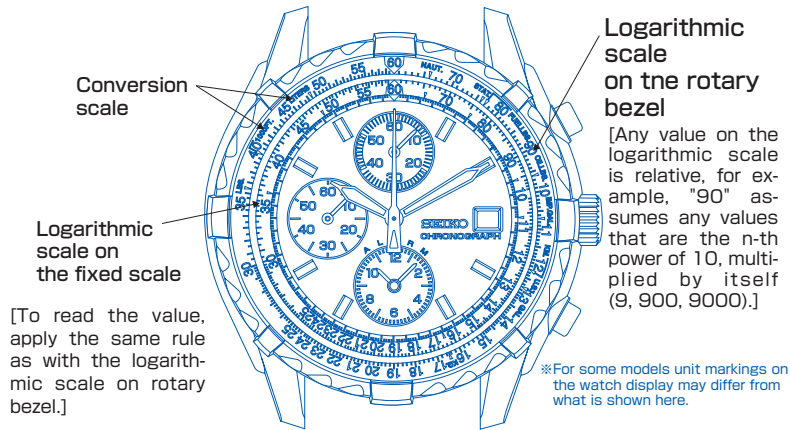
Please note that the flight data that its rotary slide rule gives can only serve as a general guideline.

This rotary bezel type slide rule is designed for rapid calculations and conversion of various essential flight data required by pilots. With this rotary slide rule, a wide variety of computations are possible, including ordinary multiplication, computation of flight speed, fuel consumption, and unit conversion.

- Multiplication, division and rule-of-three calculation can be made.
- Computations for navigation including calculations of flight speed, fuel consumption rate and climbing rate can be performed.
- Conversions of various units such as distance conversion, fuel volume conversion and weight conversion can be performed.

13

DESCRIPTION OF SCALES



14

DETERMINING THE PLACES OF FIGURES

After reading the value on the rotary bezel scale, determine the places of figures following the procedures below.
 ※Please note that the following formulas do not apply to some calculation such as conversion.

Any number can be given by an exponential expression as follows,
 Assume $A = a \times 10^x$. $B = b \times 10^y$. $C = c \times 10^z$. [$1 \leq a, b, c < 10$]

● Multiplication

If $A \times B = C$:

- Find c from the rotary bezel scale.
 ※Please note that $1 \leq c < 10$. If c is more than 10, use exponential expression to find c.
- Calculate z following the formulas below.
 $z = x + y$ [If $c \geq a, b$]
 $z = x + y + 1$ [If $c < a, b$]
- Calculate C.
 $C = c \times 10^z$

● Division

If $A / B = C$:

- Find c from the rotary bezel scale.
 ※ $1 \leq c < 10$
- Calculate z following the formulas below.
 $z = x - y$ [If $a \geq b$]
 $z = x - y - 1$ [If $a < b$]
- Calculate C.
 $C = c \times 10^z$

15

ORDINARY COMPUTATION

1. Multiplication, division and the rule-of-three calculation

Ⓐ Multiplication

[Problem] $30 \times 40 = ?$

[Solution]

- Bring 30 on the rotary bezel to 10 on the fixed scale.
- Read the scale on the rotary bezel corresponding to 40 on the fixed scale. It is 12.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 1200

Ⓑ Division

[Problem] $120 \div 40 = ?$

[Solution]

- Bring 12 on the rotary bezel to 40 on the fixed scale.
- Read the scale on rotary bezel corresponding to 10 on the fixed scale. It is 30.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 3

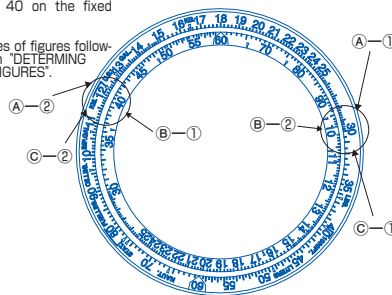
Ⓒ Rule-of-three calculation

[Problem] $30/10 = ? / 40$

[Solution]

- Bring 30 on the rotary bezel to 10 on the fixed scale.
- Read the scale on the rotary bezel corresponding to 40 on the fixed scale. The reading is 12.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 120



16

COMPUTATION FOR NAVIGATION

1. Calculation of time, speed and distance

Ⓐ Time calculation

[Problem]

Ground speed : 200MPH
 Distance to fly : 100 miles
 Time to fly : ?

[Solution]

- Bring 20 on the rotary bezel to 60 on the fixed scale.
- Read the fixed scale at a position corresponding to 10 on the rotary bezel. The reading is 30.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 30 minutes

Ⓑ Speed calculation

[Problem]

Ground speed : ?
 Distance to fly : 100 miles
 Time to fly : 30 minutes

[Solution]

- Bring 10 on the rotary bezel to 30 on the fixed scale.
- The value on the rotary bezel corresponding to 60 on the fixed scale is 20.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 200MPH

Ⓒ Distance calculation

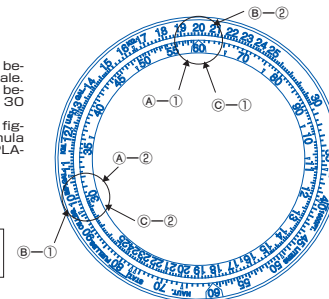
[Problem]

Ground speed : 200 MPH
 Distance to fly : ?
 Time to fly : 30 minutes

[Solution]

- Bring 20 on the rotary bezel to 60 on the fixed scale.
- The value on the rotary bezel that corresponds to 30 on the fixed scale is 10.
- Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".

[Answer] 100 miles



$$\text{SPEED} = \frac{\text{DISTANCE}}{\text{TIME}}$$

All the examples here can be calculated according to the following formula:
 ※Minute is used as the time unit

17

2. Calculation of fuel consumption rate, fuel quantity required, and remaining cruising time

A Calculation of fuel consumption rate

[Problem]
Time to fly : 300 minutes (5 hours)
Fuel consumption: 175 gallons
Fuel consumption rate : ?
[Solution]
① Bring 17.5 on the rotary bezel to 30 on the fixed scale.
② The rotary bezel scale value corresponding to 60 on the fixed scale is 35.
[Answer] 35 gallons/hour

B Calculation of fuel quantity required

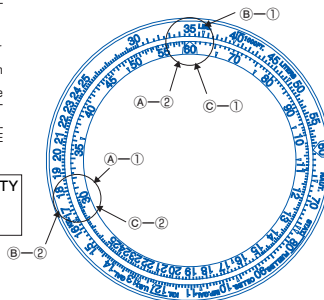
[Problem]
Time to fly : 300 minutes (5 hours)
Fuel required : ?
Fuel consumption rate : 35 gallons/ hour
[Solution]
① Bring 35 on the rotary bezel to 60 on the fixed scale.
② Read the value on the rotary bezel which corresponds to the value 30 on the fixed scale. The reading is 17.5.
③ Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".
[Answer] 175 gallons

C Calculation of the time remaining for cruising

[Problem]
Time available for cruising : ?
Fuel in tank : 175 gallons
Fuel consumption rate : 35 gallons/hour
[Solution]
① Bring 35 on the rotary bezel to 60 on the fixed scale.
② Read the value on the fixed scale that corresponds to 17.5 on the rotary bezel. The reading is 30.
③ Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".
[Answer] 300 minutes(5 hours)

$$\text{FUEL CONSUMPTION RATE} = \frac{\text{FUEL QUANTITY REQUIRED}}{\text{TIME TO FLY}}$$

The following formula applies to all the calculations above.
*Minute is used as the time unit



18

3. Calculation of climbing attitude, climbing rate, and climbing time

A Calculation of climbing attitude

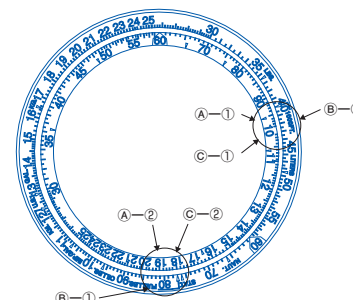
[Problem]
Climbing rate : 430 FT/minute
Climbing time : 18.6 minutes
Altitude to reach : ?
[Solution]
① Bring 43 on the rotary bezel to 10 on the fixed scale.
② Find the value on the rotary bezel corresponding to 18.6 on the fixed scale. The reading is 80.
③ Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".
[Answer] 8000FT

B Calculation of climbing rate

[Problem]
Climbing rate : ?
Climbing time : 18.6 minutes
Altitude to reach : 8000 FT
[Solution]
① Bring 80 on the rotary bezel to 18.6 on the fixed scale.
② Find the value on the rotary bezel corresponding to 10 on the fixed scale. The reading is 43.
③ Calculate the places of figures following the formula in "DETERMINING THE PLACES OF FIGURES".
[Answer] 430 FT/minute

C Calculation of climbing time

[Problem]
Climbing rate : 430 FT/minute
Climbing time : ?
Altitude to reach : 8000 FT
[Solution]
① Bring 43 on the rotary bezel to 10 on the fixed scale.
② Find the value on the fixed scale corresponding to 80 on the rotary bezel. The reading is 18.6.
[Answer] 18.6 minutes



19

METHOD OF CONVERSION

For pilots, the conversion of distance, fuel quantity, weight and various other quantities used in navigational computation from one system of units to another is important. This rotary slide rule is equipped with convenient conversion scales to facilitate this job.

Typical examples of conversions

<Distance conversion>

• Nautical miles [NAUT] ⇔ Statute miles [STAT] ⇔ Kilometers [KM]

<Fuel volume conversion>

• US gallons [U.S. GAL] ⇔ Imperial gallons [IMP. GAL] ⇔ Liters [LITERS]

<Weight conversion>

• Pounds [LBS] ⇔ Kilograms [KG]

<Fuel volume-to-weight conversion>

• Fuel pounds [FUEL LBS] ⇔ US gallons [U.S. GAL] ⇔ Imperial gallons [IMP. GAL]

• Oil pound [OIL LBS] ⇔ US gallons [U.S. GAL] ⇔ Imperial gallons [IMP. GAL]

20

DESCRIPTION OF MARKINGS ON THE ROTARY SLIDE RULE

Classification	Marking	Explanation
Distance	NAUT.	Abbreviation of nautical mile : 1 NAUT = 1.852 km
	STAT.	Abbreviation of statute mile : 1 STAT = 1.609 km
	KM.	Abbreviation of kilometer : 1 KM = 3280 feet
	FT.	Abbreviation of feet
Fuel	LITERS.	1 liter = 0.264 US gallons = 0.22 imperial gallons
	U.S.GAL.	Abbreviation of US gallon : 1 US GAL = 0.833 imperial gallons = 3.78 liters
	IMP.GAL.	Abbreviation of imperial gallon : 1 IMP GAL = 1.2 US gallons = 4.545 liters
Weight	KG.	Abbreviation of kilogram : 1 KG = 2.205 pounds
	LBS.	Abbreviation of pounds : 1 pound = 0.45 kg
	FUEL LBS.	Abbreviation of fuel pounds : 1 fuel pound = 0.167 US gallons = 0.139 IMP. gallons
	OIL LBS.	Abbreviation of oil pounds : 1 oil pound = 0.133 US gallons = 0.111 IMP. gallons

Note: 1 knot = 1 NAUT/h = 1.852km/h

21

● Conversion between nautical miles, statute miles and kilometers

A Nautical miles → Statute miles/Kilometers

[Problem]
35 nautical miles
→? statute miles
→? kilometers

[Solution]

- Bring the NAUT index on the rotary bezel to 35 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the STAT index of the rotary bezel. The reading is 40.3.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the KM index of the rotary bezel. The reading is 64.8.

[Answer]

40.3 statute miles
64.8 kilometers

B Statute miles → Nautical miles/Kilometers

[Problem]
40.3 statute miles
→? nautical miles
→? kilometers

[Solution]

- Bring the STAT index on the rotary bezel to 40.3 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale that corresponding to the NAUT index on the rotary bezel. The reading is 35.
- Find the value on the fixed scale that

corresponding to the KM index on the rotary bezel. The reading is 64.8.

[Answer]

35 nautical miles
64.8 kilometers

C Kilometers → Statute miles/Nautical miles

[Problem] 64.8 kilometers

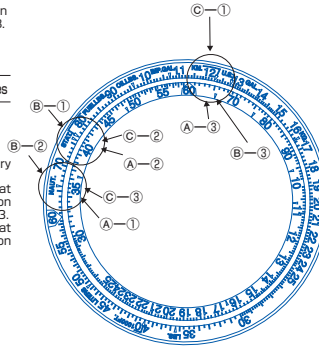
→? statute miles
→? nautical miles

[Solution]

- Bring the KM index on the rotary bezel to 64.8 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale that corresponding to the STAT index on the rotary bezel. The reading is 40.3.
- Find the value on the fixed scale that corresponding to the NAUT index on the rotary bezel. The reading is 35.

[Answer]

40.3 statute miles
35 nautical miles



24

● Conversion between US gallons, imperial gallons and liters

A US gallons → Imperial gallons/Liters

[Problem]
42 US gallons
→? Imperial gallons
→? Liters

[Solution]

- Bring the US GAL index on the rotary bezel to 42 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the IMP GAL index on the rotary bezel. The reading is 35.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the LITERS index on the rotary bezel. The reading is 15.9.
- Calculate the places of figures following the formula in 'DETERMINING THE PLACES OF FIGURES'.

[Answer]

35 imperial gallons

B Imperial gallons → US gallons/Liters

[Problem]
35 imperial gallons
→? US gallons
→? Liters

[Solution]

- Bring the IMP GAL index on the rotary bezel to 35 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale

corresponding to US GAL index on the rotary bezel. The reading is 42.

- Find the value on the fixed scale corresponding to the LITERS index on the rotary bezel. The reading is 15.9.
- Calculate the places of figures following the formula in 'DETERMINING THE PLACES OF FIGURES'.

[Answer]

42 US gallons

C Liters → US gallons/Imperial gallons

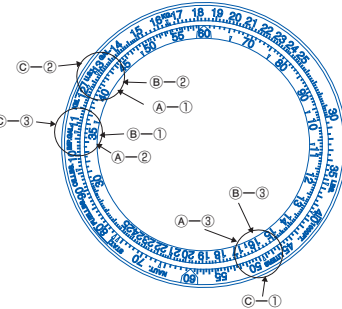
[Problem]
159 liters
→? US gallons
→? Imperial gallons

[Solution]

- Bring the LITERS index on the rotary bezel to 15.9 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the US GAL index on the rotary bezel. The reading is 42.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the IMP GAL index on the rotary bezel. The reading is 35.

[Answer]

42 US gallons
35 imperial gallons



23

● Conversion of fuel pounds and oil pounds to US gallons and imperial gallons

A Fuel pounds → US gallons/Imperial gallons

[Problem]
13.1 fuel pounds
→? US gallons
→? Imperial gallons

[Solution]

- Bring the FUEL LBS index on the rotary bezel to 13.1 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the US GAL index on the rotary bezel. The reading is 2.18.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the IMP GAL index on the rotary bezel. The reading is 1.82.
- Calculate the places of figures following the formula in 'DETERMINING THE PLACES OF FIGURES'.

[Answer]

2.18 US gallons
1.82 imperial gallons

B Oil pounds → US gallons/Imperial gallons

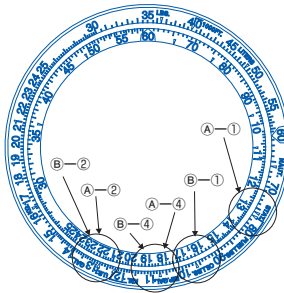
[Problem]
16.4 oil pounds
→? US gallons
→? Imperial gallons

[Solution]

- Bring the OIL LBS index on the rotary bezel to 16.4 on the fixed scale.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the US GAL index on the rotary bezel. The reading is 2.18.
- Find the value on the fixed scale corresponding to the IMP GAL index on the rotary bezel. The reading is 1.82.
- Calculate the places of figures following the formula in 'DETERMINING THE PLACES OF FIGURES'.

[Answer]

2.18 US gallons
1.82 imperial gallons



24