MIZAR

LENSATIC COMPASS

レンザティックコンパス

取扱説明書

この度はMIZARレンザティックコンパスをお買い求めいただき誠にありがとうございます。正しく安全にお使いいただくため、本書をよく読んでご活用ください。いつでもお読みいただけますよう大切に保管してください。

レンザティックコンパスは第二次世界大戦で活躍した軍用コンパスで現在でも世界中のアウトドアマンや専門家に愛用されています。日本では防衛省の認定品として高い信頼を得ています。
目盛盤はミル目盛と度数目盛りの2種類が配されているため通称「ミルコンパス」とも呼ばれています。

陸上自衛隊モデル

INSTRUCTION MANUAL

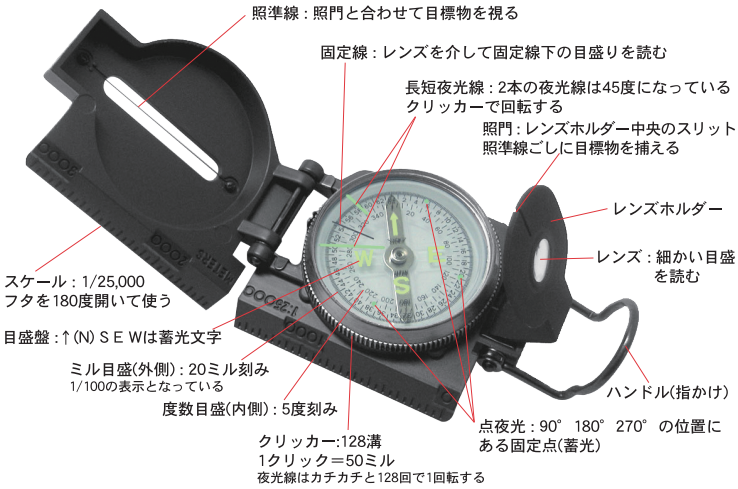
MADE IN JAPAN

⚠注意　ご使用、保管の方法

●本コンパスは強磁性体鋼を使用しているため周辺の僅かな磁力に反応します。下記のような磁気影響を受けるところでは正しい方位を指しません。注意して下さい。
○磁気影響を与えるものはマグネット類、電気製品や鉄製品の約1m以内のところ。
特にテレビ、パソコン、スマホの近く、鉄製の机の上では正しい方位を指しません。
○机に置いて方位をみるときは机の材質、コンパスの置く場所に注意して下さい。
○鉄筋、鉄骨建築物の柱や梁の近くでは指針の動きに影響を与えることがあります。
●車、電車、船内は特有の磁界があるため正しい方位を指しません。
●高いところからの落下など強い衝撃は破損や故障の原因となります。
●静電気の発生によって正しい方位を指さなくなることがありますが故障ではなく一時的なものです。ガラス面や底面に濡れたタオルなどをつけて強制放電することができます。
●温度、気圧の変化により小さな気泡が生じることがありますが使用に支障ありません。
常温　常圧のところに自然放置することで小さな気泡は消滅します。
●暑い車中や直射日光の下に長時間放置したり、また冬場の冷気に長い時間置かれるとオイルに急激な膨張や収縮が起こりカプセルが変形し気泡が発生しやすくなります。

⚠警告 ●強力なマグネットは絶対に近付けないで下さい。ネオジウムのような強い磁石に接触すると磁極が逆転（N極とS極が入れ替わること）して逆の方位を指すようになります。また、強い磁石との接触でメッキ部が着磁する※と正確な方位を指さなくなります。
※裏面の整備資料をご覧下さい

各部の名称



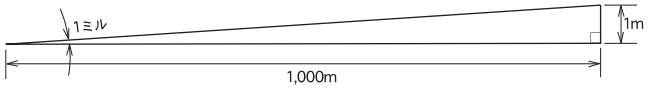
仕　様

コンパスタイプ	オイル封入式	本体材質	アルミダイカスト
サ イ ズ	77×57×25mm(蓋閉時)	コンパスカプセル	アクリル樹脂
重　量	120g(本体のみ)	レンズホルダー	アルミニウム
精　度	±2°（約40ミル）	レンズ材質	光学アクリルレンズ
目盛盤(外側)	ミル目盛6400ミル 20ミル/1目盛	軸　受	人口石
目盛盤(内側)	度数目盛360度　5度/1目盛	軸　針	ステンレス鋼
防 水 性	10気圧以上(カプセル部※)	磁　針	強磁性体鋼
使用温度範囲	−20℃〜60℃	本 体 色	OD色
クリッカー	128クリック(1クリック＝50ミル)	GLL−300Mは「N夜光」の商品番号	
蓄　光	GLL−300M /*残光15分程度	「N夜光」は根本特殊科学(株)の登録商標です	

※浸水した時でもコンパスは正常に動きますがガラス内側は濡れます→裏面の整備資料を参照
＊夜光線や点夜光、目盛盤の文字は蓄光ですが残光時間はその濃度と着色量により異なります。光らなくなったらライトで照射して使用して下さい。

ミル目盛

もともと軍用ロケット砲の水平照準角として使用されていた単位です。
1ミルは360度を6,400等分したものです。（360°÷6,400＝0.05625°）
1,000メートル(m)離れた目標地点の開きが1メートル(m)になる角度のことです。
100メートル(m)先では10センチ(cm)、
10メートル(m)先では1センチ(cm)になります。

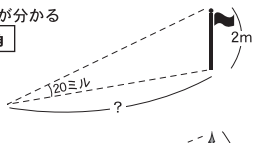


$\tan\theta = 1/1{,}000 \quad \theta = 1ミル = 0.005625°$

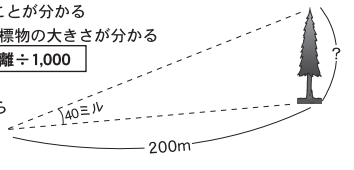
目標物の大きさや、目標物までの距離の測定に便利です。
例えば、人や戦車の大きさはある程度決まっているのでそれらがどの程度のミル角に見えるかでそこまでの距離を知ることができる

知っていると便利なミル計算

●目標物の大きさが分かっている場合→目標物までの距離が分かる
目標物までの距離＝目標物の大きさ×1,000÷ミル角
例えば
目標のポールの長さが2mが20ミルになっていたら
2(m)×1,000÷20(mil)＝100
目標ポールまでの距離は100mということが分かる



●目標物までの距離が分かっている場合→目標物の大きさが分かる
目標物の大きさ＝目標物のミル角×距離÷1,000
例えば
200m先に木があり、高さが40ミルなら
40×200(m)÷1,000＝8
木の高さは8mということが分かる



磁気偏差

地図(地形図の上方向)の北を真北、コンパスの指す北を磁北といいます。
真北は世界共通の北極点ですが、コンパスの指す北(磁北)は北極点を指しません。
日本ではこの磁北と真北の差(磁気偏差)は地域によって異なり5度から10度西に偏っています。
札幌で 9° 50′ 東京で 7° 40′ 那覇で 5° 30′ となります。
※60進法のため札幌の9度50分はほとんど10度とみます。



日本の偏差図
国土地理院磁気図2020年値より
2万5000分の1や5万分の1の地形図には地域ごとに西偏○° ○′ と記されています。
地形図の代表的なものは国土地理院発行の2万5000分の1地形図になります。

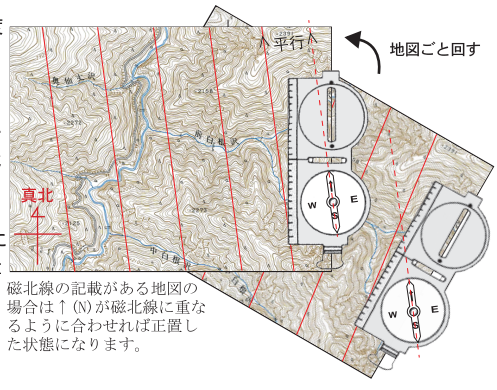
地磁気値を求める
○下のQRコードは地域の偏角を求めることができます

登山情報などが盛り込まれている市販の山岳地図には、たいていタイトルの横に偏差の表記があります。最近は磁北線が書き込まれています。

1.地図を正しく置く方法(正置)

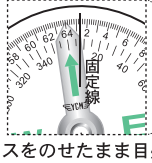
単純に地図を開いて地面に置くと実際の北と地図の北(地形図の上方向)は一致していません。これをコンパスを使って一致させることを正置と呼んでいます。

①コンパスのふたを 180度開きます。
②照準線を地図の左右の経線に合わせます。
③地図の上にコンパスをのせたまま↑(N)と磁北線が平行になるまで地図を廻します。
↑(N)と磁北線が平行になったとき地図は正置されています。

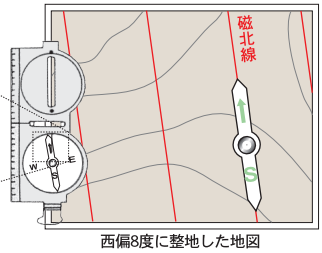


磁北線の記載がある地図の場合は↑(N)が磁北線に重なるように合わせれば正置した状態になります。

西偏8度に合わせる場合
①8度は約140ミルに相当します。
②ふたを開いて照準線を地図の左右の経線に合わせます。



③地図の上にコンパスをのせたまま目盛盤の140ミルが固定線と合うように地図をゆっくり廻します。(上図)
このとき、↑(N)—S は磁北線と一致して地図は正置した状態になります。



西偏8度に整地した地図
磁北線の記載のない地形図には磁北線をあらかじめ書き入れておくと分かり易い。
1:25,000の地図なら4cm間隔の平行線にすると1Km間隔になる。

※注「西偏9度50分」とは真北よりも磁北は西に9度50分偏っているという意味です。60進法のため9度50分は9.5度ではなく9度と60分の50、つまりほとんど10度としてみる必要があります。