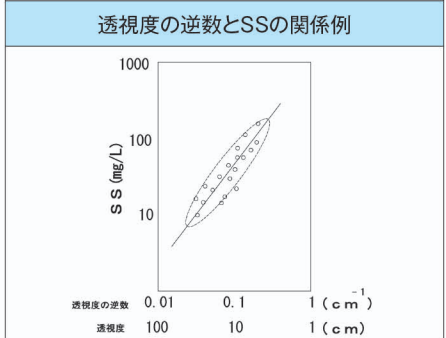
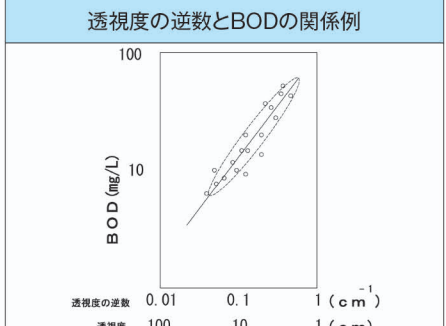
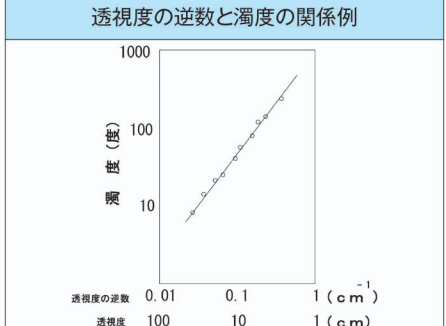
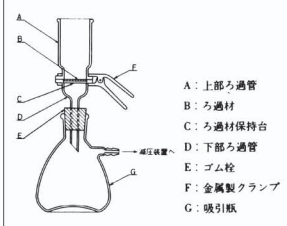


# 透視度センサーに関するQ&A

Q(質問)	A(回答)
透視度計とは?	<b>目視法(JIS法)</b> 試料水を円筒の透視度計に満たし、上からのぞきながら下口から試料水を流出させ、底の標識板の二重十字が見えた時の水面の高さ(cm)が透視度になります。 透明円筒の目盛りから【cm】単位で読み取ります。 欠点として、明るさや人によっての誤差が大きくなります。
透視度センサーとは?	<b>電子式透視度計(デジタル表示)</b> 近赤外線透過光測定方式で、光路長60mmの高精度透視度計。 周囲の明るさや、測定者による測定値のバラツキが無く、何処でも、誰でも、迅速に同じ測定値が得られるので測定時間の大幅な短縮化になりました。 機種として2機種あります ①一体型 透視度センサー 測定範囲:2~200cm ②プローブ型 透視度センサー 測定範囲:2~200cm/0~2Abs/60mm △注:透視度の逆数は濁度やSS等と良好な相関性を示すことがあるので応用使用で透視度を測定することで濁度やSS等を推測することも可能。
透視度センサーの応用例?	①透視度の逆数と濁度は良好な相関性が認められる (相関性を求めて透視度から濁度を推測することができる) ②透視度の逆数とSSは良好な相関性を示すことがある (ある特定の現場の試料水の透視度からSSを推測することが可能) ③透視度の逆数とBODは良好な相関性を示すことがある (ある特定の現場の試料水の透視度からBODを推測することが可能) ④透視度測定値からBOD測定の希釈倍率の推測 (BOD測定時の予備希釈操作時間の大幅短縮可能) ⑤吸光度測定機能があるので便利(TP-10Z) (透視度以外の他水質項目を吸光度単位で測定が可能) △注:透視度と濁度、SS、又はBODはある特定の試料水の場合に、良好な相関性を示すことがあります。 不特定の試料水の場合は、別途にそれぞれの測定データから相関性を求めて透視度センサーをご使用ください。 尚、本カタログの相関性のグラフは参考例ですので、相関性を保証するものではありません。
濁度とは?	水の濁りの指標で標準物質としてカオリン(mg/l)、ホルマジン(FTU or NTU)又はポリスチレン(度)がある。測定方法としては透過光測定法、散乱光測定法、積分球法などがある。 濁度は透視度やSSと良好な相関性を示すことがあります。  KRK社の濁度計として下記の機種があります。 透過光測定式 :TR-30 散乱光測定式 :TR-5Z、SSTR-5Z 散乱透過光測定式:TR-55
SS=浮遊物質とは?	<b>水の汚染度を示す指標でSuspended Solidの略でTSSともいう。</b> SSの測定方法はガラスファイバーろ紙で試料水をろ過⇒乾燥(105℃)⇒計量(天秤で乾燥前後の重量を)する。 全測定操作が終了する迄、約2時間以上必要になる。 計算式 *SSmg/l⇒計算(a-b)×1000÷試料(ml)



※本カタログに記載された仕様は性能改良のため予告なく変更する場合があります。



**KRK**

**笠原理化工業株式会社**

本社 埼玉県久喜市吉羽1丁目10番地10 〒346-0014  
TEL.0480-23-1781(代) FAX.0480-23-2749  
URL : <http://www.krkJpn.co.jp>  
E-mail : [krk@krkJpn.co.jp](mailto:krk@krkJpn.co.jp)

**KASAHARA CHEMICAL INSTRUMENTS CORP.**  
1-10-10 Yoshiba, Kuki-City, Saitama, Japan 〒346-0014

製品のご用命は



**KRK**

## Transparency Sensor 透視度センサー

電子式透視度計

一体型透視度センサー

# TP-30

透視度:2~200cm

プローブ型透視度センサー

# TP-10Z

透視度:2~200cm  
吸光度:0~2Abs/60mm



**KASAHARA**



# 測定値のバラツキが少ない、デジタル表示、電子式透視度計

# 目視透視度測定 → デジタル表示透視度センサーへ!

9.9 cm

## プローブ型透視度センサー

## 一体型透視度センサー

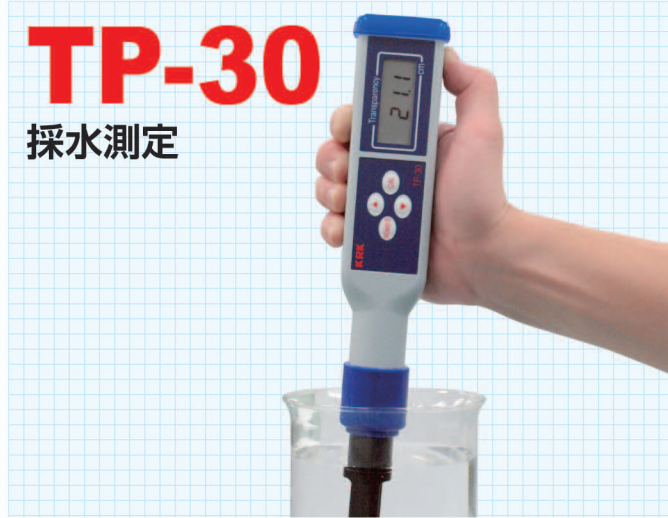
### TP-10Z

採水/投込測定

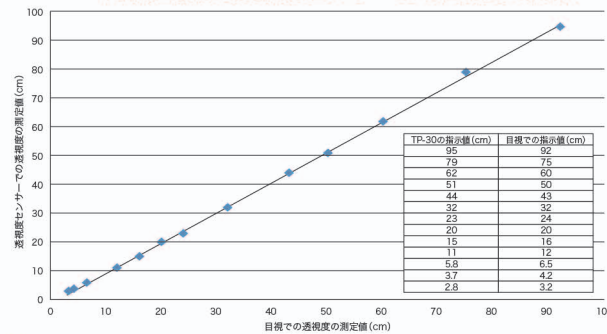


### TP-30

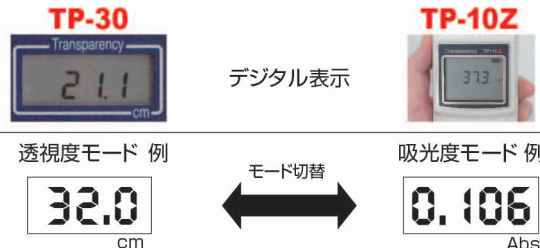
採水測定



目視透視度と透視度センサーでの透視度の関係

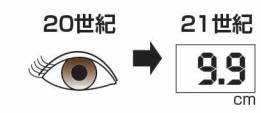


⚠ 不特定多数の検水測定の場合、検水の色調等によっては目視法による実測値と測定値が異なる場合があります。このような場合は目視法との相関を求めるか、又は目視法による測定値に計器を校正することで補正測定を行って下さい。



## 概要

【従来】透視度測定は従来JIS法に基づく、目視測定式透視度計が用いられてきました。  
 【問題】この透視度の値は測定者の視力、測定場所の明るさ、試料の状態などが測定値に影響して測定者による主観的なバラツキが発生しました。  
 【解決】電子式透視度センサーは電子の目(光センサー)により測定誤差要因を解消して、再現性ある迅速な透視度測定が可能になりました。



## 特長

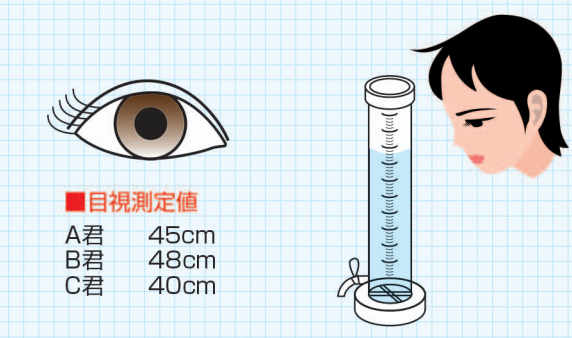
- デジタル表示 電子式透視度計**  
デジタル表示なので測定者による読み取りのバラツキがない
- プローブ型、透視度センサー(TP-10Z)**  
投込測定又は採水測定可能
- 透視度と吸光度の2項目測定(TP-10Z)**  
透視度：2~200cm/吸光度：0~2.000Abs/60mm測定
- 近赤外光で外部光の影響が少ない**  
昼夜、曇り、晴れ、天候を選ばずに測定OK
- 60mm、長光路式透視度センサー**  
高感度測定、迅速測定、再現性が良い
- 簡易校正フィルター標準付属**  
校正液を使用せずに透視度センサーの点検と校正が可能
- 衝撃防止用、検出器緩衝ゴム**  
衝撃から検出器を守る検出器緩衝ゴム標準付属

## 適用用途



## 従来測定法(JIS法)

人により測定結果にバラツキがある



■目視測定値  
 A君 45cm  
 B君 48cm  
 C君 40cm

## 仕様

### 一体型透視度センサー TP-30

採水測定



品名	一体型透視度センサー
型式	TP-30
測定方式	センサー部浸漬測定
測定原理	レンズ集光式透過光測定
測定波長	近赤外光(880nm)
測定範囲	2.0~200cm
表示	LCD3桁
最小分解能	0.1cm(2.0~99.9cm) 1cm(100~200cm)
再現性	±3%(FS)以内(一定条件下)
校正	①簡易校正フィルター ②校正用等価標準液(別売)
測定水温度	2℃~40℃
周囲温度	0℃~40℃、湿度:95%RH以下
保護構造	防塵、防滴構造(IP63相当)
電源電圧	アルカリ乾電池 DC6V(単5×4ヶ) オートパワーオフ機能
材質	POM、ゴム
外形寸法	48×32×320(mm)
重量	約300g
標準構成	透視度センサー、衝撃防止ゴムカバー、乾電池、ケース 測定容器(PVC)、取扱説明書、簡易校正フィルター
標準外付属品	校正用等価標準液:250mℓ

## 透視度センサー法

だれでも同じ測定結果になる



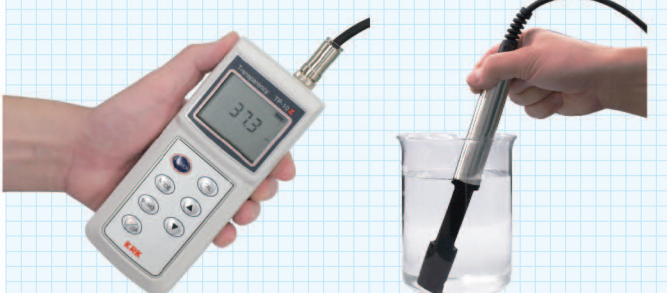
■測定結果  
 A君 1回目 43cm  
 B君 2回目 43cm  
 C君 3回目 43cm

TP-30/TP-10Z 共通

## 計器仕様

### プローブ型、透視度センサー TP-10Z

採水/投込測定



品名	プローブ型 透視度センサー(電子式透視度計)
型式	TP-10Z
測定方法	プローブ型センサー採水測定/投込測定
測定波長	近赤外光(880nm)
表示	LCD4桁
測定範囲	透視度:2.0~200cm 吸光度:0.000~2.000Abs/60mm
最小分解能	0.1cm(2.0~99.9cm) 1cm(100~200cm) 0.001Abs
再現性	±3%(FS)以内(一定条件下)
校正	①簡易校正フィルター ②校正用等価標準液(別売)
メモリー機能	最大30件
周囲温度	0℃~40℃の範囲内、湿度:95%RH以下
保護構造	IP67相当の防塵、防水構造(但し計器に検出器が適切に接続された条件下)
電源電圧	DC4.5V(単4アルカリ乾電池 LR3×3ヶ) オートパワーオフ機能
外形寸法、重量	70(W)×170(D)×36(H)(mm) 約270g(乾電池含む)

## 検出器仕様

品名	プローブ型 透視度センサー
型式	TPD-10
測定原理	レンズ集光式透過光測定方法
測定水温度	2℃~40℃(凍結しないこと)
ケーブル長	2m
外形寸法、重量	φ25×270 約250g
材質	POM、SUS-316、ゴム
標準構成	計器本体(乾電池付)、検出器、測定容器、ビニールカバー ストラップ、取扱説明書、携行ケース、簡易校正フィルター
標準外付属品	校正用等価標準液:250mℓ

⚠ 不特定多数の検水測定の場合、検水の色調等によっては目視法による実測値と測定値が異なる場合があります。このような場合は目視法との相関を求めるか、又は目視法による測定値に計器を校正することで補正測定を行って下さい。