

仕様：VisoTurb® 700 IQ 型 / 700 IQ SW 型

項目	FNU; NTU; TEF	mg/L SiO ₂ ; ppm SiO ₂	g/L TSS
測定範囲	0.05 ~ 4,000 FNU	0.1 ~ 4,000mg/L SiO ₂	0.0001 ~ 400g/L TSS
アプリケーション	飲料水、表流水、排水処理プラント： 放流水、曝気槽 (≦ 3g/L TSS)		
校正	フォルマジンによる出荷前校正	SiO ₂ による出荷前校正	ユーザーによる校正 (TSSはDIN 38414に規定)
DIN 38402 part51 による変動係数	< 1% (2,000FNUまで)		
DIN ISO 5725 もしくは DIN 1319 による再現性	< 0.015% もしくは ≧ 0.006FNU どちらか大きい方		
分解能	測定レンジにより自動切り替え 0.001 ~ 1FNU	0.001 ~ 1mg/L	0.001mg/L ~ 1g/L
洗浄方式	超音波洗浄機能		
センサー診断機能	測定窓の汚れ検出; 洗浄機能の故障等による		
動作環境	動作温度: 0 ~ 60°C または 0 ~ 40°C (超音波洗浄機能併用時) 浸漬深さ: 10cm ~ 100 m 保管温度: -5 ~ 65°C pH: 4 ~ 12		
接液部材質	(VisoTurb® 700 IQ) 測定窓: サファイア センサー本体: SUS316Ti センサーヘッド: SUS316Ti	(VisoTurb® 700 IQ SW) 測定窓: サファイア センサー本体: SUS316Ti センサーヘッド: チタン	
保護等級	IP68		
耐圧	(VisoTurb® 700 IQ) 最大 10bar (センサーケーブルを含む)	(VisoTurb® 700 IQ SW) 最大 2bar	
消費電力	1.5W		
寸法 (詳細は右図参照)	(VisoTurb® 700 IQ) 365(L) × 40 φ mm	(VisoTurb® 700 IQ SW) 365(L) × 最大 59.5 φ mm	
質量	(VisoTurb® 700 IQ) 約 900g (ケーブルを除く)、(VisoTurb® 700 IQ SW) 約 1420g (ケーブルを除く)		

仕様：ViSolid® 700 IQ 型 / 700 IQ SW 型

項目	g/L SiO ₂ / % SiO ₂	g/L TSS / % TSS
測定範囲	0 ~ 300g/L SiO ₂ / 0 ~ 30% SiO ₂	0 ~ 1,000g/L TSS / 0.0003 ~ 100% TSS
アプリケーション	マトリックスタイプ 1: 排水処理プラントの曝気槽 (> 3g/L TSS)、返送汚泥、マトリックスタイプ 2: 活性汚泥	
校正	一般的な汚泥特性に合わせ校正済み; マトリックスタイプ 1、マトリックスタイプ 2 ユーザーによる校正: 補正係数による調整、1点校正もしくは多点校正	
DIN 38402 part51 による変動係数	< 2% (マトリックスタイプ 1) , < 4% (マトリックスタイプ 2)	
分解能	測定レンジにより自動切り替え 0.1mg/L ~ 1g/L / 0.001% から 0.01%	0.1mg/L ~ 1g/L / 0.001% から 0.1%
洗浄方式	超音波洗浄機能	
センサー診断機能	測定窓の汚れ検出; 洗浄機能の故障等による	
動作環境	動作温度: 0 ~ 60°C 浸漬深さ: 10cm ~ 100 m 保管温度: -5 ~ 65°C pH: 4 ~ 12	
接液部材質	(ViSolid® 700 IQ) 測定窓: サファイア センサー本体: SUS316Ti センサーヘッド: SUS316Ti	(ViSolid® 700 IQ SW) 測定窓: サファイア センサー本体: POM センサーヘッド: チタン
保護等級	IP68	
耐圧	最大 10bar (センサーケーブルを含む)	
消費電力	1.5W	
寸法 (詳細は右図参照)	(ViSolid® 700 IQ) 365(L) × 40 φ mm	(ViSolid® 700 IQ SW) 365(L) × 最大 59.5 φ mm
質量	(ViSolid® 700 IQ) 約 900g (ケーブルを除く)、(ViSolid® 700 IQ SW) 約 1420g (ケーブルを除く)	

商品コード

	型式	品名	仕様	商品コード
センサー	VisoTurb® 700 IQ	超音波洗浄機能付濁度/SSセンサー		600 010
	VisoTurb® 700 IQ SW	超音波洗浄機能付濁度/SSセンサー	海水対応	600 011
	ViSolid® 700 IQ	超音波洗浄機能付SSセンサー		600 012
	ViSolid® 700 IQ SW	超音波洗浄機能付SSセンサー	海水対応	600 013
センサーケーブル	SACIQ-7.0	センサーケーブル	7.0 m	480 042

※記載の製品に関しては、改良のため予告なく仕様変更する場合がありますのでご了承下さい。

WTW社輸入総代理店



セントラル科学株式会社

本社 〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3 東京富士会館ビル TEL. 03(3812)9186(代)
FAX. 03(3814)7538
大阪支店 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4-6-18 新大阪和幸ビル TEL. 06(6392)1978(代)

URL <https://aqua-ckc.jp/>

販売店



201002TM

TURB/TSS

Turbidity and Suspended Solids
オンライン濁度/SSセンサー

ヴィソターブ
VisoTurb® 700 IQ (SW) 型

ヴィソリッド
ViSolid® 700 IQ (SW) 型



2年保証



VisoTurb® / ViSolid® - 濁度 / SS 測定用センサー

濁度 / SS の連続測定は、現在の排水処理プラントにおいて非常に重要です。赤外散乱光方式の濁度 / SS センサーは、活性汚泥槽、排水処理プラントの汚泥返送や最終放流水において、オンライン測定に幅広く使用されています。

VisoTurb® 700 IQ 型 / ViSolid® 700 IQ 型は、濁度 / SS 測定用の光学センサーです。これらのセンサーは超音波洗浄システム等の特徴を有し、低メンテナンス性と長期間の測定安定性を実現しました。

VisoTurb® による水中の濁度の測定は、EN ISO 7027 に準拠した 90 度散乱光方式を採用しています。

ViSolid® による SS 測定は、後方散乱光方式による測定方式を採用しています。

- 幅広い測定範囲 (VisoTurb®: 0.05 ~ 4,000FNU、ViSolid®: 0 ~ 1,000g/L TSS)
- 高い分解能
- 自動レンジ切り替え機能
- 飲料水から高濃度活性汚泥まで幅広いアプリケーションに対応

- 超音波洗浄機能内蔵
- EN ISO 7027 準拠の濁度測定
- 工場出荷時校正済み
- 長期安定性
- センサー診断機能
- 低メンテナンス
- 海水仕様あり



オンライン
pH/ORP
DO
導電率
濁度/SS
チッ素
リン
有機物
残留塩素
IQ センサーネット
ろ過装置
アクセスリー

オンライン濁度/SSセンサー

VisoTurb® 700 IQ (SW) 型 / ViSolid® 700 IQ (SW) 型

On-Line

● 清浄なセンサー表面：信頼のおける測定に不可欠なもの

センサーに付着した汚れは光学式の濁度/SS測定において測定値に多大な影響を与えます。一度、センサー表面に汚れが付着すると、さらなる汚れが加速的に進行します。特に排水処理プラントの高濃度の濁度/SS測定では、微生物の堆積は深刻な問題となります。ワイパーを使用した洗浄方式では別途、人の手による洗浄が必要不可欠となります。

VisoTurb® 700 IQ と ViSolid® 700 IQ センサーでは、超音波洗浄機能により光学窓を継続的に振動させ、バイオフィームがセンサー表面に付着することを防止し、効果的にセンサー表面を洗浄することができます。

● 高性能、内蔵型自動洗浄機能（センサー内蔵の超音波洗浄機能）

センサーに内蔵された超音波装置は、測定窓にマイクロメートル単位の高周波振動を発生させます。振幅が最も大きいのは測定窓の中心部分であり、この中心部分には汚れが付きにくくなります。この洗浄システムにより、あらゆる種類の汚濁が付着することを防ぎ、連続運転における高精度測定を可能にします。

30日経過したセンサー



洗浄なし



洗浄あり



YouTubeにて超音波洗浄機能をご紹介します。

● 傷つきにくい測定窓

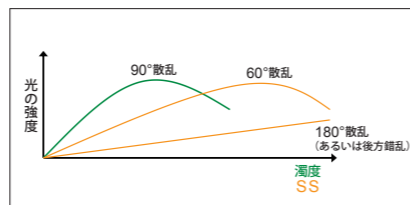
測定窓は硬質なサファイア製であり、傷つきにくく、過酷な測定条件下でも長期間の高精度の測定を可能にします。

● 低メンテナンス性

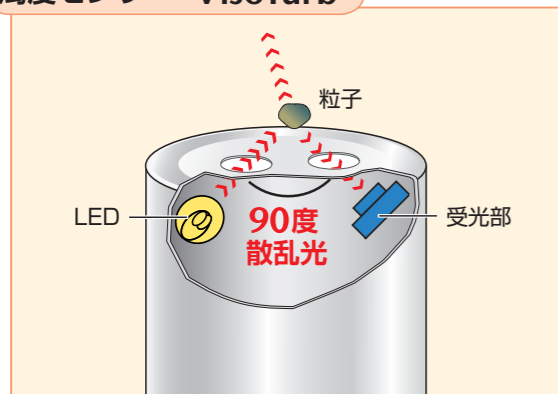
ワイパー洗浄機能を備えた従来のセンサーに比べ、センサー先端は平らであり、汚れが付着することを最小限に抑えます。

90度散乱光方式による濁度測定と後方散乱光方式によるSS測定

水中の粒子（不溶性物質）に光が当たると、反射したり、散乱したりします。濁度とは水中の粒子による散乱光の強度を表したものです。粒子の濃度が増加すると、相互に干渉し合います。このことにより、すべての粒子に光源が達しなかったり、反射光が受光部に届かなかったりして、不正確な値が測定されてしまいます。このような理由により、粒子の濃度により2種類の測定方法があります。低濃度域には90度散乱光方式、高濃度域には後方散乱光方式が用いられます。

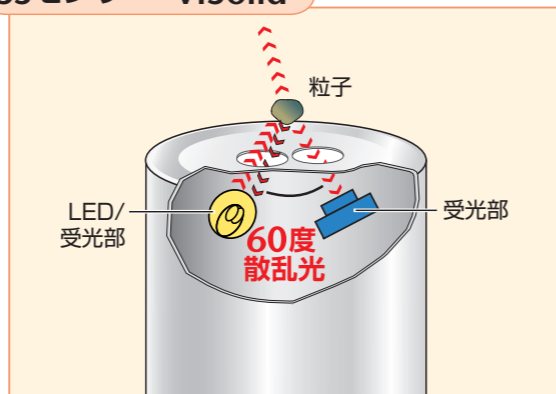


濁度センサー VisoTurb®



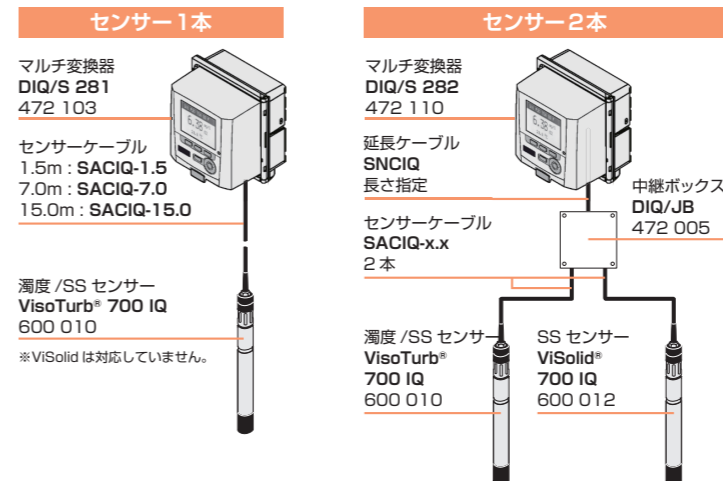
測定方式が90度散乱光方式であり、濁度 4,000 FNU までの低中濃度域の測定に適しています。光源には波長 860nm の赤外光を用い、EN 27027 と ISO 7027 に準拠します。この波長は可視光域外であるので、サンプル着色による測定値への影響を受けにくい特徴があります。

SSセンサー ViSolid®



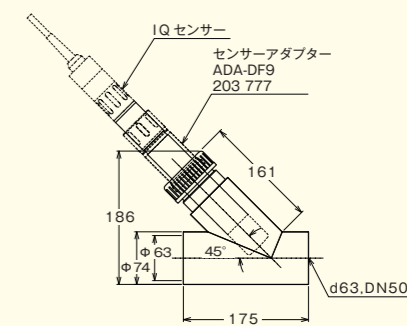
SSの測定原理は、濁度センサーと同様に光源には波長 860nm の赤外光を用いており、この波長は可視光域外であるので、サンプル着色による測定値への影響を受けにくい特徴があります。測定方式は60度散乱及び180度散乱の後方散乱方式であり、SS 300g/L SiO₂ までの高濃度域の測定に適しています。

組み合わせ例



設置例

吊り下げ式の設置の他、流通ホルダー（下図参照）等、各種設置方法に対応しています。詳しくはお問い合わせください。



変換器仕様

	マルチ変換器 DIQ/S 281	マルチ変換器 DIQ/S 282 CR3	マルチ変換器 DIQ/S 284 CR6
接続センサー数	1本まで	最大2本	最大4本
表示	バックライト付TFTディスプレイ 解像度：320×240ピクセル		
アナログ出力	2ch, DC 0/4 ~ 20 mA	3ch, DC 0/4 ~ 20 mA	6ch, DC 0/4 ~ 20 mA
リレー出力	2点	3点	6点
電源	AC100 ~ 240V, 50/60 Hz		
使用温度	- 20 ~ 55°C		
材質	20%ガラス繊維含ポリカーボネート		
外形寸法	144(W) × 125(D) × 144(H)mm	144(W) × 125(D) × 144(H)mm	144(W) × 173(D) × 144(H)mm
質量	約 1.2 kg	約 1.2 kg	約 1.7 kg
商品コード	472103	472110	472130



システム構成例

No.	商品コード	型式	品名	数量	仕様
①	109 295	SSH/IQ	日除けシールド	2	
	109 288	MS/SD 170	日除けシールド取付金具	1	SSH/IQ 用
②	480 042	SACIQ-7.0	センサーケーブル	1	7m
③	109 320 (109 261)	EH/U 170 (UA 130)	吊下式センサーホルダー (浸漬 / 吊下式センサーホル ダー)	1	1本掛 (L=1067mm)
④	600 010	VisoTurb®700IQ	濁度/SSセンサー	1	超音波洗浄機能内蔵
⑤	900 107	CH	洗浄ヘッド	1	15 m ホース付き
⑥	109 280	BE/ST 170	フロアスタンド	1	H=1600mm
⑦	109 272	EH/F 170-1.5	吊下式センサーホルダー取 付金具	1	張り出し 1.5m
⑧	480 017	Cleaning Air Box 115VAC	エア洗浄装置	1	
	60548-00004	CVU6-6	逆止弁	1	
⑨	472 110	DIQ/S 282	変換器	1	出力信号：0/4 ~ 20 mA × 3ch, リレー × 3点 電源：AC100 ~ 240V (50/60Hz)

