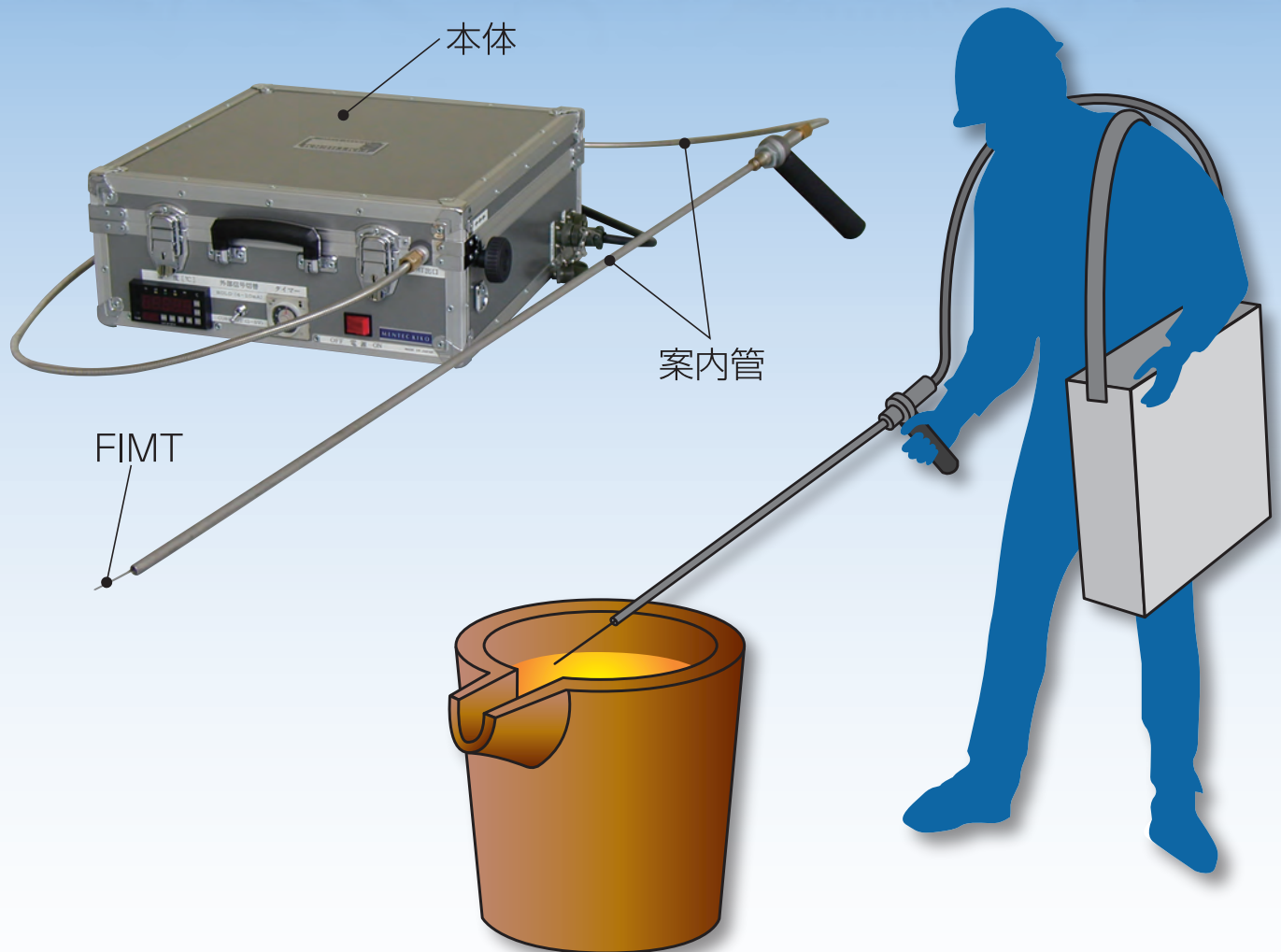


外乱・放射率の影響を受けない

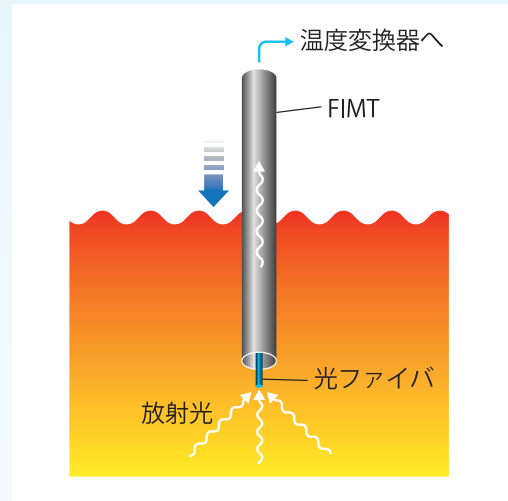
浸漬型光ファイバ温度計

- 高速応答(約0.02sec)で熔融金属内温度を測れる唯一の温度計
- 金属管被覆光ファイバ(FIMT:Fiber In Metallic Tube)をセンサとする光ファイバ放射温度計
- FIMTを直接熔融金属に浸し、外乱・放射率の影響を受けず正確な温度測定が可能(オンリーワン技術)
- FIMTは消耗するが、処理なしで繰り返し計測可能

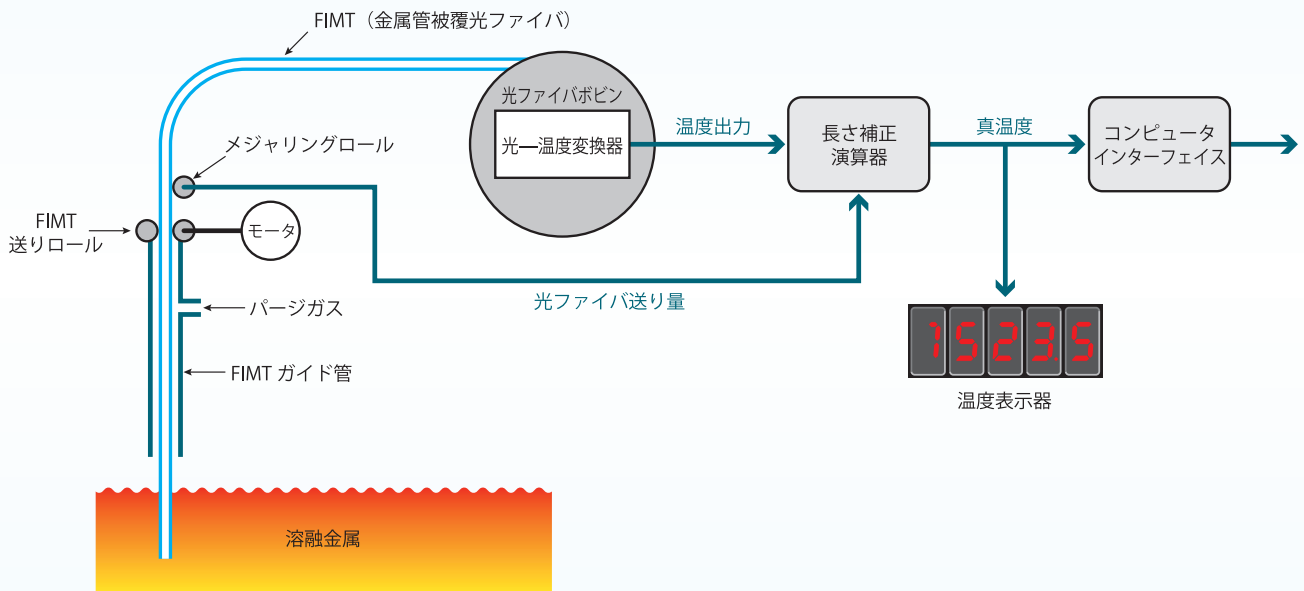


計測原理

- ① FIMT先端を、熔融金属内の所定の測定点に素早く挿入浸漬する。
- ② 熔融金属内の放射光が光ファイバを介して光-温度変換機に導かれる。
- ③ FIMTを素早く引き上げる。次回の測定時には再度そのままの状態でも繰り返す測定可能。

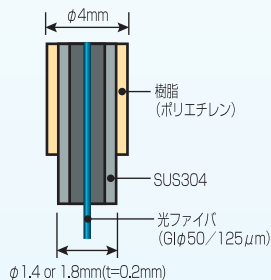


装置構成

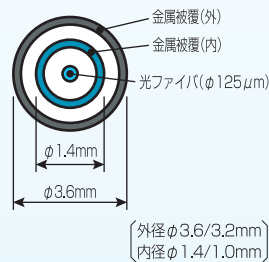


① FIMT(金属管被覆光ファイバ)

●PE被覆付 FIMT



●二重管 FIMT



- ポリエチレン被覆FIMTは、対象温度が1,300℃以上で、かつ熔融金属内部の温度が要求される場合に使用されます。
 - 対象温度が1,300℃以下、もしくは1,300℃以上でも熔融金属表面の測温が要求される場合は、ポリエチレン被覆無FIMTが使用されます。
 - ポリエチレン被覆が軟化する高温設置環境下で、高速流出熔融金属内部の測温が要求される場合には、二重管FIMTが使用されます。
- ※φ1.4mm(T=0.2mm)の裸FIMTが標準です。

② 光-温度変換器

受光放射輝度より温度を演算、温度信号を出力

③ FIMT供給装置 (FIMTガイド管、FIMTボビン、FIMT送りロール etc.)

FIMTの位置決め、熱的保護、被覆の燃焼防止、挿入・引き戻し、収納

④ 消耗長さ補正機構 (メジャリングロール、演算器)

FIMT消耗に伴う誤差の補正

⑤ コンピュータとのインターフェイス

⑥ 温度表示器 (手動式は内蔵)

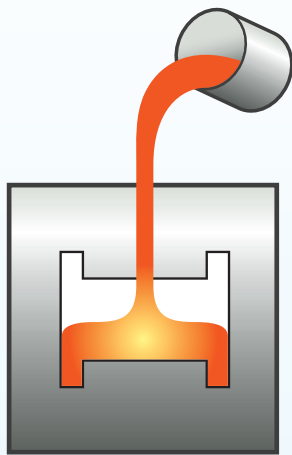
※：④、⑤、⑥、はオプションとなります。

特徴

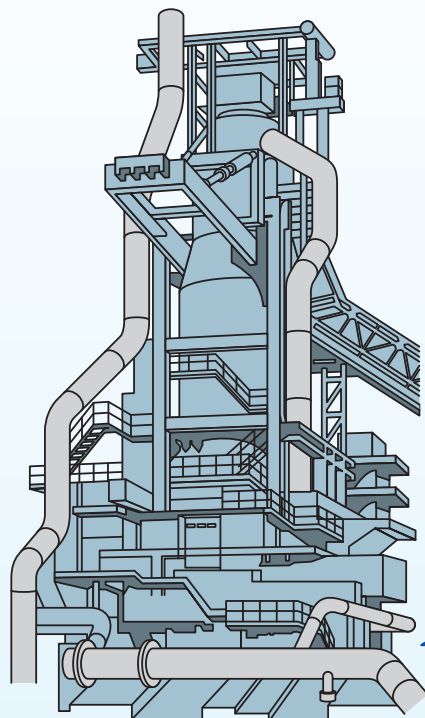
- 小型・軽量で持ち運びやすい
- 測温コストの低減
- 簡易操作で測定が可能
- 測温対象が広い(低温は250℃から高温は3000℃まで)
- 外乱・放射率の影響を受けないので高精度で測定が可能
- 応答が速い(約0.02sec.)
- 電磁ノイズに強い

適用例

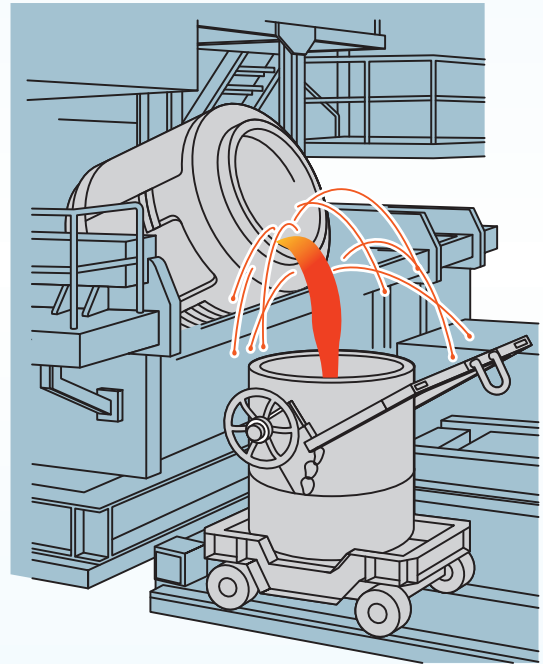
- 普通鋼製造プロセス
高炉・転炉・取鍋精錬・鋳造
- 特殊鋼製造プロセス
電気炉・精錬・鋳造
- 銅製造プロセス
電気炉・反射炉・銅精錬・鋳造
- アルミ製造プロセス
電解精錬炉・鋳造・ダイキャスト



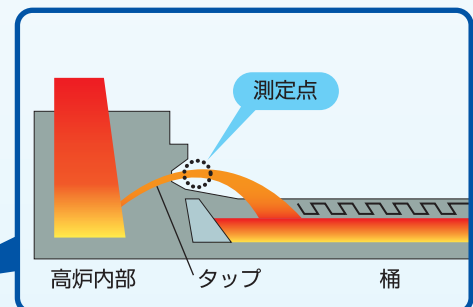
鋳造



高炉出鉄口



取鍋



基本仕様

本体

検出素子：Si InGaAs
測定波長：Si ……0.9 μ m
InGaAs ……1.5 μ m
測定温度範囲：標準 800-1800 $^{\circ}$ C
他に250~800 $^{\circ}$ C 1000~3000 $^{\circ}$ C
：上記以外の温度範囲が必要な場合は、お問い合わせ下さい。
精度定格 1000 $^{\circ}$ C未満 \pm 5 $^{\circ}$ C
1500 $^{\circ}$ C未満 測定値の \pm 0.5%
：2000 $^{\circ}$ C未満 測定値の \pm 1%
再現性： \pm 3 $^{\circ}$ C
応答時間：約0.02sec.
指示：デジタル5桁
出力力 ホールド出力…DC4~20mA
(ピークホールドされた電流値が出力されます。)
カレント出力…DC1~5V
：(リアルタイムの電圧が出力されます。)
電源：AC100V、50・60Hz
許容電圧変動：定格値の \pm 10%
消費電力：約18VA
使用温度範囲：0~50 $^{\circ}$ C
外形寸法：180 \times 440 \times 440mm
重量 9.6kg

案内管

フレキシブルホース：標準 3.0m(任意長可能…オプション)
ガイド管：標準 1.0m(任意長可能…オプション)

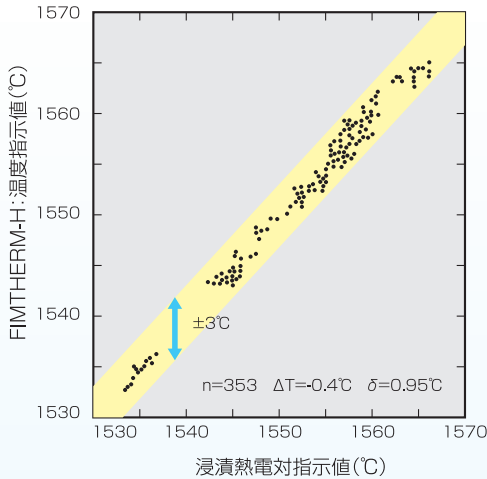
FIMT

光ファイバ：単芯石英ファイバ
コネクタ：フランジ型コネクタ
FIMT長：有効長 50m(100m…オプション)
FIMT種類：裸FIMT標準

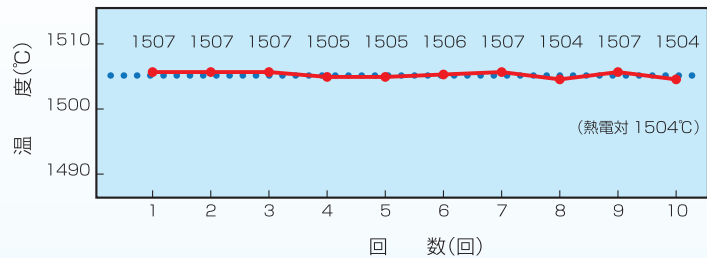
オプション

大型表示器

●熱電対との比較データ



●再現性データ



●本カタログの記載事項につきましては、改良のため予告なく変更する場合がありますので予めご了承ください。



本社 〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目17番4号 JFE蔵前ビル8F
(営業本部) TEL.03-3864-3849
FAX.03-3864-3879

ホームページアドレス <http://www.jfe-planteng.co.jp>

東北営業所	〒980-0811	仙台市青葉区一番町1-3-1	TEL. 022-213-5224	FAX. 022-213-2587
東関東支店	〒260-0835	千葉市中央区川崎町1-34	TEL. 043-308-3290	FAX. 043-305-2381
西関東支店	〒210-0832	川崎市川崎区池上新町3-4-3	TEL. 044-299-5433	FAX. 044-287-9100
中部支店	〒460-0003	名古屋市中区錦1-20-19	TEL. 052-221-8222	FAX. 052-221-8223
知多営業所	〒475-0832	半田市川崎町1-1	TEL. 0569-24-2889	FAX. 0569-24-2894
関西営業所	〒651-0083	神戸市中央区浜辺通5-1-14	TEL. 078-232-5470	FAX. 078-232-5475
東中国支店	〒712-8074	倉敷市水島川崎通1	TEL. 086-447-4205	FAX. 086-447-4269
西中国支店	〒721-0931	福山市銅管町1	TEL. 084-943-3710	FAX. 084-945-2899
広島営業所	〒733-0036	広島市西区観音新町4-6-22	TEL. 082-297-4759	FAX. 082-297-4760
安来営業所	〒692-0011	安来市安来町1132-4	TEL. 0854-23-7705	FAX. 0854-23-7708
周南営業所	〒745-0027	周南市桜町2-28	TEL. 0834-33-8011	FAX. 0834-33-8012
九州営業所	〒812-0025	福岡市博多区店屋町1-35	TEL. 092-263-1631	FAX. 092-263-1632