



vision  
without  
limits

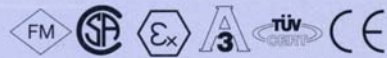
**CANTY**

**PROCESS TECHNOLOGY**

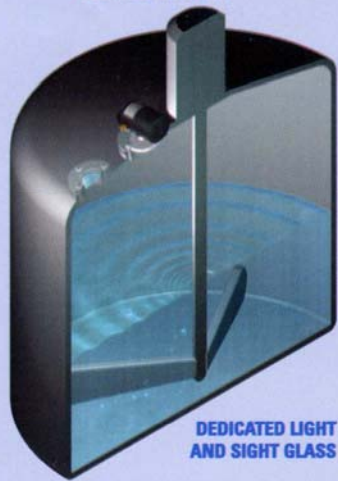
[www.jmcanty.com](http://www.jmcanty.com)

# CANTY LIGHTS

## プロセス照明



VARIOUS MODELS



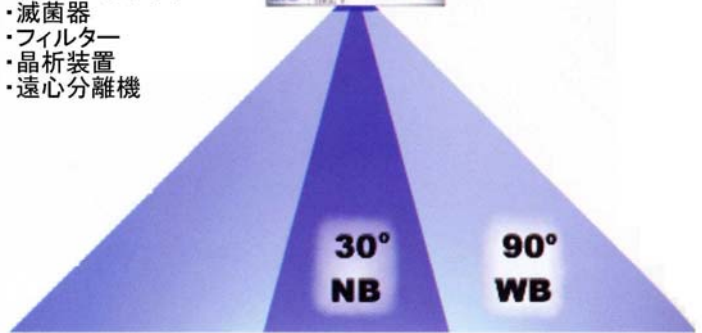
DEDICATED LIGHT AND SIGHT GLASS

### OPTIMUM VIEWING

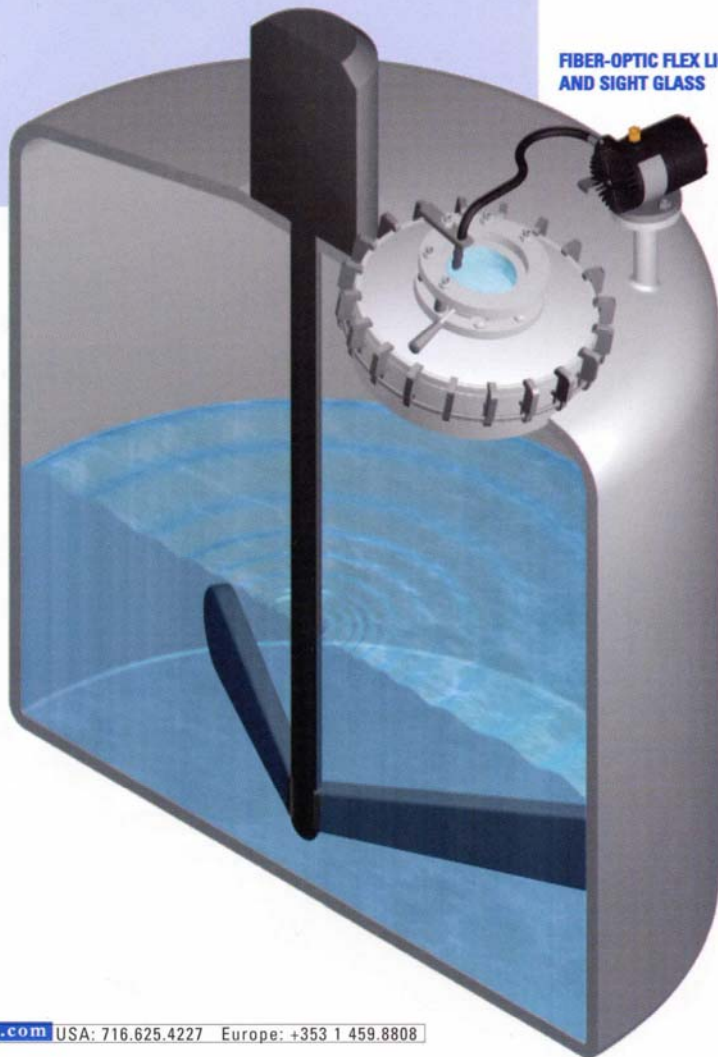
キャンティHYL照明システムは、リアクター等の内部を見るために開発された特許製品です。塔槽類・圧力容器にも用いられ、内部を強力な光線で照らします。右図の如く30°と90°の照明があります。また、防水・防火・防爆タイプもあります。

### 用途

- ・ベッセル類
- ・粉体用ホッパー
- ・スプレードライヤー
- ・滅菌器
- ・フィルター
- ・晶析装置
- ・遠心分離機



CANTY LIGHT BEAM OPTIONS:  
NORMAL BEAM 30°  
WIDE BEAM 90°



FIBER-OPTIC FLEX LIGHT AND SIGHT GLASS

### フレキシブル光ファイバー照明

のぞき窓の視野を妨げることなく、タンクの内部を強力に照らします。のぞき窓のフランジ等に簡単に取り付けられます。光ファイバーの長さもいろいろとあります。(別置きタイプ)



EXP/FP Flex Light



Sanitary Light



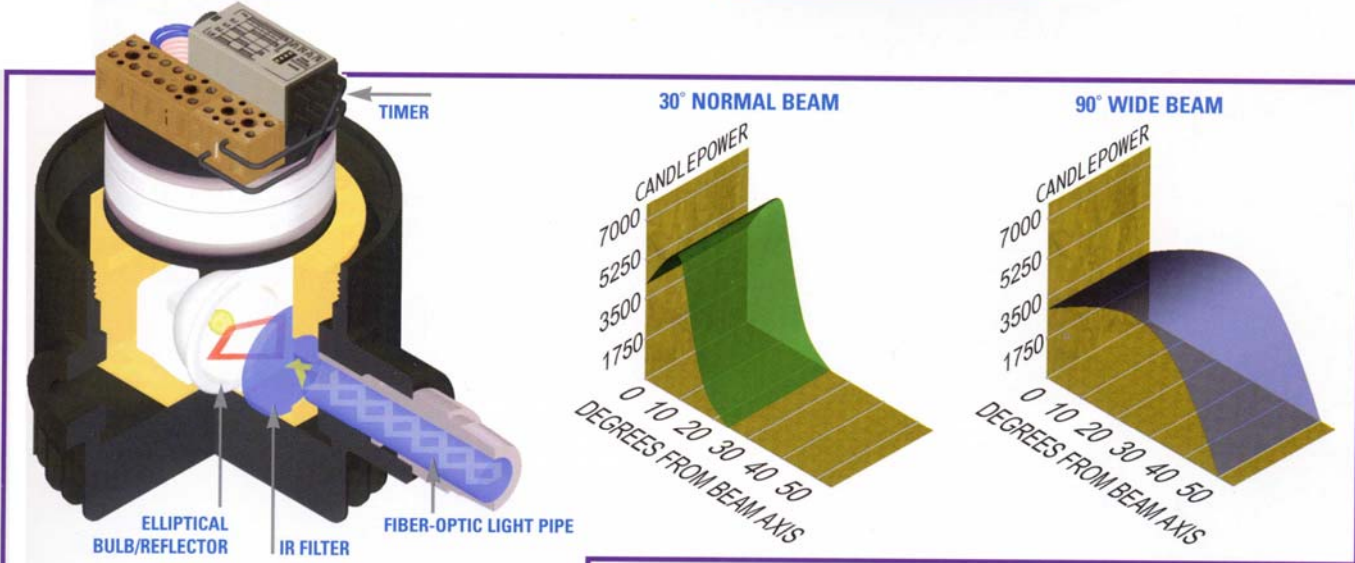
## HYL™ 80 LIGHTING

- ・頑丈で軽量,コンパクトなデザイン
- ・高効率,高出力なハロゲンライト
- ・赤外線/紫外線熱吸収フィルター内蔵
- ・最高使用圧力:10000PSI
- ・最高使用温度:1800° F
- ・防水,防爆タイプ



## HYL™ 50 SANITARY LIGHTING

- ・SUS316Lサニタリー仕様
- ・NEMA 4X及びIP66対応
- ・50Wの高出力ハロゲンランプ
- ・サニタリー仕様
- ・トライクランプ,フランジ,NPT及び光ファイバーによる接続



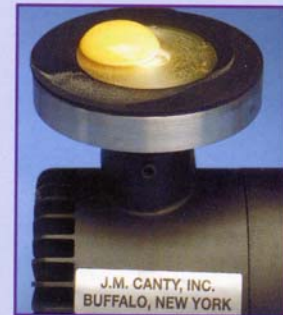
高出力のハロゲンライトと反射鏡により、ベッセルタンク内部に強力な照明を当てます。また、赤外線フィルターにより熱を取り除き、サイトガラスの加熱を防ぎ、クールライトを供給します。照明角度は30°（標準ビーム）と90°（広角ビーム）があります。

インサージョン  
(挿入)タイプ  
の照明

### MOUNTING OPTIONS



### 1 HOUR BAKE-ON TEST



### CANTY COLD LIGHT



**COMPETITOR'S LIGHT**  
note: egg is burned on

# CANTY SIGHT GLASSES

## FuseView™ Windows



VARIOUS MODELS

キャンティ社のサイトグラスは、全てフューズビューです。これは、熔融したガラスを金属と一体化することによりシールを完全にし、高圧に耐える安全性の高い製品を生み出しています。

フューズビュー・サイトグラスは、さまざまなプロセスや環境に対応します。

標準のフューズビューは、全てFM承認を取得しています。キャンティ社では、ASMEコード及び圧力容器に対するTUV要求項目に従って材質証明を提出し、御要求によりテストも行ないます。

フューズビュー・サイトグラスは、掃除の時に簡単に取り外す事ができます。また、従来のサイトグラスと異なり、何度でも再利用できます。



SANITARY TRI-CLAMP®

THE SANITARY TRI-CLAMP® FUSEVIEW™ HAS THE LARGEST AVAILABLE VIEW AND HIGHEST THERMAL SHOCK RESISTANCE, UNEQUALLED BY ANY OTHER MANUFACTURER



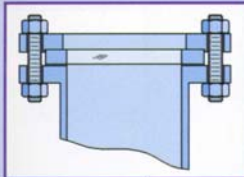
FLANGEMOUNT ANSI & DIN



COMPETITOR'S WINDOW

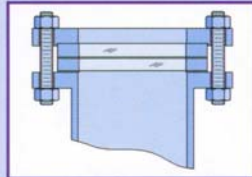
### BALL DROP TEST

左の写真は、従来のサイトグラスをテストした時のものです。1.1ポンドの鉄球を150cmの高さから落とし、衝撃テストを行ないました。キャンティ社のフューズビューでは、構造的なダメージはありませんでした。



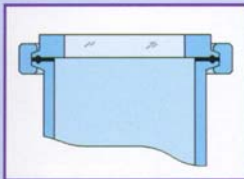
THE CANTY FULL VIEW

フューズビューは従来のサイトグラスと違い、4", 150lbののぞき窓には4"のガラスを使いますので、視野が狭くなることはありません。



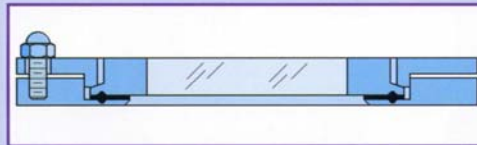
DUAL HT FUSEVIEW™

デュアルHTフューズビューは高温用に使われます。これは、フューズビューを2枚重ねたもので、耐熱性に優れています。



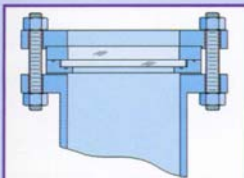
TRI-CLAMP® FUSEVIEW™

トライクランプ取り付けタイプも完全密封式でサニタリーの用途に最適です。



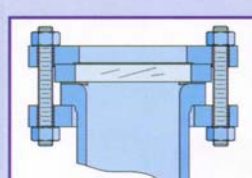
ASEPTIC FUSEVIEW™

アセプティック・フューズビューは、無菌室等サニタリー仕様に対応するためのものです。



QUARTZ - SAPPHIRE SHIELD

耐薬品性、腐食防止用には、クォーツシールド及びサファイアシールドタイプもあります。苛性だけでなく、フッ化水素酸に対しても侵食されません。



GLASS WETTED FUSEVIEW™

ガラスウエットタイプは、ガラスライニングのリアクターやガラス以外の物と接触させたくない製品の入ったタンク等に使われます。

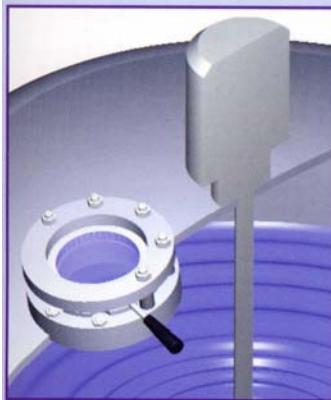
### HOW IT WORKS

フューズビュー・サイトグラスは、金属製のリングの中に熔融したガラスを入れ、徐々に冷却することにより一体成型して製作します。

金属とガラスの膨張率及び収縮率の違いにより、温度が下がるに連れてガラスは中心方向に向かって強いテンションを受けます。これが、フューズビュー・サイトグラスの強度の要因です。  
(下図参照)



## CANTY QUICKPORT™ CLOSURE



### 用途

- ・サンプリング
- ・注入
- ・薬品添加
- ・グローブボックス隔離
- ・スプレーノズル取り付け口
- ・テスト用ベッセルのぞき口

クイックポート・クロージャーは、プロセス中のベッセル用に開発された安全性の高い手動開閉器で特許製品です。これは、潜水用の減圧室を密閉するために使われていたものです。タンク内外の圧力差により密閉します。ボルトで止める必要も無く、他に補助的な密閉機構も必要としません。ASMEコードのセクションVIIIに準拠しており、オプションとして防爆対応の機種も取り揃えております。

クイックポート・クロージャーは、圧力容器とか真空容器に安全に容易に、そして素早く開閉するために使われます。

クイックポート・クロージャーは、パッドとフランジでできており、スペーサー、フローティング、シールリング及びドア又は窓とに分けられます。このスプリング式シールリングによりフランジ間のシールが保たれ、加圧タンクでも真空タンクでも完全に密封されます。



CANTY Quick View Port™



Quick change rupture disk holder  
Graphite or metal disks

## CANTY SIGHT FLOWS



Flanged 150lb. through 2500lb. models

150lb. through 3000lb. models  
Threaded, flanged, Tri-Clamp® and weld-on connections are available

サイトフローは、プロセス中の配管に取り付けるのぞき窓です。ASMEコードの厳しい基準に準拠しており、いろいろなサイズを取り揃えております。また、150%の水圧テストを行っており、もし御要求があれば、いつでもテストを行ないます。必要に応じ、材質証明も提出致します。

### FUSED GLASS ADVANTAGE

サイトフローには、全てフューズビュー・サイトグラスを使用しています。従って、高温・高圧に耐える非常に安全な構造になっております。



Stainless steel, carbon steel, Hastelloy®, Teflon® lined and various alloys are available.



洗浄前



洗浄中



洗浄後

## CANTY JET SPRAY RING

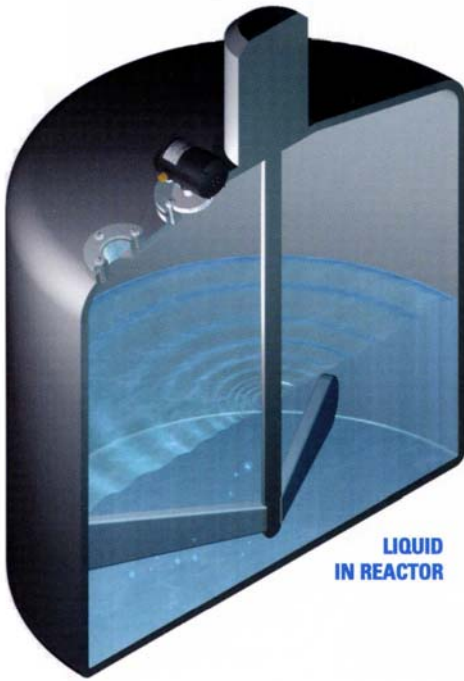
ジェットスプレーリングは、キャンティ社のカメラ・照明・サイトグラス等に使われるように設計されています。わずか2～3秒間の洗浄で汚れを落とし、元のクリアな状態に戻します。洗浄には、溶剤や温水、そして粉体等の場合は窒素ガス等が使われます。



### インサクション・スプレーリング

挿入タイプのカメラや照明には、先端にジェットスプレーリング加工したロングノズルのタイプが用いられます。

# Process Level Control

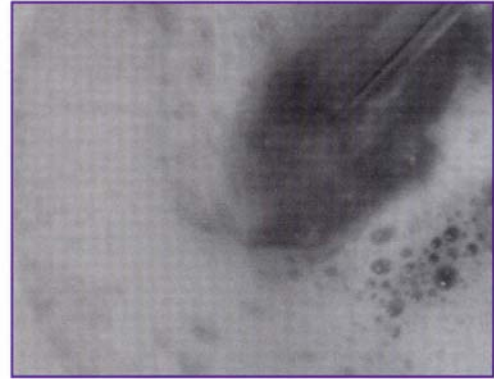


LIQUID  
IN REACTOR

キャンティ・ベクターシステムは、頑丈なハードウェアと強力なソフトウェアで構成されており、従来のシステムでは成し得なかった領域への適用が可能になりました。

例えば泡立った状態においても攪拌状態においても連続計測及び制御が可能であり、粉体のレベル制御も可能です。

泡立ちを検知するとベクターは、4-20mAの信号を出力します。また、粉体レベルの場合は、映像の中の粉体と壁面の界面をグレースケールで検知して計測します。



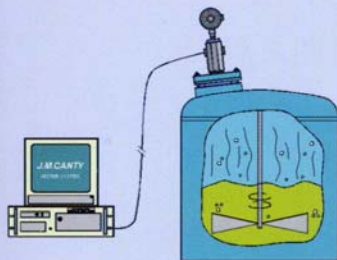
FOAM CONTROL/NON CONTACT LEVEL

## 特徴

- ・ビデオ信号出力(1,4,8)
- ・ビデオ保存ファイル
- ・モデム内蔵
- ・ウインドウズNT使用
- ・ネットワーク対応

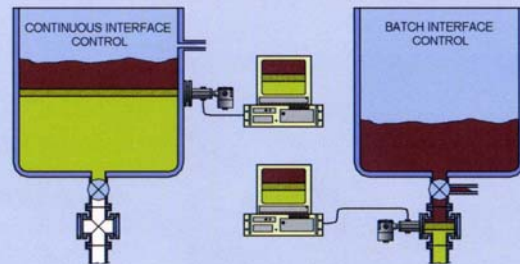
## 用途

- ・液体及び粉体レベル計測
- ・界面制御
- ・泡立ち検知及び計測
- ・フロートガラスのレベル制御
- ・カラー分析
- ・フィルターの終点管理
- ・濃度、濁度の測定
- ・シートの幅、厚み測定



## 液面レベル制御

カメラ/照明一体型を使ってリアクター内部の映像信号をベクターコンピューターへ送り、液面レベルを計測します。例えば激しく攪拌していても液面を確実に計測します。

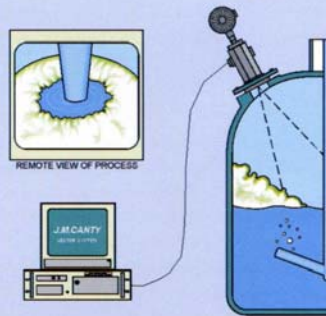


## 界面制御

キャンティ・ビジョンシステムは、HYL照明により液/液の界面を際立たせ、プロセス・カメラにより確実に映像を取り込むことにより、リアクターや配管内の2種類の液体の界面をモニターします。

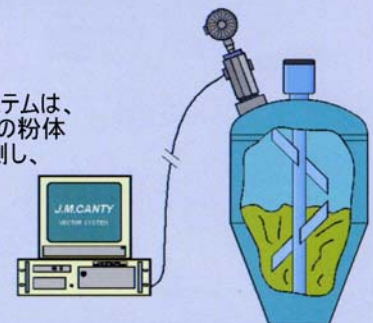
## 泡立ち検知

キャンティ・ビジョンシステムは、泡立ちを正確に検知し、その泡の量を計測し、4-20mAの信号を送ります。それと同時に液面レベルも計測し、同じく4-20mAの信号を出力します。



## 粉体レベル制御

キャンティ・ビジョンシステムは、ホッパー・タンク等の中の粉体のレベルを正確に計測し、制御します。



CANTY VISION

# Reactor Light & Camera



## VARIOUS MODELS

キャンティ社のカメラは、照明と一体でも使えるので、ノズルが1箇所しか無くても使えます。このタイプの商品、すなわち、カメラ/照明一体型は特許製品です。

取り付け寸法は、1 1/2 NPT ~ いろいろ取り揃えています。また、現場の映像をコントロールルームで見るためのモニターや映像を記録するためのビデオレコーダー等は、市販のものが使えます。

## 特徴

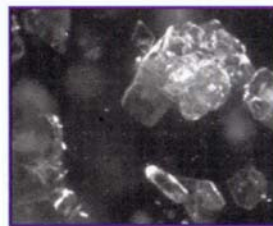
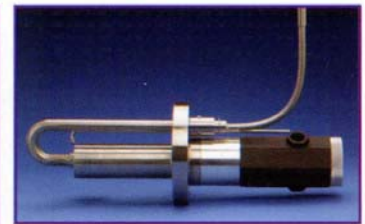
- ・プロセス内部の映像をコントロールルームで遠隔監視できます。
- ・高解像度のCCDカメラを使用 (白黒・カラー、NTSC・PAL)
- ・照明の強さは遠隔操作で可変
- ・最高使用圧力: 10000PSI
- ・最高使用温度: 1100°C
- ・FM, CSA, TÜV及びCENELECの承認を取得しています。
- ・2" NPT, フランジ及びトライクランプ取り付けが可能です。
- ・カメラと照明が一体型なので、取り付け口は一箇所済みです。
- ・スプレーリングを使って、レンズが洗浄できます。



EPOXY RESIN TANK

キャンティ・カメラ/照明一体型の特徴は、照明にあります。光ファイバーにより、クールで効率的な照明が得られます。光源の熱を赤外線フィルターで取り除き、クールな光を出しますので対象物に熱を伝えません。また、光源から出た光を収束し、強力な照明としています。結果として、鮮明な映像がモニターされることとなります。

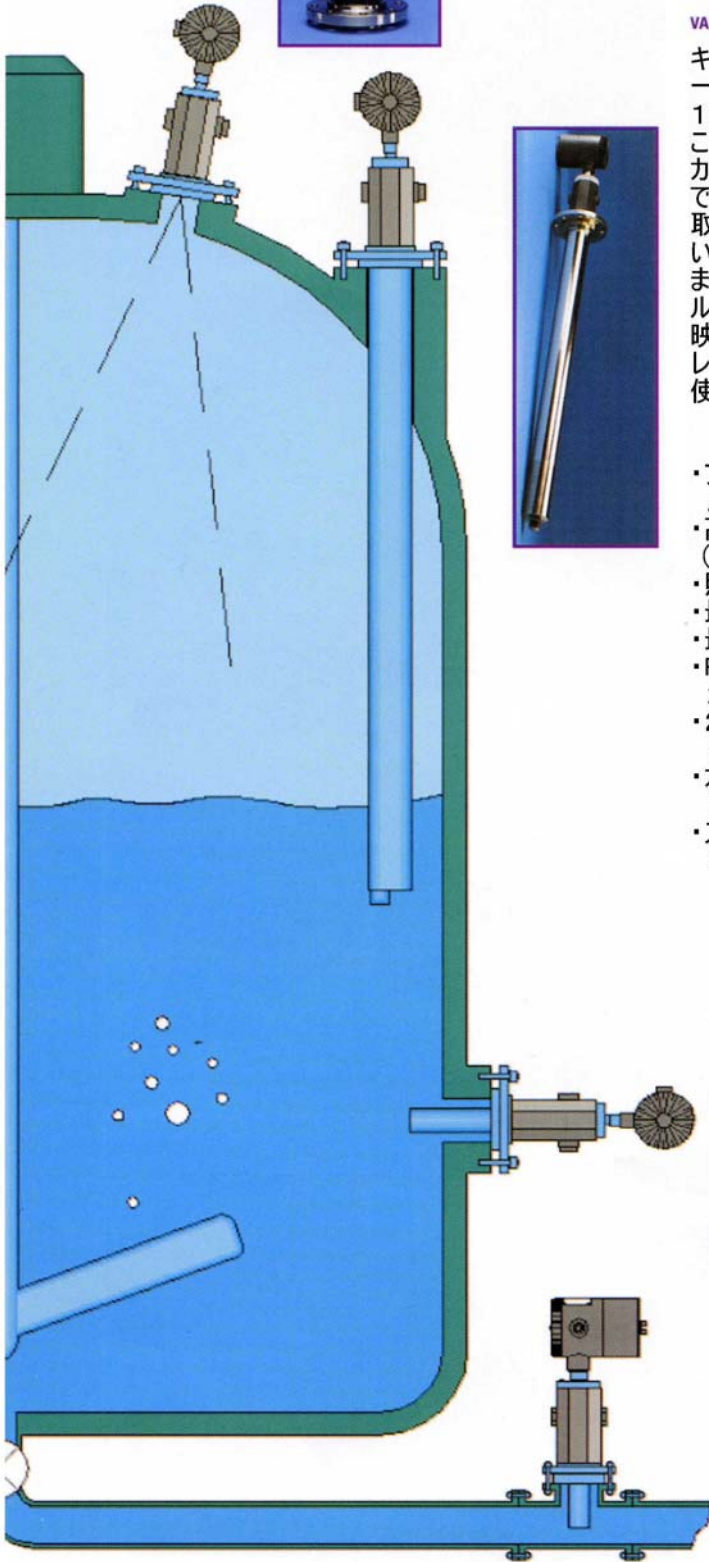
## Process Microscopes



キャンティ社のプロセス用マイクロスコープカメラは、特許の技術を使った高倍率のシステムで、遠隔でモニターすると同時に、インラインで連続的に微粒子を計測します。分析には、ベクターコンピューターが使われます。(ウインドウズNT, エクセルを使用)

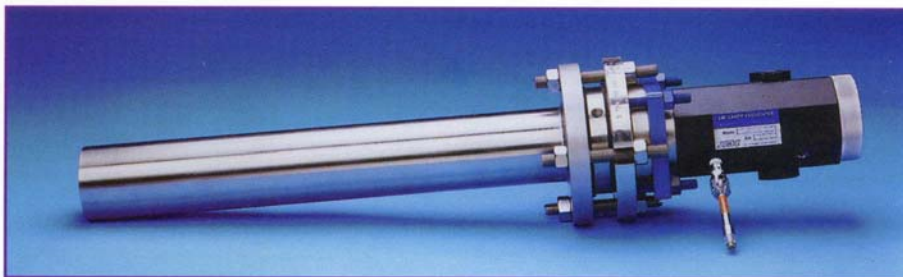
## 用途

- ・医薬品、食品、化粧品、洗剤等
- ・晶析反応、酵母の増殖等
- ・ポリマーの重合反応



# High Temperature - Ultra Temp Cameras

キャンティ・高温用カメラは、超高温領域においてプロセスの監視をするために開発されたものです。他社製のものに異なり、レンズ冷却用エアを必要としません。エアは、レンズの表面に付いた埃を取り除くためにメンテナンス用としてのみ使われます。ほとんどのケースでエアパーツを必要としないので結果としてランニングコストが安くて済みます。



CANTY MINITEMP™ CAMERA

キャンティ・MINI TEMPカメラは、従来の高温用カメラに代わる安くてメンテナンスの簡単な携帯型カメラです。持ち運びが容易で、必要な場所に直ぐ移せます。但し、標準の高温用カメラと違い、冷却用エアを必要とします。

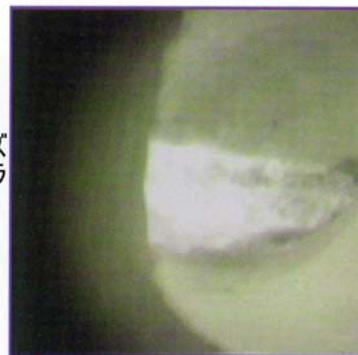
高温用カメラをベクター・コンピューターへ繋ぐ事により、炉内のレベルやキルン内の焼成物の量の計測、炎の管理及び温度測定等が可能になります。

## 特徴

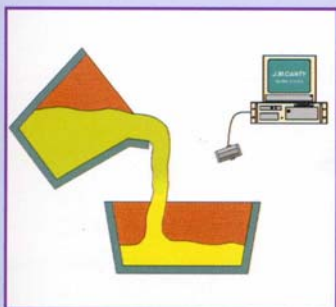
- ・冷却用エアは不要。洗浄用のみ。
- ・使い捨てのクォーツ製保護シールド
- ・高温炉用レンズ-最高使用温度: 1600°C
- ・自動焦点機能
- ・高品質のクォーツレンズ
- ・フューズドガラス・シールドにより、カメラはプロセスと完全隔離
- ・最長180cmの挿入レンズ
- ・カラー及び白黒CCDカメラ

## 用途

- ・溶鉱炉、熔融炉
- ・キルン、焼却炉
- ・発電ボイラー
- ・黒液回収ボイラー

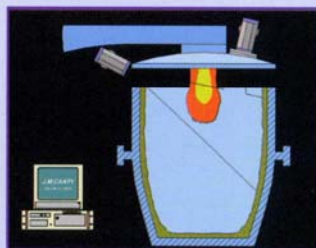


FLAME MONITORING



## 熔融金属の温度計測

キャンティ・ビジョンシステムは、溶けた金属の正確な温度を、一点のみで無く平均値として表示することができます。また、オンラインでリアルタイムに計測することによりスラグを検出し、製品の品質管理が行なえます。

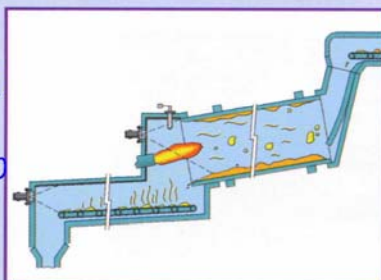


## 混合ガスフレームモニター

転炉の炎の大きさや強さを測る事は、歩留り管理のためにプロセスの最適温度を維持する上で重要です。キャンティ・ビジョンシステムは、炉内の映像だけでなく、温度の制御や炎の状態の計測も行ないます。

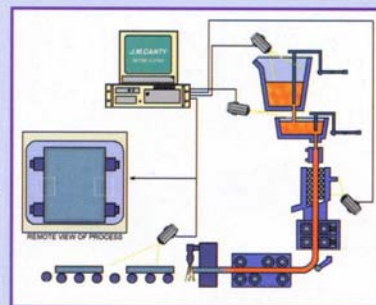
## ロータリーキルン制御

キルンのベッド・レベルの制御は、エネルギーバランスを保つために重要です。高温用カメラをベクター・コンピューターと繋ぐ事によりリアルタイムで行なえます。また同時に、温度制御も行なえます。



## 連続鑄造工程制御

連続鑄造工程においては、カッティングを如何に効率良く行なうかが重要です。トーチ・キャリッジはスラブの上にあるので、トーチの動きを制御するために、絶えず端を認識していなければなりません。もしこれがうまく行かないと、スラブのカッティングが不完全になりラインが止まってしまう。カメラをベクター・コンピューターと繋ぐことにより、トーチ制御のために幅を正確に計測します。カメラをラインの両サイドに設置し、両端の位置を表示します。そして、カッティングの正確な位置を指示します。





# CANTY VECTOR Vector NT™ System

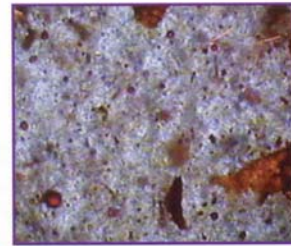
ベクターNTシステムは、ビジョンシステムからの生のビデオ信号を基に製造プロセスの計測・制御を行ないます。ビデオカメラの映像信号を高密度マトリックスのピクセルに変換します。高解像度の白黒又はRGBカラーのデジタル映像は、アナログのものとは区別が付きません。これが、リアルタイムでプロセスの制御を行なうのに使われます。それぞれの入力信号は、指示された制御を行なうためのソフトウェアによって分析されます。マイクロスコープカメラは、粒子計測専用ですが、それ以外のカメラは、他のどのソフトウェアにも対応しています。また、マルチプレクサーを使えば、8台までのカメラを1台のベクターコンピュータに繋いで使うことができます。



## PARTICLE SIZE



キャンティ・微粒子計測システム（粒度モニター）は、レーザー等の方式と異なり、キャリブレーションを何回も行なう必要がありません。また、実測値なので精度が高いのが特徴です。オンラインで計測されたデータは、リアルタイムに表やグラフに表示されます。（エクセルを使用）微粒子の個数・面積・縦横の長さ及び平均値等



## CORRELATES TO SIEVE ANALYSIS

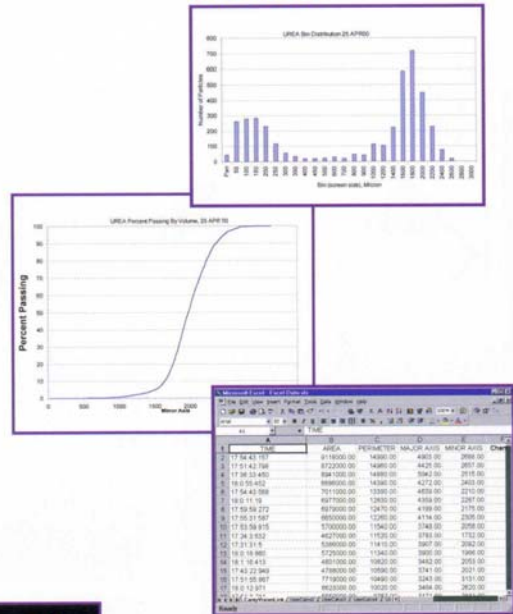
### 特徴

- ・マイクロソフト ウィンドウズNTを使用
- ・1,4及び8本のビデオ入力信号
- ・8及び16チャンネルの4-20mA出力
- ・技術サポート及びユーザーインターフェース用モデム内蔵
- ・各種プロセス制御用ソフトウェア
- ・LANネットワーク・カード
- ・デジタルファイル及び標準VCR用ビデオレコーダー内蔵
- ・工業用マイクロプロセッサ

### 用途

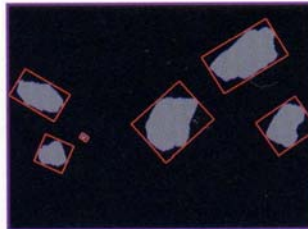
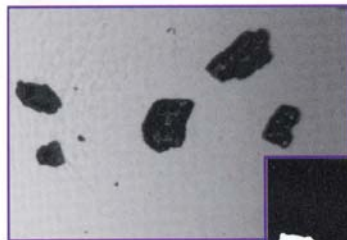
- ・オンライン粒子計測
- ・粉体/顆粒
- ・石塊/パレット
- ・異物検出
- ・結晶の成長
- ・スラリー・フローテーション・プロセス
- ・形状分析
- ・流動床
- ・スプレッドライヤー

## EXCEL OUTPUT



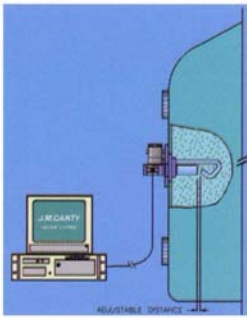
### 適用

- ・プラスチック
- ・肥料/洗剤
- ・鉱物/粉碎物
- ・食品
- ・ガラス
- ・バイオ
- ・医薬品



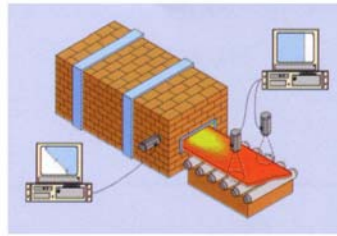
## 晶析反応

キャンティ・ビジョンシステムは、液体中又は気体中の微粒子を連続的に分析します。これにより、プロセス中の微粒子をオンラインで計測し、例えば成長している結晶の状態を管理することにより、終点管理を行ない、収率を向上させることができます。



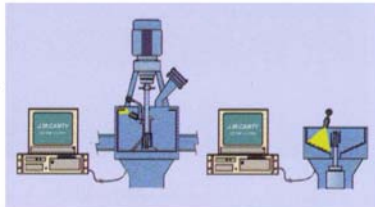
## 板ガラスの幅測定

両端にカメラを取り付けて連続的に映像を取り込みます。その映像信号をベクターへ送って分析します。計測精度は、0.25mmです。



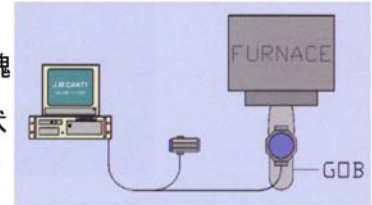
## 遠心分離機

バスケット内部をモニターし、ケーキのレベル及び厚みをオンラインで管理することにより、収率を向上させます。



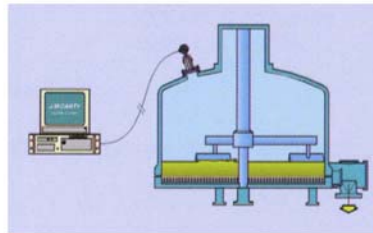
## ガラス塊分析

熔融ガラスの粘度は、ガラス塊がモールドに落ちる前に制御します。ガラス塊の容積と形状を分析する事により、厚みが均一になるように粘度を計測して制御します。



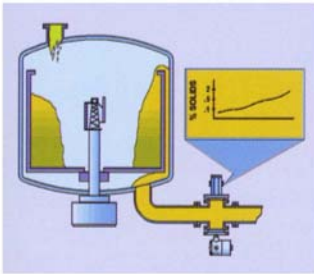
## 加圧フィルター

フィルター内のケーキの状態を連続的に計測することにより、クラックが入るのを防ぎ、終点の管理を行ないます。これにより収率が向上します。



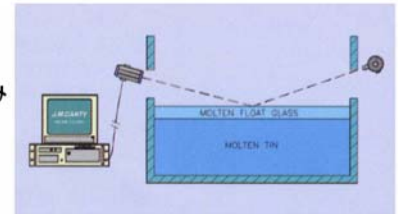
## %濃度測定

洗浄機の排出液に光を当て、連続的に透過光を分析することにより、濃度を測定します。これにより、洗浄を効率的に行なえるよう管理します。



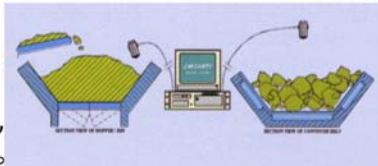
## 熔融ガラスのレベル

フロートガラスのレベルと厚みは、表面の反射光による映像の位置の変化を基に計測します。



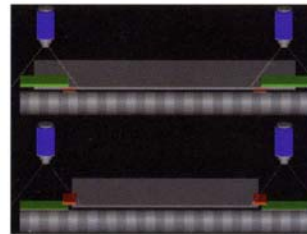
## ロック・サイジング

粉碎前と後の石塊を連続的に計測して粉碎条件を管理する事により、再粉碎を無くし効率が歩留りを良くします。



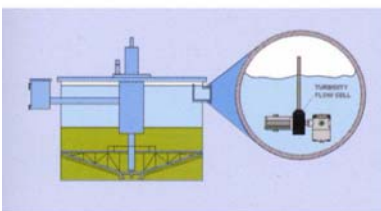
## ウェブ・アライメント

シートの位置の検出と制御は、両端にカメラを設置して、その映像をベクター・コンピューターで分析して行ないます。連続的にリアルタイムに計測します。精度は0.25mmです。



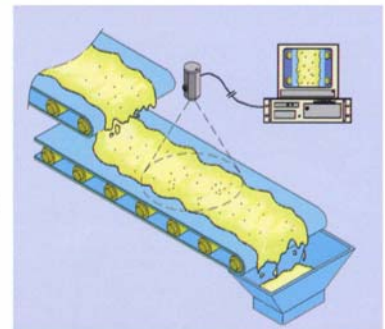
## 濁度計測

水中カメラ/照明一体型を使って排水の濁度を連続的に計測し、水質管理を自動化します。



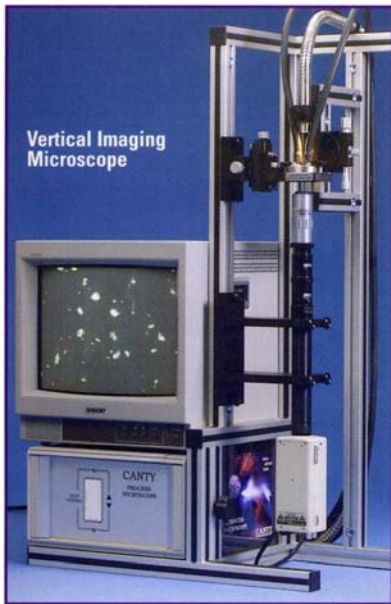
## 異物検出

研究所に於いても、また、プロセス中でも、品質管理のために異物検出をオンラインで行ないます。



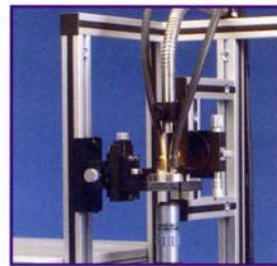
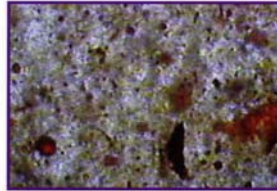
CANTY

# Vertical Imaging Microscope

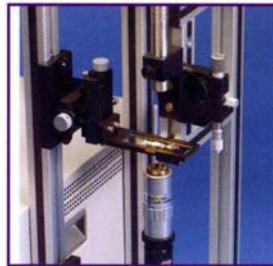


Vertical Imaging Microscope

パーティクルマイクロスコップはさまざまな微粒子を分析し、計測することができます。光ファイバー照明は対象物によっていろいろな角度から当てる事ができ、粉体の場合は正面から、砂糖のような透明な結晶の場合は後から(バックライト)、そしてポリスチレンのような半透明の物の場合は、横から当てて映像を取り込みます。イメージセンサーは高分解能のCCDカラービデオカメラを使用しており、サブミクロンの物まで取り込めるマイクロズームレンズも使用可能です。サンプル・ハンドリングシステムは正確な位置設定が可能なステージでできており、鮮明な映像を得るための微調整機構が付いています。



フローセルアタッチメント



スライドアタッチメント

## 特徴

- ・360° 移動可能な光ファイバー照明
- ・照明強度も変えられます。(メモリー付)
- ・サンプルステージ調整機構付
- ・サブミクロンの微粒子に対応できる高倍率レンズ(オプション)
- ・ベクターコンピューターによる映像分析
- ・赤外線フィルターによる熱吸収クールライト
- ・液体及びスラリー用フローセルアタッチメント

## 用途

- ・研究開発
- ・プロセス・サンプリング(連続式粒度モニター)
- ・晶析、発酵、増殖工程(バッチ式粒度モニター)
- ・繊維分析



Lab Solid Sizer

## Solid Sizer

## 2-Dimensional Particle Sizer

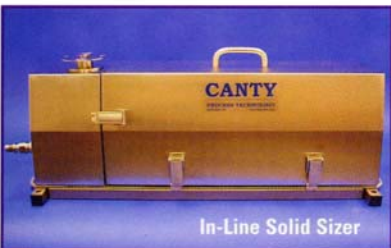
ソリッドサイザーは、粉体用連続式粒度モニターです。異物検出にも使えます。ホッパーへ投入された粒子は、振動フィーダーにより分散され、運ばれて落下します。そこを2基の強力な光ファイバー照明で両側から照らされ、CCDマイクロスコップカメラで連続的に撮影されます。取り込まれた映像はベクターコンピューターへ送られ、オンライン分析されます。そうして計測された粒子の個数・面積・縦横の長さ等のデータは、リアルタイムに表やグラフに表示されます。

## 特徴

- ・個々の粒子の面積、縦横の長さ、縦横比を表示
- ・オンラインでリアルタイムに分析
- ・サブミクロン～レンズ倍率調整可能
- ・メモリー機能付強度可変照明
- ・2基の光ファイバー照明
- ・波長偏向フィルター(オプション)
- ・外部ビデオコネクター(オプション)
- ・組み立て、解体が容易で移動式

## 用途

- ・医薬品、食品、化粧品、洗剤
- ・ポリマーペレット、ガラスビーズ
- ・砂、砂利、石塊
- ・流動床及びスプレードライヤーに於ける品質管理



In-Line Solid Sizer

Correlation to screen and sieve analysis is accomplished through the Vector™ software, which allows the system to replace costly sampling as well as manual lab work.



上から見た処



異物検出

# CANTY

## PROCESS TECHNOLOGY

CANTY'S GOAL IS TO PROVIDE EQUIPMENT TO ENHANCE PROCESS CONTROL  
AND YIELD. WE ACCOMPLISH THIS BY DESIGNING, MANUFACTURING AND  
SERVICING THE FINEST EQUIPMENT IN THE WORLD.



J.M. Canty, USA  
6100 Donner Road  
Buffalo, New York 14094  
Phone: (716) 625-4227  
Fax: (716) 625-4228



J.M. Canty, LTD  
Dublin, Ireland  
Phone: +353 1 459 8808  
Fax: +353 1 462 5133

Email: [sales@jmcanty.com](mailto:sales@jmcanty.com)

Contact us through our website, [www.jmcanty.com](http://www.jmcanty.com) to locate your area rep.

### Some of our valued customers include:

3M  
ABB  
ABBOTT LABS  
ASTRA CHARWOOD  
AVENTIS  
BASF  
BAYER  
BECHTEL  
BP  
BRISTOL MYERS  
CLIFFS MINING  
COMI CONDOR  
DOW  
DUPONT  
EASTMAN  
ELI LILLY  
EXXON  
FLUOR DANIEL

GE  
GENENTECH  
GEON  
GLATT  
GLAXO  
HUNTSMAN  
INTERNATIONAL PAPER  
JANSSEN  
KRAUSS MAFFEI  
MALLINCKRODT  
MERCK  
NABISCO  
NIRO  
OLIN  
OXY CHEM  
PFIZER  
PPG  
PROCTOR & GAMBLE

QUEBEC CARTIER  
ROCHE  
ROSENMUND  
SEARLE  
SHELL  
SMITH KLINE BEECHUM  
SOLUTIA  
SYNTEX  
THYSSEN STEEL  
US STEEL  
UNION CARBIDE  
WESTVACO  
WITCO  
WYETH AYERST  
ZENECA

AND YOU!

INDUSTRIES  
CHEMICAL  
PHARMACEUTICAL  
FOOD  
MINING  
STEEL AND METALS  
CEMENT  
GLASS  
STONES & AGGREGATE  
WATER & WASTE  
PAPER  
BREWERIES

輸入発売元: **新日本通商有限会社**

〒533-0033

大阪市東淀川区東中島2-8-8

ワークステーション新大阪401

TEL: 06-4809-2383

FAX: 06-4809-5523

E-mail: [snc-001@mars.plala.or.jp](mailto:snc-001@mars.plala.or.jp)

Tri-Clamp® is a registered trademark of Tri-Clover Industries.

Teflon® is a registered trademark of the Dupont Corporation.

Microsoft Windows NT® is a registered trademark of Microsoft Corporation.

Hastelloy® is a registered trademark of Haynes International, Inc.