

***** 日立の特許と新案 *****

日立製作所では所有している全部の特許・実用新案をすべて有償開放致しております。

このリストには、日立製作所所有の特許・実用新案で、日立製作所が実際に使用したものの中から、選んで掲載致しました。

なお、照会・実施の御希望がございます場合は、右記まで御連絡くださるよう、お願い申し上げます。

照会先：国内関係 日立製作所特許部特許営業グループ
 海外関係 日立製作所国際事業部欧米部
 電話：(03) 270-2111 (大代表)
 住所：〒100 東京都千代田区大手町 2-6-2 (日本ビル)

■ 制御箱

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 608039	45-36172	自立形鋼板箱の製造方法	実 940654	46-2787	抽出型制御盤
実 837589	42-11866	抽出型制御盤	実 945994	46-11308	制御箱の内枠取付装置
実 900977	44-23633	制御箱等の内枠取付装置			

■ ホイスト, モートルブロック

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 501056	42-3454	金錐形電動機における固定子と回転子の空隙調整方法	実 907593	45-1774	遊星歯車装置
特 519074	42-25849	円錐形電動機における固定子の製造方法	実 907977	45-2983	小型ホイスト
特 541699	43-22709	ホイスト	実 912071	45-4737	ホイスト用メカニカルブレーキ
特 563502	44-17092	遠隔制御装置	実 914026	45-7727	ホイスト走行装置
特 585970	45-10448	リンクチェーンの製造方法	実 914036	45-6607	ホイスト吊り装置
特 611202	45-39736	タンデム型ホイスト	実 922434	45-11225	ホイスト用過巻制限装置
特 706716	48-6721	ブレーキ付モートル	実 924258	45-18234	ホイスト巻胴のオイルゲージ
実 816402	41-10502	ブレーキ付電動機	実 924259	45-20098	減速歯車装置
実 816409	41-10731	ブレーキ付電動機のブレーキ調整装置	実 925374	45-19554	ホイスト用リミットレバー装置
実 817722	41-9617	円錐形電動機	実 927632	45-26917	ホイスト走行装置
実 818651	41-14447	モータ・ブロック用フック	実 927653	45-26198	ホイスト走行装置
実 827532	41-23767	遊星歯車装置	実 927680	45-24095	ホイスト分解組立装置
実 833597	42-6410	電動機	実 927709	45-26919	ホイストのワイヤロープ外れ止め装置
実 835926	42-7764	電磁制動装置	実 931379	45-27392	自動走行ホイストの安全装置
実 836517	42-8047	押釦開閉器	実 931386	45-28028	ホイストのリミット装置
実 838273	42-8270	モータブロックのチェーン案内装置	実 931387	45-28029	ホイストのリミット装置
実 852641	43-2611	ホイストの電磁制動装置	実 934797	45-33142	巻胴のオイルゲージを見易くした視窓
実 859023	43-9228	シーブケース	実 941892	43-9229	ローラーチェーン用フック連結装置
実 860058	43-10418	ブレーキ付電動機	実 946060	46-4519	ホイスト
実 877374	43-31624	電気ホイスト	実 948837	46-12617	コーンブレーキシュー
実 880466	44-446	ホイスト用メカニカルブレーキ	実 948862	46-15874	押釦スイッチ
実 880485	44-3783	ホイスト用リミットレバー装置	実 954621	46-20168	ホイストの操作装置
実 889077	44-4522	ホイスト用メカニカルブレーキ	実 968751	46-34926	ホイスト用メカニカルブレーキ
実 889168	44-12256	単相モートルブロック可逆運転装置	実 971906	47-2417	モートル調整装置
実 896959	44-16441	ホイスト用オイルゲージ	実 980699	45-26048	ホイストモートル保護装置
実 896977	44-21691	ホイスト用メカニカルブレーキ	実 994440	47-21803	ホイスト走行装置
実 896982	44-20043	ホイスト操作用押釦開閉器	実 994478	47-19079	ホイスト用トロリー装置
実 896985	44-21549	ホイスト	実 1000796	47-33159	ホイスト操作装置
実 900883	44-23708	電気ホイスト用巻上制限装置	実 1012204	48-3259	ホイスト用ロープ・エンドサポート
実 900864	44-11546	巻車	実 1026365	48-17684	電動機 (ホイスト用)
実 900928	44-25959	ホイストの捲胴装置	実 1028846	48-19238	ホイスト用ラチェット支持装置
実 902539	44-25049	円錐形電動機の制動装置	実 1032672	48-22941	ホイスト用リミットレバー装置

***** 日立の特許と新案 *****

日立製作所では所有している全部の特許・実用新案をすべて有償開放致しております。

このリストには、日立製作所所有の特許・実用新案で、日立製作所が実際に使用したものの中から、選んで掲載致しました。

なお、照会・実施の御希望がございます場合は、右記まで御連絡くださるよう、お願い申し上げます。

照会先：国内関係 日立製作所特許部特許営業グループ
海外関係 日立製作所国際事業部欧米部

電話：(03) 270-2111 (大代表)

住所：〒100 東京都千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

■ 試験・検査装置

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 291299	36-15811	変圧器負荷試験法	特 622551	46-12567	変圧器の短絡試験方法及びその装置
特 311608	38-6411	トランジスタ雑音指数装置	特 629555	46-19332	直流リアクトルの等価試験法
特 316671	38-19545	輻射による温度測定装置	特 650148	46-42150	ピン等におけるキズの検出方式
特 317597	40-10558	回転体の脈動測定装置	特 655727	45-37928	温度サイクル試験法 (半導体)
特 319443	40-7991	粒子の沈降度現示装置	特 658041	47-5077	ピンホール検出法 (半導体)
特 432919	39-12550	溶融状態より常温までの連続冷却過程における変態点測定用熱膨張計	特 664363	47-11842	自動巻線機のキズ検出方法
特 470020	40-22487	変流器の二次回路開放試験方法	特 671213	47-3656	電機子巻線の絶縁試験法
特 474921	40-25027	避雷器防爆構造等価試験用供試品	特 677621	47-27642	電気車の空転検知装置
特 479276	41-3675	無接触温度測定方式	特 706709	48-6302	電気部品の選別方法
特 480020	41-5337	三相誘導電圧調整器負荷試験法	特 723381	47-31255	回路検査装置
特 480030	41-5541	半導体整流素子試験装置	実 818692	41-13675	サイリスタのターンオフ特性測定装置
特 480544	39-7238	コロナ放電量測定装置	実 819691	41-15302	半導体整流素子試験装置
特 486068	41-9454	半導体整流素子試験装置	実 833543	42-4069	軸推力測定器
特 503279	42-8671	ボイドメータ (原子力関係)	実 833613	42-6658	誘導電動機の等価負荷試験装置
特 515182	42-20181	帯鋼圧延における帯鋼の形状調整方法およびその装置	実 853185	43-2241	蛍光ランプのフィラメント及び導入線の短絡、断線検知装置
特 533361	41-2435	焼入層深度の非破壊測定装置	実 855048	43-5486	電子部品等の電気的特性測定用ソケット
特 541648	42-13142	指定接続試験方式 (交換機)	実 859061	43-9028	水車ランナ空隙検出装置
特 542751	43-23801	変圧器の模形による短絡試験法	実 859958	43-13973	板材積厚測定器
特 544281	43-26820	電界効果トランジスタの熱抵抗測定法	実 863320	43-15749	直流安定化電源用過渡特性試験装置
特 544591	43-26006	粒度分布測定装置	実 894086	44-15756	推力軸受の荷重測定装置
特 546515	43-28841	ポンプ材料の摩耗試験装置	実 897246	44-17581	空心コイル支持装置 (プラズマ実験装置)
特 549837	43-30243	静止誘導電器の中間周波試験における内部故障検出法	実 922498	45-18173	サイリスタのターンオフ特性測定装置
特 558812	44-10418	半導体装置の検査法	実 927676	45-24943	焼入深さ測定電磁石
特 559616	44-10969	変圧器短絡試験用模擬装置	実 939230	45-33371	流量測定回路を備えた油圧試験装置
特 561605	44-1722	静止誘導電器の中間周波試験法	実 945958	46-11441	油切金具の空気圧測定装置
特 596176	45-21989	アンプル自動検査機	実 946032	46-11764	模擬変圧器
特 596207	45-22857	半導体製品の試験装置	実 958995	46-22884	半導体装置選別装置
特 603775	45-28274	焼入硬化層測定装置	実 965110	46-4093	三相誘導電動機の負荷検出装置
特 606117	45-30558	亜硫酸ガスの濃度検出方法及びその装置	実 978014	47-10594	ツイスト電線の撚りもどし装置
特 609798	45-35252	制御整流器の故障検出装置	実 1026390	48-17974	フラットケーブルの端末処理機
特 616071	46-1810	タービン用主塞止弁の開閉及び固着テスト装置	実 1032657	48-23014	電磁ブレーキの空隙調整装置

■ 包装

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
実 809677	41-2156	環状蛍光灯器具の包装装置	実 975619	45-11034	照明器具の包装装置
実 825418	41-18393	蛍光灯スタンドの包装装置	実 996153	47-21182	ポンプの梱包装置
実 956839	45-32518	蛍光灯器具の包装装置	実 1000832	47-32556	蛍光灯スタンドの包装装置
実 968802	46-36201	蛍光灯スタンドの包装箱	実 1000873	47-32515	梱包装置

***** 日立の特許と新案 *****

日立製作所では所有している全部の特許・実用新案をすべて有償開放致しております。

このリストには、日立製作所所有の特許・実用新案で、日立製作所が実際に使用したものの中から、選んで掲載致しました。

なお、照会・実施の御希望がございました場合は、右記まで御連絡くださるよう、お願い申し上げます。

照会先：国内関係 日立製作所特許部特許営業グループ
海外関係 日立製作所国際事業部欧米部

電話：(03) 270-2111 (大代表)

住所：〒100 東京都千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

■ カラーブラウン管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 462197	40-11147	シャドウマスクの製作方法	実 836480	42-9206	ビームインデックス型カラー受像管
特 462699	40-10853	カラー受像管用シャドウマスクの製法	実 859965	43-11725	カラーブラウン管
特 480021	41-4023	けい光面形成方法	実 876244	42-21283	多素子形ブラウン管の電子銃支持構造
特 553295	44-6188	後段色選択型カラーテレビジョン受像管	実 882617	44-5156	多電子銃構体
特 661331	47-9688	写真腐蝕法	実 885143	43-2107	カラーブラウン管
特 689707	47-40983	補正レンズ	実 953135	45-21799	カラーブラウン管
特 707653	48-10264	補強形ブラウン管	実 1010815	47-41885	カラーブラウン管

■ その他のブラウン管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 298697	36-21977	陰極線管	実 994556	47-27487	陰極線管
特 462268	40-5170	色彩テレビジョン信号発生方式	実 994582	47-28430	静電偏向形電子銃構体の偏向電極支持装置
特 661350	45-2625	撮像管			
特 665612	47-13282	薄膜図形作製法			

■ 材 料

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 309251	36-6507	抜型工具鋼	特 606122	45-34020	焼成鋳型用材料 (HCプロセス)
特 410889	38-4937	電子レンズ用磁性材料	特 611194	45-39164	耐摩耗溶接棒
特 426229	39-1325	潜弧溶接用溶接剤	特 613243	45-16581	硬質ゴム組成物
特 434065	39-12710	銅溶接棒	特 616154	45-34252	液体金属用標準ぬれ材料
特 460356	40-13654	溶接スパッター除去剤	特 622575	46-10672	硬化性液状組成物
特 468151	39-25887	球状黒鉛を含む鋳鋼ロールの製造法	特 628240	46-16466	耐水絶縁電線
特 468187	40-22722	耐食耐摩鋳鋼	特 630535	46-20461	硬超電導合金
特 486049	41-9344	真空管電極用カーボン黒化鉄合金	特 631496	46-21310	エポキシ樹脂組成物
特 501786	42-8690	けい光体の製造方法	特 636641	46-25874	新規な熱硬化性樹脂の製造法
特 507097	41-18684	超伝導材料	特 637987	45-23262	圧電磁器材料
特 515162	42-22868	銅合金用溶接棒	特 639827	46-30275	磁気共鳴測定装置用磁石のポールピース材料の製造法
特 519427	42-24813	耐摩耗溶接棒			
特 531366	38-13762	耐摩耗性鋳鉄	特 641085	46-32727	被覆溶接棒における被覆の固着剤
特 548157	43-28283	銅化学メッキ液	特 642585	46-34274	非磁性導線
特 552146	44-741	ポンプ用耐摩耗鋳鉄	特 655788	47-4619	ボーキサイトのアルカリ処理法
特 560107	44-7838	真空遮断器用電極	特 665932	47-16045	亜鉛めっき浴
特 564049	44-17276	エポキシ樹脂組成物	特 671235	47-22837	機械加工性のある成型体を容易に製造する方法
特 567221	44-19136	ハンダ付フラックス			
特 569316	44-23744	高炭素高クロム-バナジウム系耐摩耗鉄合金	特 673059	47-26398	エポキシ樹脂組成物
特 579210	44-16847	筒形ヒューズの消弧剤	特 709617	48-12345	微小電流用電気接点
特 584254	45-1178	蛍光体の製造方法	実 873717	43-23471	絶縁ワッシャー
特 594509	43-5978	アルミニウム軸受合金	実 904619	44-30140	X線マイクロアナライザー等の分光結晶構体
特 598428	45-24213	磁性合金	実 1028840	48-19872	圧延機ロール軸受用ブッシュ

* * * * * 日立の特許と新案 * * * * *

日立製作所では所有している全部の特許・実用新案をすべて有償開放致しております。

このリストには、日立製作所所有の特許・実用新案で、日立製作所が実際に使用したものの中から、選んで掲載致しました。

なお、照会・実施の御希望がございます場合は、右記まで御連絡くださるよう、お願い申し上げます。

照会先：国内関係 日立製作所特許部特許営業グループ
海外関係 日立製作所国際事業部欧米部

電話：(03) 270-2111 (大代表)

住所：〒100 東京都千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

■ シリコンダイオード

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 540611	43-21384	整流器の寿命試験回路装置	特 622572	46-8260	定電圧ダイオード
特 553927	43-25362	半導体薄片の製造法	特 658053	47-5296	写真処理法
特 562889	44-15262	半導体装置の製造法	実 591327	41-8588	極性を有する回路部品特に半導体装置
特 603785	45-28809	定電圧素子	実 841385	42-14730	連続加熱炉
特 617436	44-17669	高耐圧拡散型半導体整流板			

■ ゲルマニウムダイオード

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 468184	40-20737	部品装填方法	特 603791	45-29254	針電極溶接法
特 486039	41-11190	ダイオード製造方法	特 624767	46-11305	電子部品の洗浄法
特 580415	45-4146	ボンド型ダイオードの製造法	実 825936	41-23153	半導体装置

■ 送信管およびマイクロ波管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 567212	44-20651	進行波管	実 905897	44-11138	電子管装置
特 574296	44-31967	強制空冷電子管	実 907993	45-1307	蛇管式水冷電子管
実 843821	42-18242	電子管	実 946139	46-10651	電子管
実 846121	42-19206	強制空冷電子管用ラジエータ	実 981252	46-10617	磁電管

■ 放電管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 406669	37-17343	光電管及び類似装置の暗電流低減方法	実 940183	45-31549	冷陰極グロー表示放電管
特 647505	46-26072	セラミックス製キャピラリー放電管	実 1013786	46-19721	セラミックス製放電管
特 706700	48-8033	冷陰極グロー表示放電管	実 1013796	48-3403	ガス入り冷陰極側部表示放電管
実 863333	43-16534	冷陰極グロー表示放電管	実 1013797	48-3404	ガス入り冷陰極側部表示放電管
実 863359	43-16536	数字表示管	実 1013798	48-3405	ガス入り冷陰極側部表示放電管

■ X線管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 282471	36-4403	固体潤滑転動軸受	特 300962	37-751	X線管
特 289083	36-12673	回転陽極型X線管の陽極回転制御方式	特 407924	38-401	回転陽極X線管

■ その他の電子管

登録番号	公告番号	名 称	登録番号	公告番号	名 称
特 486049	41-9344	真空管電極用カーボン黒化鉄合金	特 728301	48-32264	メッキ方法
特 613215	44-26519	プレス金型の製法	実 816432	41-11109	バーナー装置
特 613259	46-682	ヒータ線被覆加工法	実 880112	44-2699	スエーピングダイス
特 683483	47-34310	ラッピング法	実 975664	47-2035	ガラスステム用導入線
特 685152	47-36847	ガラス整形体の製造方法			

煤塵濃度連続測定装置 AN100-2形日立スタックダストモニタ

日立スタックダストモニタ(図1)は、ボイラや加熱炉などの燃焼施設から排出される排ガス中の煤塵濃度を連続的に計測し、相対重量濃度(mg/m³)で指示記録を行なう装置である。

従来、燃焼施設からの煤塵発生メカニズムを把握することは測定技術上極めて困難であったため明らかにされていなかったが、本装置は、これらの問題点の解明に糸口を見だし、燃焼施設の改善、また集塵装置の計画、排煙脱硝プラントなど各種炉における煤塵量の監視などに広く適用できる。

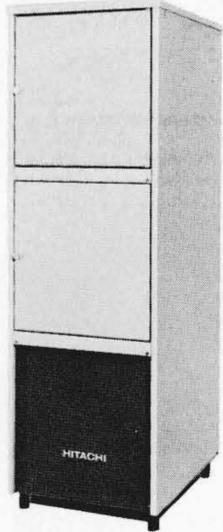


図1 AN100-2形日立スタックダストモニタ(本体)

このモニタのセンサには、光散乱粒子カウンタ方式

を採用しているため、相対重量ばかりでなく、煤塵濃度を粒径分布の面からも把握できる他に類を見ない測定器である。また、多くの燃焼排ガス施設において長期にわたるフィールド試験を行ない、測定信頼性及び安定性の確認を行ない、既に多くの実績がある。

図2に測定記録の一例を示す。

1. 主な特長

(1) 従来、ろ紙法又は光透過法などで測定が困難であった、煤塵量の時々刻

刻の変化、平均値の測定ができる。

また、0~1mg/m³の低濃度から、0~1,000mg/m³の高濃度まで、測定が可能である。

(2) 0.5~100μmの粒径範囲で、粒径別累積個数頻度のデータが得られるため、濃度と粒径分布の両面から煤塵の発生状況を把握できる。

(3) 等速吸引サンプリングが行なえるように、サンプリング条件が外部で設定でき、操作が簡単である。

(日立製作所 計測器事業部)

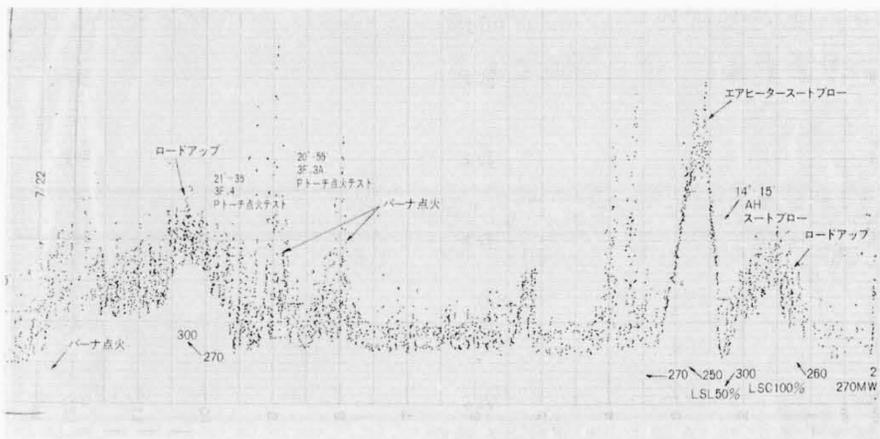


図2 火力発電ボイラ煤塵測定記録例

都市ごみ処理用 日立アトラスシステム

日立アトラスシステムは、都市から日々吐き出す膨大な量のごみに対し、これらのごみを焼却に先立って、いったん破碎した状態で貯留し、逐次、自動的に定量ずつ払い出す画期的なシステムである(図1)。

ウッドチップ、パークなどでの数多くの実績をもとに、都市ごみ処理用として開発したもので、昭和48年5月にはパイロットプラント用として納入、好成績を収めた。また翌49年4月には、習志野市実籾清掃工場に第1号機を納入し、注目を集めている。

代表的なフローシートの一例を図2

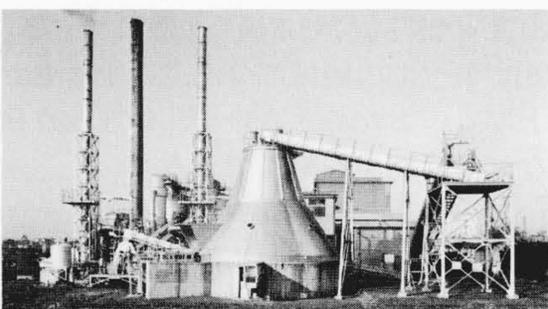


図1 貯留兼定量払出し機

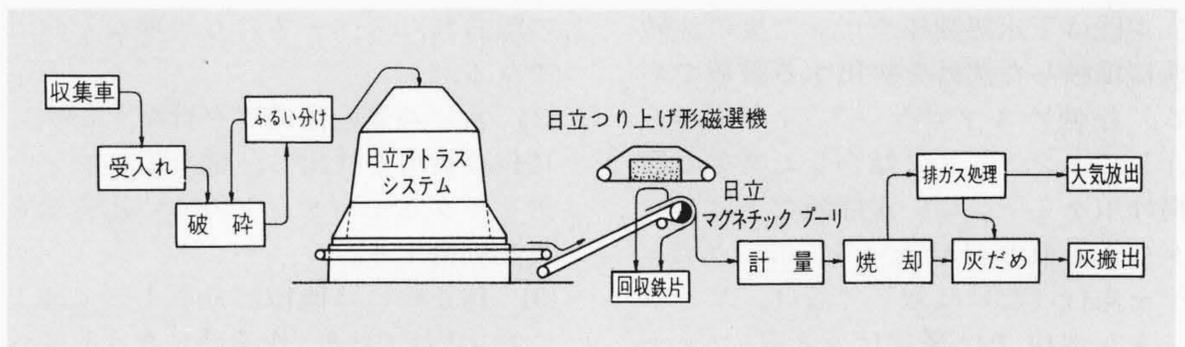


図2 日立アトラスシステム フローシート例

に示す。

1. 主な特長

(1) 省力

ピットアンドクレーン方式と異なり自動化されているので、手間が省ける。

(2) 架橋現象が起きにくい。

普通のサイロと異なり、独特のサイロ形状と払出し機構とにより、架橋現象が少なく、払出し能力を定量に保つことができる。

(3) 二次公害は皆無

貯留構造が密閉式なので、悪臭の発

散やハエの発生などといった二次公害のおそれがない。

(4) 焼却炉の制御が容易となり、また焼却能力を向上できる。

このシステムは払出しの定量精度が高いので、焼却炉内の温度制御が容易となり、また焼却能力を大幅に向上できる。

2. 主な仕様(一例)

サイロ容量: 200m³

サイロ寸法: 内径8m×高さ8m

払出し能力: 2~8t/h

(日立金属株式会社)

取水・排水・下水路用 日立テンションバー式除塵機

バースクリーン式除塵機では、塵芥の阻止側(表側)に掻揚げ機構のあるものが一般的であるが、浮遊塵芥及び沈殿物によるトラブルが多い。

日立金属株式会社はこれに対処するため、スクリーンの裏側より掻き揚げられる全く新しい方式の除塵機を開発し、その1号機を千葉県船橋市へ納入した(図1)。

ベースとなるバースクリーンは、バーを等間隔、垂直に配置し、上下端だけを支持し張力を掛けて平行度と強度をもたせたもので、ハープ(弦楽器)のようなものである。このスクリーンは、裏側掻揚げが可能であり、また多様な掻揚げ機構とも組み合わせられる。

本開発によって塵芥トラブルが皆無に近くなり、従来の同型品に比べ大幅な原価低減に成功した。

1. 主な特長と参考寸法

- (1) 裏掻き式の掻揚げ機構のため、塵芥のかみ込みトラブルがなく、コンパクトで、余分の動力が不要である。
- (2) テンションバースクリーン、掻揚げレーキは、その条件に合わせられ有効通水面積が大きい。
- (3) 作動部分が水面上にあり、保守点検が容易にできる。
- (4) 機構が簡単でコンパクトなため、設置面積、スペースが小さくて済み安価である。

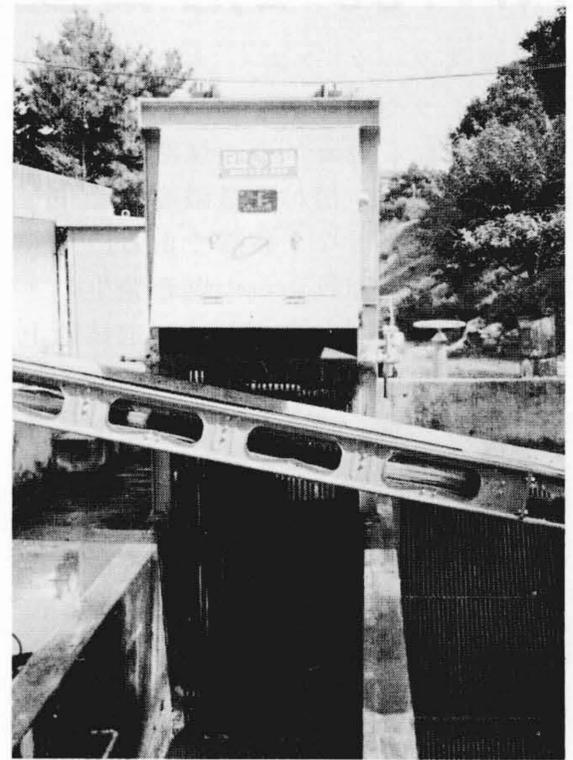


図1 船橋市高根台処理場納め 日立テンションバー式除塵機

表1 参考寸法

項目	寸法 (mm)				
水路幅×深さ	1,000×1,500	1,000×3,000	1,500×2,000	1,500×4,000	2,000×4,000
地上高さ	2,400	2,400	2,900	2,900	2,900
除塵機長さ	1,200	1,200	1,800	1,800	2,400
除塵機幅	1,900	1,900	2,300	2,300	2,300

注：1. 本寸法は一例で参考値を示す。2. 水路に合わせ設計を行なう。

- (5) 水路底の掻残しがなく、運転は静粛である。

本機の参考寸法を表1に示す。

(日立金属株式会社)

日立グリット バケット カー

本機は下水処理場やポンプ場の沈砂池に堆積した沈砂を排出する装置である。各軸の sprocket ホイールを介してエンドレスに結合した2条の掻揚げ用チェーンに一定間隔ごとにVバケットを取り付けたチェーンコンベヤを走行けたに載架して設け、Vバケットが池中では掻揚げガイドフレームに懸垂して案内される。掻揚げガイドフレームは、スライド軸を移動させることによって昇降でき、Vバケットのかみ込み量は掻揚げ負荷に応じて自動制御されるので池底の上面より順次適量を掻き揚げ、池外へ連続的に搬出する。沈砂による埋没のおそれがなく、安定した連続掻揚げを行なうとともに、走行移動して数池の掻揚げ作業を1台で行なえるコンパクトな沈砂掻揚げ機である(図1)。

の限られたスペースにも無理なく設置できる。

- (2) 常に適量の掻揚げを行なうために、掻揚げ負荷を検出し、電気的にフィードバックしてバケットのくい込み量を自動制御する。
- (3) 休止時には機械部分をすべて池上に巻き上げておき、作業時にだけ池底へ巻き下げ、沈砂上面より順次掻き揚げるので、沈砂による埋没のおそれがない。
- (4) 数池を順次走行して1台で掻き揚げるので、設備費が安くなる。
- (5) 運転方式は機上の操作盤による自

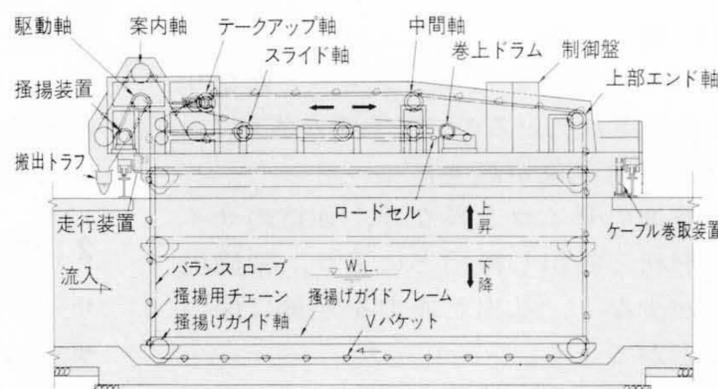


図1 日立グリット バケット カー

1. 主な特長

- (1) 屋内や地下式の沈砂池

表1 日立グリット バケット カー仕様

項目	単位	仕様
巻き上げ	速度	m/min 高速……1.0 低速……0.2 微速……0.05~0.005
	電動機	kW 2.2×2台
	速度	m/min 6
掻揚げ	電動機	kW 1.5
	速度	m/min 5
走行	電動機	kW 0.4×2台
	掻揚げ能力	m ³ /h 4.0

- (6) 横行台車、機上コンベヤが不要のため、構造が簡単で軽量である。従って、輪重が小さく、土木構造上にも有利である。
- (7) バランスロープの調整により、池底が傾斜している場合も設置できる。
- (8) すべての機械部分を、池上に巻き上げることができるので、保守、点検などの管理が容易にできる。

2. 主な仕様

主な仕様を表1に示す。

(日立機電工業株式会社)

日立グリッド ショベルカー

本機は、下水処理場などの特に深い沈砂池に堆積した沈砂を排出する装置で、在来形の掻揚機とは全く異なったユニークな製品であり、沈砂池スラブ上に敷設されたレール上を走行する台車よりつり下げられたV形のショベル式バケットを操作して、沈砂の掻寄せ、掻揚げ、排出を行なう装置である(図1)。

1. 主な特長

(1) 沈砂池に砂れきなどの粗大な流入物が混入しても、飲口の大きなショベルバケットで一度に大量に掻き揚げ

ることができる。

(2) 掻寄せ中にショベルバケットが満杯になれば、それを検知してショベルバケットを引き上げ搬出して、能率的な掻揚げ作業が行なえる。

(3) 休止時には機械部分をすべて池上に巻き上げておき、作業時にだけ池底へ巻き下げ、沈砂上面より順次掻き寄せするので、沈砂による埋没のおそれがない。

(4) トラバサやガード上に載架して順次横行移動することにより、数池の沈砂を1台で掻き揚げることができる。

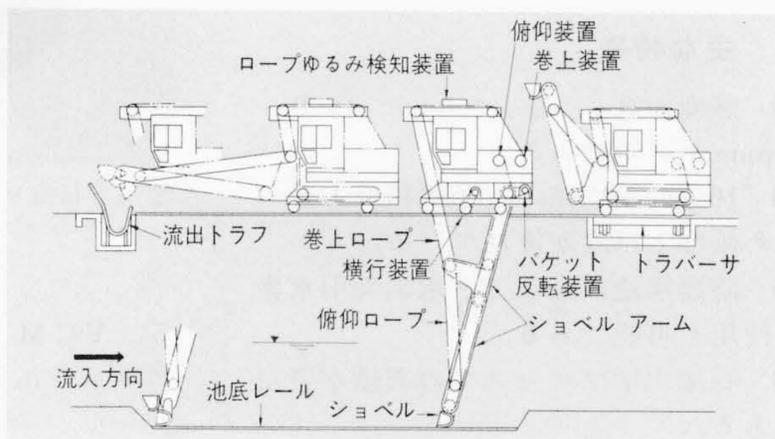


図1 日立グリッド ショベルカー

表1 日立グリッド ショベルカー仕様

項目	仕様	
巻上 俯仰	速度(分/90°)	2
	電動機(kW)	11
反転時	速度(R/min)	1
	電動機(kW)	3.7
走行時	速度(m/min)	高速 15 低速 5
	電動機(kW)	5.5
バケット容量(m³)		0.5

ので、設備費が安くなる。

(5) 屋内や地下式の沈砂池など、限られたスペースにも無理なく設置できるコンパクトな設計である。

(6) 運転方式は、運転室内操作盤の押しボタンスイッチによる自動運転及び手動運転のいずれも可能である。

(7) すべての機械部分を池上に巻き上げることができるので、保守、点検などの管理が容易である。

2. 主な仕様

主な仕様を表1に示す。

(日立機電工業株式会社)

“HIVERTER”新シリーズ “HIVERTER3400”及び“HIVERTER200”

日立静止形無停電電源装置“HIVERTER”シリーズにおいて、今回、3300シリーズをモデルチェンジし、効率がよく且つ寸法の小形化された3400シリーズを開発するとともに、端末機、ミニコンピュータなどの電源として最適な小容量器(5kVA, 10kVA)200シリーズを開発した。

1. 主な特長

“HIVERTER 3400”

(1) 小ターンオフタイム・小順方向降下の逆導通サイリスタの採用により極めて高い効率である。

(2) 非同期発振器の完全デジタル化をはじめとする制御回路の無調整化による高信頼性の実現を図った。

(3) 装置の小形化(150kVAの場合容量比で60%に低減)を図った。

“HIVERTER 200”

(1) 多数回転流方式の採用による主回路・制御回路部品の減少と高信頼性を実現した。

(2) 整流器、インバータ及び蓄電池を含めた一体システムとし、操作取扱いが極めて容易である。

(3) 寸法が小さく、騒音が低い。

2. 主な仕様

表1に“HIVERTER 3400”及び“HIVERTER 200”の主な仕様を、また3400シリーズの外観を図1に示す。

(日立製作所 機電事業本部)

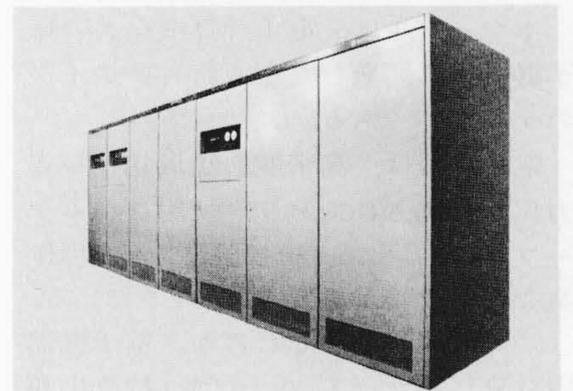


図1 “HIVERTER 3400”(150kVAの場合)

表1 “HIVERTER 3400”及び“HIVERTER 200”の主な仕様

項目	“HIVERTER 3400”	“HIVERTER 200”
交流入力	AC 200V 3φ 50/60Hz	同左
直流入力(V)	250	100
交流出力(kVA)	75~500kVA	5kVA, 10kVA
定格電圧	AC 200~230V 3φ	AC 100V 1φ
出力周波数	50/60Hz ± 0.01%	50/60Hz ± 1%
電圧瞬時変動	+10%, -8%	±10%
効率*	89.9% (AC→DC→AC)	85% (DC→AC)
寸法(mm)	幅750×奥行1,300×高さ1,900×3	幅750×奥行1,300×高さ1,700

注：* “HIVERTER 3400”では150kVA, “HIVERTER 200”では10kVAの場合を示す。

日立AN650形VCMモニタ

塩化ビニルモノマ(以下、VCMと略す)はその生産工場や、これを原料とする加工工場で働く人々に少なからず害を及ぼし、この種作業環境の計測管理が必要になってきている。その手段として、VCM許容濃度が数ppm以下であることと、他の多くの共存成分からの分離が必要なためにガスクロマトグラフ法が有効であり、安定した連続モニタリングの目的から、石油及び石油化学工業のプロセス管理で実績のあるプロセスガスクロマトグラフが最適とされている。

また本装置は、VCMに限らず他の有害物質にも広く応用できるので、今後幅広い活躍が期待されている。

1. 装置と構成

AN650形VCMモニタは、既に定評のあるAN650形プロセスガスクロマトグラフを応用したもので、高感度の水素炎イオン化形検出器を搭載した、**図1**に示す防爆形の分析器を中心に構成される。すなわち、分析器を中心に

12の測定点から大気を吸引し、これらを自動的に切り替えて順次分析器に送り込むためのサンプリング装置、分析を自動的に行ない、各種のデータ処理を行なうプログラマ、12の測定点をシーケンシャルに切り替えて測定点ごとに警報を発信する流路選択器、及びデータ処理の結果を表示する記録計から構成される。

データ処理方式としては、5分周期で1回ごとの瞬時値を測定する方式と、1測定点当たり2分周期で5回分析して積分平均し、10分間平均値として測定する方式との2方式を採用している。

2. 主な特長

- (1) 感度が高く、最小フル スパン0～2 ppmが可能である。
- (2) 10分間平均値は電子式積分方式のため確度と精度が優れている。
- (3) 防爆構造は d_2G_4 で、水素炎用水素の使用も可能である。
- (4) 石油化学プロセスでの実績が豊富である。

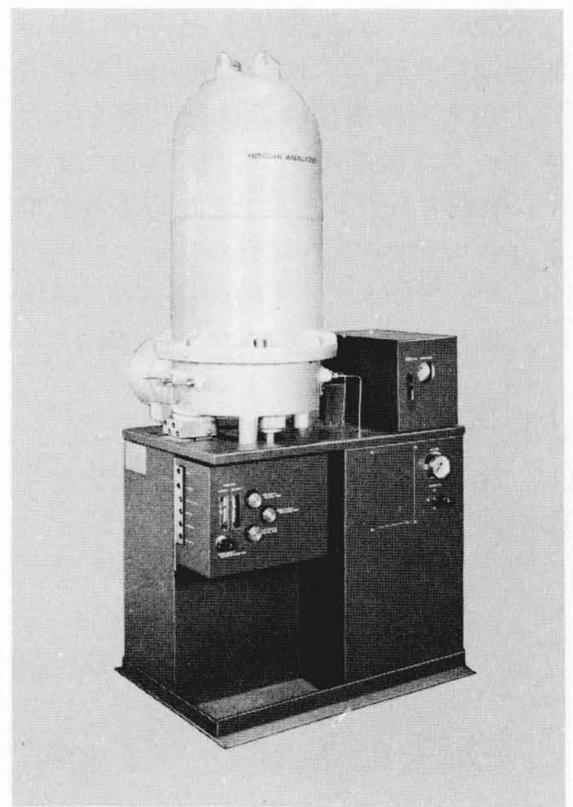


図1 日立VCMモニタ用分析器

- (5) VCMモニタとして我が国で最初のフィールド実績をもつ。

(日立製作所 計測器事業部)

電子機器用 日立二重シース ケーブル

本ケーブルは、電子計算機などの電子機器用に開発した全く新しいタイプのケーブルである。

電子機器は、高密度、小形化及び省力化が推進されており、使用されるケーブルについても、可撓性、端末処理作業などの改善が必要となってきている。

この問題を解決したのが、電子機器用日立二重シースケーブル(特許出願中)である。

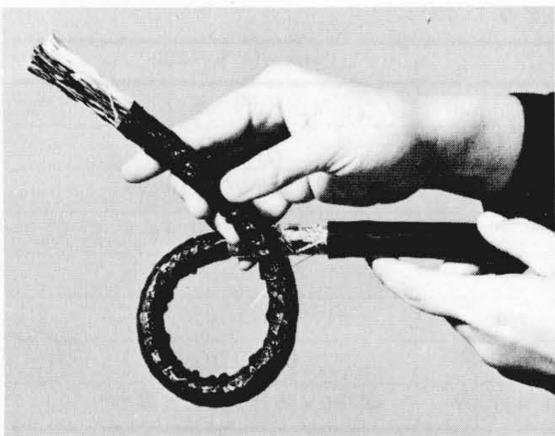


図1 日立二重シースケーブル

1. ケーブルの外観及び仕様

図1にケーブルの外観を、**表1**に標準仕様を示す。

- (1) 導体には、ハイラップ導体、絶縁体には、照射架橋ポリエチレンを使用している。
- (2) シールドには、アルミラミネートテープを用い、ドレンワイヤを挿入している。

表1 日立二重シースケーブル標準仕様

項目	単位	規格値		
対数	対	10	19	37
導体サイズ	mm ²	0.18 (7/0.18) ハイラップ導体		
絶縁体厚さ	mm	約0.3		
内部シース厚さ	mm	約0.3		
外部シース厚さ	mm	約1.2	約1.5	
仕上り外径	mm	約10.4	約13.7	約17.6

- (3) シースは、内部シース、外部シースから成る二重シース構造としている。

2. 主な特長

- (1) ハイラップ導体を用いることにより、ラッピング、はんだ付け、圧着端子などのいずれの接続方法も適用でき、作業性も良好である。
- (2) 絶縁体は、照射架橋ポリエチレンであり、電気的特性が優れているばかりでなく、熱安定性も良好である。
- (3) シールドは、静電シールド効果が大きく、またドレンワイヤも挿入しており、シールド端末処理作業性も良好である。
- (4) 二重シース構造とし、機内用と機器間用を共用できる全く新しいケーブルである。すなわち、機器間では外部シースにより機械的に保護し、機内では、内部シースだけとして可撓性を増す構造とし、端末処理作業性の向上を図っている。

(日立電線株式会社)