

第1巻 目次

●化学プロセスへの適用

蒸留塔におけるフィードフォワード制御の適用	三菱油化	黒川国彦
蒸留塔における非干渉化制御	新日本製鉄化学工業	羽山太二
化学反応を伴う蒸留工程でのバッチ制御	東京有機化学工業	山崎芳夫
ワンループコントローラによるプログラム制御	新大協和石油化学	中村 隆
反応塔へのプログラム制御の適用	セントラル硝子	金子清嗣
濃縮缶におけるフィードフォワード制御	ホクレン	松永道明
加熱炉におけるフィードフォワード制御の適用	日立製作所	大関敏之
燃焼炉へのサンプル値PI制御の適用	三菱油化	黒川国彦

●セメントプロセスへの適用

セメント原料仕調工程におけるギャップ付PID制御	小野田エンジニアリング	須賀康二
ホップレベル制御におけるO.J.Smith式の適用	小野田エンジニアリング	須賀康二

●紙パプロセスへの適用

抄紙機B-M計におけるサンプル値PI制御	本州製紙	山本孝司
フリーネス制御におけるサンプル値PIの適用	三菱製紙	小林一勝

●ボイラへの適用

ボイラ最適運転のためのフィードフォワード制御	住友ゴム工業	小山田明夫／落合秀光
事業用ボイラにおける多変数制御	九州電力	内田主幹
ヒータドレン水位制御におけるフィードフォワードの適用	東京電力	中島秀雄／笹本悦司

●鉄鋼プロセスへの適用

Mガス・カロリー制御におけるスミス法の適用	新日本製鉄	千田雄治
燃焼制御におけるダブルクロスリミットの適用	北辰電機製作所	塩谷 修
燃焼制御におけるオーバーライド制御	新日本製鉄	柴田敏彦
加熱炉における多変数制御の適用	新日本製鉄	大久保尚武／西川 広
連続鋳造におけるタンディッシュ重量制御	住友金属工業	栗山 明／佐伯 満
連続亜鉛メッキラインにおけるフィードフォワード制御	新日本製鉄	柴田敏彦
厚板圧延機の適応制御	川崎製鉄	三浦 恒／北尾斉治

●環境制御への適用

カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御	大林組	蜂須賀舜治
活性汚泥プロセスにおけるバッチ制御	東京都下水道局	荻島美住
下水処理プロセスに適用したカルマンフィルタ	弘前市計画部	石沢 肇
廃水処理プロセスへのサンプリング制御の適用	三菱電機	桑田貴平／前田和男
浄水場薬注制御におけるギャップ付サンプル値PIの適用	新大協和石油化学	林 久登
厚板圧延機における伝達関数指定法の適用	三菱化成工業	伊藤利昭／福村龍二
ごみ焼却炉における多変数制御	日本鋼管	阿瀬 始

第2巻 目次

●化学プロセスへの適用

シングルループコントローラによる装置チャージシステムの改善例	出光興産	木原徳次／友森一則
多変数制御による原料空気圧縮機のサージング防止	住友化学工業	藤野一三
石灰乳液添加装置における混合制御	塩水港精糖	川田房男
粒状洗剤前処理工程へのDDC制御の適用	ライオン	中村昌允
反応塔における温度パターン制御	セントラル硝子	西山昭次
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御	三菱化成工業	小河守正
ワンループDDCによるバッチ反応器の反応温度制御	三菱油化	児島 功
分散型DDCによるバッチ反応プロセスの制御	三菱油化	古川幸一／出口利男
分解炉低O ₂ 燃焼運転における簡易フィードフォワード制御	大阪石油化学	廣重吉憲
硬化槽におけるバッチ制御	旭電化工業	鈴木博司
麦汁冷却におけるバッチ制御	麒麟麦酒	西宮 亮
樹脂塔へのプログラム制御の適用	旭化成工業	大賀勝徳
冷水塔ファンのフィードフォワード制御	セントラル硝子	藤本哲朗
石油精製プラントへのアドバンストコントロールの適用	ゼネラル石油	岸 信孝／中野孝司／横田博行
蒸留塔におけるサンプリング形フィードバック制御	山武ハネウエル	土屋 徹／曾禰寛純
蒸留塔における可変ゲイン制御	協和油化	小林茂夫
蒸留塔における閉ループ形PIDオートチューニングコントローラの適用	出光石油化学	稲田 稔／中村明博
スミス法による微粉炭ビン重量制御	秩父セメント	萩村純章／齊藤 巧
原料成分制御における移動平均モデルの適用	住友セメント	井原友水
仕上ミルにおけるサンプル値PI制御	秩父セメント	萩村純章／齊藤 巧
マイコンDDCによるトンネルキルンの温度制御	高砂工業	勝股忠明

●窯業プロセスへの適用

焼結工場におけるアドバンストコントロール	川崎製鉄	瀬川佑二郎／深川卓美
連続鋳造設備におけるモールド内容鋼レベル制御	川崎製鉄	福原 渉／佐藤国浩
可変ゲインを備えた連鋳モールドレベル制御	新日本製鉄	成田 津
連続タンディッシュ重量バンド幅制御	新日本製鉄	照沼俊夫／岡谷英之
連続鋳造設備における鋳込み制御	神戸製鋼所	吉井賢太／立花 勅／三木克己
加熱炉におけるO ₂ 制御	川崎製鉄	船生 豊
加熱炉空燃比制御における最適レギュレータの適用	富士電機製造	中谷一彦
鉄鋼加熱炉へのフィードフォワード制御の適用	住友金属工業	成合靖正／細小路春樹／花崎一治
厚板加熱炉におけるワイドレンジ制御	神戸製鋼所	富田浩司／網田雄二
厚板圧延におけるレーザスラブ幅計による板幅制御	日立製作所	星野三郎／加藤勝昭
冷間圧延における形状制御(山登り法の適用)	新日本製鉄	永沼洋一／馬場勘次／大貝晴俊

オートチューニング機構を備えた連続焼鈍ライン加熱炉板温制御
 新日本製鉄 植山高次
 エナメル線製造炉の多変数制御 昭和電線電纜 中村佳則

●ユーティリティへの適用

カルマンフィルタを用いたボイラの蒸気温度予測制御
 関西電力 藤井真澄／那須修二
 日立製作所 飯岡康弘／菅野 彰

テーブルデータ処理方式による小型ボイラの空燃比制御
 倉敷紡績 林 完爾／沼田精一／藤 尚

FDF可変速化による小形ボイラの低O₂制御
 石川島汎用ボイラ 中村義夫

船用ボイラACCにおけるフィードフォワード制御
 ボルカノ 森 啓造

重油灰焼却炉における非線形ゲイン制御
 九州電力 内田主幹

非干渉制御方式のガス混合制御系への適用
 日本鋼管 藤原 哲

ガス混合設備における最適レギュレータ
 新日本製鉄 土井勇次

●輸送プロセスへの適用

取水ポンプのオートセレクト制御
 愛知県尾張水道事務所 鈴木征夫

汚水ポンプ制御における最適レギュレータの適用
 東京都下水道局 加藤修嗣

PCタンク循環水のオートセレクト制御
 埼玉県庄和浄水場 塚本喜久

都市ガスの送出圧力制御におけるスミス法の適用
 大阪ガス 福井栄一郎／横矢一郎

新東京国際空港におけるハイドラント圧力制御システム
 新東京国際空港公団 柴田芳雄／高島 稔

第3巻 目次

●化学プロセスへの適用

石油化学工場におけるアドバンスドコントロール
 三菱化成工業 小河守正／高田晴夫／藤田 薫

連続重合反応器の予測制御
 出光石油化学 花熊克友
 出光エンジニアリング 佐々木隆志

蒸留塔におけるアドバンスド形フィードフォワード制御
 出光石油化学 長迫 透
 出光エンジニアリング 岡田誠司

連続重合反応プラントの数学的モデルによる監視・コントロール
 第一工業製薬 松本修策

界面活性剤中和工程における非線形制御
 ライオン 渡辺 豊

アクリル樹脂製造工程での発熱反応のバッチ制御
 綜研化学 鈴木正一

エチレンプラントにおけるスチームスーパーヒータの燃焼制御
 新大協和石油化学 熊沢信光
 東芝 牧山勝次

糖分抽出塔へのファジィ制御の適用
 日本甜菜製糖 桜井 勉／小林憲明／加藤邦明
 日立製作所 荒井克仁
 日立那珂エレクトロニクス 前川 修

グルタチオン発酵プロセスの糖供給速度制御
 協和発酵工業 田中久雄／坂戸邦明

電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
 東亜合成化学工業 宮内 健／松下孝男／服部洋文
 日揮 山川 裕／喜多富士雄／棟上宏男

大型PSA水素製造設備におけるアドバンスド制御
 住友化学工業 大内 師

多目的プラントでのモジュール化によるバッチ制御
 日本化薬 平山正近

バッチ反応プロセスへのパソコンの適用
 旭電化工業 安田光雄／川田晃嗣／鈴木博司

●鉄鋼プロセスへの適用

連続焼鈍処理設備における加熱炉板温の適応制御
 新日本製鉄 芳谷直治

カルマンフィルタを用いた熱延工程の高精度巻取温度制御
 新日本製鉄 福島賢也／西尾充弘

非干渉制御理論を適用した形鋼仕上げ圧延機の自動厚み制御
 新日本製鉄 福谷和彦／湯井勝彦

鋼片工場クロークレーンの最短時間振れ止め制御
 新日本製鉄 前田 稔

冷延セットアップモデルへのあいまい制御の適用
 新日本製鉄 新留照英

棒鋼加熱炉における最適燃焼制御
 神戸製鋼所 西川和之／板敷政和／多田隆良

焼結鉄の均一焼成速度制御
 川崎製鉄 飯田 修

誘導加熱コーティングラインにおける温度制御
 日本鋼管 檀上 求

..... 富士電機 中谷一彦／富士ファコム制御 伊藤正満

密閉型転炉排ガス回収設備における炉圧制御
 新日本製鉄 吉田 透／米田光生／牧梨暢泰
 富士電機 福本武也
 富士ファコム制御 川合成治

●粉体プロセスへの適用

ARモデルによるNSPキルンの多変数制御
 秩父セメント 萩村純章／斉藤 功

たばこ製造工程でのスミス法を用いたPIDオートチューニングコントローラの適用 日本たばこ産業 石丸直之

●食品プロセスへの適用

市乳プロセスへのシーケンス／DDC制御の適用
 森永乳業 南 健士
 三菱電機 井上悦次

データベースによるアイスクリーム製造ラインのバッチ制御
 森永エンジニアリング 中條 弘／仲山佳孝
 三菱電機／有川 毅

●ユーティリティへの適用

熱風炉向けガス混合工程への比率演算設定制御方式の適用
 新日本製鉄 土井勇次

ボイラ設備への目標値フィルタ形2自由度PID制御の適用
 新日本製鉄／山崎俊一
 東芝／広井和男

ボイラ負荷配分制御への目標値FF形PID制御の適用
 山陽国策パルプ 山口孝雄

サブボイラACCにおける2自由度PID制御の適用
 セントラル硝子 村田茂輝

微粉炭ボイラの燃焼制御
 十條製紙 三浦 雅

エキスパートシステムによる自家発電タービンの自動制御
 東北石油 小林康雄

製鉄所におけるエネルギーの最適配分制御
 川崎製鉄 阿部成雄／前沢利春
 富士ファコム制御 津田 宗

ごみ焼却工場における分散型DDCの適用
 熊本市西部清掃工場 平川好道

●発電プラントへの適用

同期発電機の多変数最適制御 関西電力 田中裕幸

排煙脱硫装置における最適化制御
 常磐共同火力 岩間 正
 三菱重工業 野々垣豊

●水処理プロセスへの適用

可変ゲイン方式を用いた配水の圧力・流量制御
 松山市公営企業局 渡部直文
 富士電機 伊藤晴夫／黒谷憲一

配水ポンプの効率運転台数制御
 東京都水道局／米村 豊
 富士電機 古山仁則／黒谷憲一

●空調制御への適用

マイコンDDCによる半導体工場の空調制御
 鹿島建設 川崎克巳

第4巻 目次

●鉄鋼プロセスへの適用

- 連铸モールドレベル制御への現代制御理論の適用
..... 川崎製鉄 若槻裕司
- 連続溶融亜鉛メッキラインの最適板温制御
..... 新日本製鉄 長谷川明彦
- 転炉終点制御へのニューラルネットワークの適用
..... 川崎製鉄 水嶋康人
- 高炉炉頂温度制御へのファジィ理論の適用
..... 川崎製鉄 高田英紀/井野勝己
- 連铸モールド内湯面レベル制御へのH[∞]理論の適用
..... 住友金属工業 草地 弘
- ファジィモデルを用いた連続溶融亜鉛メッキ設備の付着量制御
..... 神戸製鋼所 内山 泰孝/渡辺俊彦

●石油精製プロセスへの適用

- PLS法を用いた蒸気圧推定とそのモデル予測制御への適用 ジャパンエナジー 和田哲也
- 灯油脱硫装置の過渡状態におけるニューロ制御
..... 出光興産 谷 哲次
- 多変数予測制御による製油所オフサイトのブレンド制御
..... 出光興産 友森一則
- 水素化精製装置へのファジィ制御の適用
..... 西部石油 恵本 元/小杉光春
- 製油所コークス・キレンの多変数予測制御
..... 興亜石油 高橋 徹

●化学/石油化学プロセスへの適用

- バッチ重合反応器の繰り返し学習制御
..... 出光石油化学 花熊 克友
- 出光エンジニアリング 佐々木隆志
- 廃水タンク液面制御への単純適応制御の適用
..... 出光エンジニアリング 佐々木隆志
- 出光石油化学 花熊克友
- 塩ビモノマプラントのコンベンショナル・アドバンストコントロール
..... 三菱化学 中西 勤/新宅忠勝/山本晋仁/山本義章
- 大規模なLPで結合されたモデル予測制御によるエチレンプラントの生産量制御
..... 三菱化学 江本源一/黒瀬義弘
- 晶析プロセスのファジィ予測制御
..... 旭化成工業 竹田照美
- ポリエチレン重合プロセスにおける物性制御
..... 三井石油化学工業 松浦 淳
- 蒸留プロセスへの簡易モデル予測制御の適用
..... 三井東圧化学 村田知也/高木岳彦
- アセトン反応プロセスへの一般化予測制御の適用
..... 三菱化学 宇田明史
- 多段反応系への進展予測制御の適用
..... トクヤマ 浜田淳一/荻川克之/橋本芳夫
- 重合プロセスのMPCと動的シミュレーション
..... 三菱化学 米田 稔/藪亀恭明/矢野邦久
- アルコール蒸留塔および廃液処理工程へのむだ時間補償制御の適用
..... 協和発酵工業 二本松信幸/日高寛真
- DMC適用における安全対策技術とヒューマンインタフェース
..... 三菱化学 村外敬助/馬場岳彦/石川昭夫

●セメントプロセスへの適用

- セメント製造プロセスにおけるPID制御の自動調整
..... 秩父小野田 相沢健実/武智伸夫
- ホッパレベルの状態予測制御
..... 秩父小野田 武智伸夫/相沢健実/中瀬一彦
- 多目的計画法によるセメント原料調合の最適化制御
..... 宇部興産 三隅正機/丸山昌宏

●水処理プロセスへの適用

- タンクモデルを用いたダム流入量予測制御
..... 山口県企業局 国弘俊二
- 富士電機 窪田真和
- ファジィ適応制御による下水ポンプ所の自動化とその効果
..... 東京都下水道局 石川邦夫
- 東京都下水道サービス 貞廣徳久
- 富士電機 伊藤 修

- 下水処理場における余剰汚泥量と反応時間の安定制御
..... 新南陽市役所 中司哲朗
- 雨水流入量予測によるポンプの最適運転
..... 東京都下水道局 荻島美住/岩崎恭士
- 浄水場安定運転への最適化注入制御の適用
..... 横浜市水道局 長野吉和

●エネルギープラントへの適用

- LNG気化器への制御定数スケジューリング付PID制御の適用
..... 東京ガス 温井一光/荒川正裕
- エネルギー最適化運転へのGPCの適用
..... 出光石油化学 藤井憲三/野坂正昭
- 火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用
..... 東京電力 相川一二三
- 石川島播磨重工業 井上敏男
- 酸素プラント発生量変更制御へのモデル予測制御の適用
..... 川崎製鉄 吉原孝次

●空調制御への適用

- 燃料電池コ・ジェネレーション熱源システムの最適制御 大阪ガス 西田 正
- 山武ハネウエル 橋本重行/向井俊雄
- 家庭用ガスエアコンの最適レギュレータ制御
..... 東京ガス 中山香奈子/古川秀樹

●メカニカル制御への適用

- H[∞]制御に基づくロール駆動系軸ねじり振動抑制制御
..... 新日本製鉄 星野毅夫
- 製錬工場・自動クレーンへのファジィ振れ止め・位置決め制御の適用
..... 日比共同製錬 草野峰晴
- 川鉄マシナリー 入江康文
- 富士電機 小池延幸
- 富士ファコム制御 右田博久

制御目的別索引

■外乱変動への対応

化学反応を伴う蒸留工程でのバッチ制御
ワンループコントローラによるプログラム制御
加熱炉におけるフィードフォワード制御の適用
セメント原料仕調工程におけるギャップ付PID制御
ボイラ最適運転のためのフィードフォワード制御
事業用ボイラにおける多変数制御
ヒータドレン水位制御におけるフィードフォワードの適用
燃焼制御におけるダブルクロスリミットの適用
連続亜鉛メッキラインにおけるフィードフォワード制御
厚板圧延機の適応制御
カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御
廃水処理プロセスへのサンプリング制御の適用
浄水場薬注制御におけるギャップ付サンプル値PIの適用
ごみ焼却炉における多変数制御
石灰乳液添加装置における混合制御
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
分解炉低O₂燃焼運転における簡易フィードフォワード制御
樹脂塔へのプログラム制御の適用
蒸留塔におけるサンプリング形フィードバック制御
蒸留塔における可変ゲイン制御
マイコンDDCによるトンネルキルンの温度制御
連続鋳造設備におけるモールド内容鋼レベル制御
可変ゲインを備えた連鋳モールドレベル制御
連鋳タンディッシュ重量バンド幅制御
連続鋳造設備における鋳込み制御
加熱炉空燃比制御における最適レギュレータの適用
鉄鋼加熱炉へのフィードフォワード制御の適用
厚板圧延におけるレーザスラブ幅計による板幅制御
カルマンフィルタを用いたボイラの蒸気温度予測制御
重油灰焼却炉における非線形ゲイン制御
ガス混合設備における最適レギュレータ
汚水ポンプ制御における最適レギュレータの適用
PCタンク循環水のオートセレクト制御
石油化学工場におけるアドバンストコントロール
連続重合反応器の予測制御
蒸留塔におけるアドバンスト形フィードフォワード制御
連続重合反応プラントの数学的モデルによる監視・コントロール
グルタチオン発酵プロセスの糖供給速度制御
大型PSA水素製造設備におけるアドバンスト制御
連続焼鈍処理設備における加熱炉板温の適応制御
棒鋼加熱炉における最適燃焼制御
密閉型転炉排ガス回収設備における炉圧制御
ボイラ設備への目標値フィルタ形2自由度PID制御の適用
サブボイラACCにおける2自由度PID制御の適用
エキスパートシステムによる自家発電タービンの自動制御
ごみ焼却工場における分散型DDCの適用
排煙脱硫装置における最適化制御
可変ゲイン方式を用いた配水の圧力・流量制御
連鋳モールドレベル制御への現代制御理論の適用
連鋳モールド内湯面レベル制御へのH[∞]理論の適用
PLS法を用いた蒸気圧測定とそのモデル予測制御への適用
灯軽油脱硫装置の過渡状態におけるニューロ制御
水素化精製装置へのファジィ制御の適用
製油所コークス・キルンの多変数予測制御

大規模なLPで結合されたモデル予測制御によるエチレンプラントの生産量制御
晶析プロセスのファジィ予測制御
ポリエチレン重合プロセスにおける物性制御
多段反応系への進展予測制御の適用
DMC適用における安全対策技術とヒューマンインタフェース
ファジィ適応制御による下水ポンプ所の自動化とその効果
エネルギー最適化運転へのGPCの適用
火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用
家庭用ガスエアコンの最適レギュレータ制御

■相互干渉の除去

蒸留塔における非干渉化制御
抄紙機B-M計におけるサンプル値PI制御
事業用ボイラにおける多変数制御
ヒータドレン水位制御におけるフィードフォワードの適用
加熱炉における多変数制御の適用
カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御
ごみ焼却炉における多変数制御
多変数制御による原料空気圧縮機のサージング防止
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
石油精製プラントへのアドバンストコントロールの適用
蒸留塔におけるサンプリング形フィードバック制御
連鋳タンディッシュ重量バンド幅制御
エナメル線製造炉の多変数制御
非干渉制御方式のガス混合制御系への適用
石油化学工場におけるアドバンストコントロール
電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
大型PSA水素製造設備におけるアドバンスト制御
カルマンフィルタを用いた熱延工程の高精度巻取温度制御
非干渉制御理論を適用した形鋼仕上げ圧延機の自動厚み制御
ごみ焼却工場における分散型DDCの適用
可変ゲイン方式を用いた配水の圧力・流量制御
多変数予測制御による製油所オフサイトのブレンド制御
製油所コークス・キルンの多変数予測制御
晶析プロセスのファジィ予測制御
DMC適用における安全対策技術とヒューマンインタフェース
ファジィ適応制御による下水ポンプ所の自動化とその効果
エネルギー最適化運転へのGPCの適用
火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用
酸素プラント発生量変更制御へのモデル予測制御の適用

■むだ時間対策

反応塔へのプログラム制御の適用
燃焼炉へのサンプル値PI制御の適用
ホッパレベル制御におけるO.J.Smith式の適用
抄紙機B-M計におけるサンプル値PI制御
フリーネス制御におけるサンプル値PIの適用
Mガス・カロリー制御におけるスミス法の適用
連続亜鉛メッキラインにおけるフィードフォワード制御
廃水処理プロセスへのサンプリング制御の適用
浄水場薬注制御におけるギャップ付サンプル値PIの適用
汚泥焼却炉における伝達関数指定法の適用
ごみ焼却炉における多変数制御

制御目的別索引

反応塔における温度パターン制御
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
ワンループ DDC によるバッチ反応器の反応温度制御
樹脂塔へのプログラム制御の適用
石油精製プラントへのアドバンスドコントロールの適用
蒸留塔における可変ゲイン制御
スミス法による微粉炭ビン重量制御
原料成分制御における移動平均モデルの適用
仕上ミルにおけるサンプル値 PI 制御
焼結工場におけるアドバンスドコントロール
連続タンディッシュ重量バンド幅制御
加熱炉における O₂ 制御
汚水ポンプ制御における最適レギュレータの適用
都市ガスの送出圧力制御におけるスミス法の適用
エチレンプラントにおけるスチームスーパーヒータの燃焼制御
電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
大型 PSA 水素製造設備におけるアドバンスド制御
焼結鉄の均一焼成速度制御
誘導加熱コーティングラインにおける温度制御
たばこ製造工程でのスミス法を用いた PID オートチューニングコントローラの適用
データベースによるアイスクリーム製造ラインのバッチ制御
熱風炉向けガス混合工程への比率演算設定制御方式の適用
連続溶融亜鉛メッキラインの最適板温制御
高炉炉頂温度制御へのファジィ理論の適用
大規模な LP で結合されたモデル予測制御によるエチレンプラントの生産量制御
ポリエチレン重合プロセスにおける物性制御
アセトン反応プロセスへの一般化予測制御の適用
多段反応系への進展予測制御の適用
アルコール蒸留塔および廃液処理工程へのむだ時間補償制御の適用
DMC 適用における安全対策技術とヒューマンインタフェース
セメント製造プロセスにおける PID 制御の自動調整
ホッパレベルの状態予測制御
下水処理場における余剰汚泥量と反応時間の安定制御
LNG 気化器への制御定数スケジューリング付 PID 制御の適用
エネルギー最適化運転への GPC の適用
火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用

■安定化（減衰特性の改善）

蒸留塔におけるフィードフォワード制御の適用
化学反応を伴う蒸留工程でのバッチ制御
濃縮缶におけるフィードフォワード制御
燃焼制御におけるダブルクロスリミットの適用
ホッパレベル制御における O.J.Smith 式の適用
連続鋳造におけるタンディッシュ重量制御
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
冷水塔ファンのフィードフォワード制御
石油精製プラントへのアドバンスドコントロールの適用
蒸留塔におけるサンプリング形フィードバック制御
蒸留塔における可変ゲイン制御
蒸留塔における閉ループ形 PID オートチューニングコントローラの適用
連続タンディッシュ重量バンド幅制御

連続鋳造設備における鋳込み制御
オートチューニング機構を備えた連続焼鈍ライン加熱炉板温制御
エナメル線製造炉の多変数制御
テーブルデータ処理方式による小形ボイラの空燃比制御
FDF 可変速度による小型ボイラの低 O₂ 制御
連続重合反応器の予測制御
蒸留塔におけるアドバンスド形フィードフォワード制御
界面活性剤中和工程における非線形制御
アクリル樹脂製造工程での発熱反応のバッチ制御
エチレンプラントにおけるスチームスーパーヒータの燃焼制御
電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
連続焼鈍処理設備における加熱炉板温の適応制御
AR モデルによる NSP キルンの多変数制御
ボイラ設備への目標値フィルタ形 2 自由度 PID 制御の適用
ボイラ負荷配分制御への目標値 FF 形 PID 制御の適用
同期発電機の多変数最適制御
可変ゲイン方式を用いた配水の圧力・流量制御
マイコン DDC による半導体工場の空調制御
水素化精製装置へのファジィ制御の適用
バッチ重合反応器の繰り返し学習制御
塩ビモノマプラントのコンベンショナル・アドバンスドコントロール
大規模な LP で結合されたモデル予測制御によるエチレンプラントの生産量制御

蒸留プロセスへの簡易モデル予測制御の適用
アセトン反応プロセスへの一般化予測制御の適用
セメント製造プロセスにおける PID 制御の自動調整
ホッパレベルの状態予測制御
下水処理場における余剰汚泥量と反応時間の安定制御
LNG 気化器への制御定数スケジューリング付 PID 制御の適用
エネルギー最適化運転への GPC の適用
火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用
H₂ 制御に基づくローラ駆動系軸ねじり振動抑制制御

■速応性の向上

化学反応を伴う蒸留工程でのバッチ制御
ボイラ最適運転のためのフィードフォワード制御
ヒータドレン水位制御におけるフィードフォワードの適用
燃焼制御におけるダブルクロスリミットの適用
連続亜鉛メッキラインにおけるフィードフォワード制御
シングルループコントローラによる装置チャージシステムの改善例
多変数制御による原料空気圧縮機のサージング防止
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
石油精製プラントへのアドバンスドコントロールの適用
焼結工場におけるアドバンスドコントロール
オートチューニング機構を備えた連続焼鈍ライン加熱炉板温制御
エナメル線製造炉の多変数制御
船用ボイラ ACC におけるフィードフォワード制御
重油灰燃焼炉における非線形ゲイン制御
ガス混合設備における最適レギュレータ
汚水ポンプ制御における最適レギュレータの適用
連続重合反応器の予測制御
連続重合反応プラントの数学的モデルによる監視・コントロール
エチレンプラントにおけるスチームスーパーヒータの燃焼制御

制御目的別索引

電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
連続焼鈍処理設備における加熱炉板温の適応制御
非干渉制御理論を適用した形鋼仕上圧延機の自動厚み制御
鋼片工場クローレンの最短時間振れ止め制御
誘導加熱コーティングラインにおける温度制御
データベースによるアイスクリーム製造ラインのバッチ制御
熱風炉向けガス混合工程への比率演算設定制御方式の適用
ボイラ設備への目標値フィルタ形2自由度PID制御の適用
ボイラ負荷配分制御への目標値FF形PID制御の適用
ごみ焼却工場における分散型DDCの適用
排煙脱硫装置における最適化制御
連铸モールドレベル制御への現代制御理論の適用
連続溶融亜鉛メッキラインの最適板温制御
バッチ重合反応器の繰り返し学習制御
ポリエチレン重合プロセスにおける物性制御
セメント製造プロセスにおけるPID制御の自動調整
ホッパレベルの状態予測制御
雨水流入量予測によるポンプの最適運転
LNG気化器への制御定数スケジューリング付PID制御の適用
エネルギー最適化運転へのGPCの適用
火力発電プラントにおける蒸気温度予測制御の適用
H[∞]制御に基づくロール駆動系軸ねじり振動抑制制御

■操業条件の切替／最適化

反応塔へのプログラム制御の適用
セメント原料仕調工程におけるギャップ付PID制御
抄紙機B-M計におけるサンプル値PI制御
ボイラ最適運転のためのフィードフォワード制御
事業用ボイラにおける多変数制御
燃焼制御におけるオーバライド制御
厚板圧延機の適応制御
カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御
活性汚泥プロセスにおけるバッチ制御
下水処理プロセスに適用したカルマンフィルタ
浄水場薬注制御におけるギャップ付サンプル値PIの適用
粒状洗剤前処理工程へのDDC制御の適用
プロセスガスクロを用いた化学反応プロセスのデジタル制御
ワンループDDCによるバッチ反応器の反応温度制御
分散型DDCによるバッチ反応プロセスの制御
硬化槽におけるバッチ制御
麦汁冷却におけるバッチ制御
石油精製プラントへのアドバンスドコントロールの適用
可変ゲインを備えた連铸モールドレベル制御
オートチューニング機構を備えた連続焼鈍ライン加熱炉板温制御
カルマンフィルタを用いたボイラの蒸気温度予測制御
汚水ポンプ制御における最適レギュレータの適用
新東京国際空港におけるハイドラント圧力制御システム
石油化学工場におけるアドバンスドコントロール
連続重合反応器の予測制御
アクリル樹脂製造工程での発熱反応のバッチ制御
エチレンプラントにおけるスチームスーパーヒータの燃焼制御
グルタチオン発酵プロセスの糖供給速度制御
電解槽プロセスへの「IDCOM」制御の適用
大型PSA水素製造設備におけるアドバンスド制御
多目的プラントでのモジュール化によるバッチ制御

連続焼鈍処理設備における加熱炉板温の適応制御
棒鋼加熱炉における最適燃焼制御
誘導加熱コーティングラインにおける温度制御
市乳プロセスへのシーケンス／DDC制御の適用
データベースによるアイスクリーム製造ラインのバッチ制御
微粉炭ボイラの燃焼制御
エキスパートシステムによる自家発電タービンの自動制御
連続溶融亜鉛メッキラインの最適板温制御
ファジィモデルを用いた連続溶融亜鉛メッキ設備の付着量制御
灯軽油脱硫装置の過渡状態におけるニューロ制御
水素化精製装置へのファジィ制御の適用
製油所コークス・キルンの多変数予測制御
バッチ重合反応器の繰り返し学習制御
廃水タンク液面制御への単純適応制御の適用
塩ビモノマブランチのコンベンショナル・アドバンスドコントロール
蒸留プロセスへの簡易モデル予測制御の適用
セメント製造プロセスにおけるPID制御の自動調整
タンクモデルを用いたダム流入量予測制御
エネルギー最適化運転へのGPCの適用
家庭用ガスエアコンの最適レギュレータ制御

■ダイナミックレンジへの適応

蒸留塔における閉ループ形PIDオートチューニングコントローラの適用
厚板加熱炉におけるワイドレンジ制御
船用ボイラACCにおけるフィードフォワード制御
PCタンク循環水のオートセレクト制御
新東京国際空港におけるハイドラント圧力制御システム
石油化学工場におけるアドバンスドコントロール
大型PSA水素製造設備におけるアドバンスド制御
カルマンフィルタを用いた熱延工程の高精度巻取温度制御
誘導加熱コーティングラインにおける温度制御
密閉型転炉排ガス回収設備における炉圧制御
サブボイラACCにおける2自由度PID制御の適用
灯軽油脱硫装置の過渡状態におけるニューロ制御
廃水タンク液面制御への単純適応制御の適用
重合プロセスのMPCと動的シミュレーション
多目的計画法によるセメント原料調合の最適化制御

■動特性変化への適応

Mガス・カロリー制御におけるスミス法の適用
連続亜鉛メッキラインにおけるフィードフォワード制御
厚板圧延機の適応制御
カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御

■状態推定

蒸留塔におけるフィードフォワード制御の適用
化学反応を伴う蒸留工程でのバッチ制御
加熱炉におけるフィードフォワード制御の適用
ヒータドレン水位制御におけるフィードフォワードの適用
加熱炉における多変数制御の適用
カルマンフィルタを用いた状態推定による空調制御
下水処理プロセスに適用したカルマンフィルタ