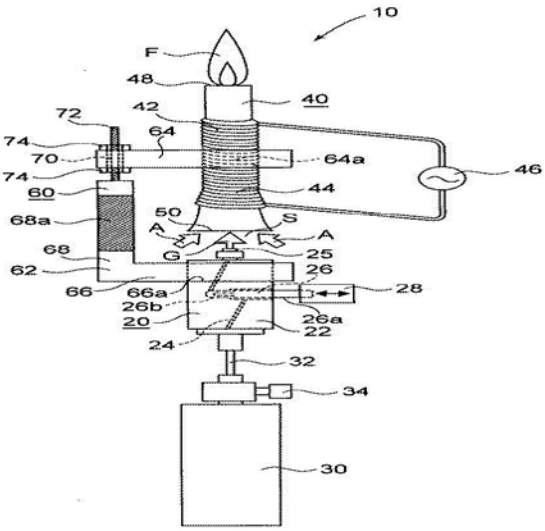
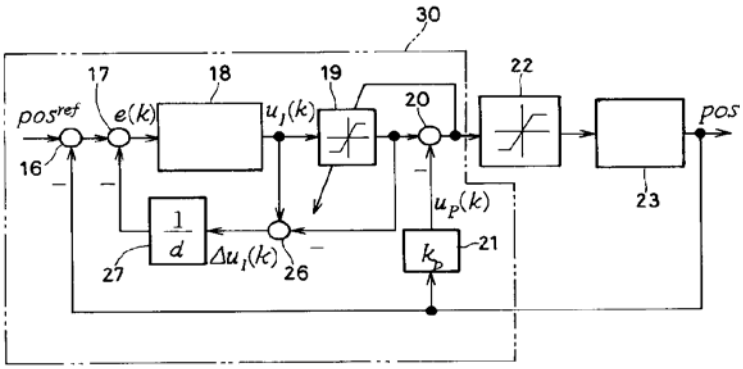
発明の名称	燃焼装置（特許第 3989872 号）	
学内発明者	白井　紘行（元工学研究科）	
技術分野	可燃性液化ガスの燃焼装置	8
発明の概要	燃料ガス、特に微粒子を含む液体燃料を含有する可燃性液化ガスを長時間、安全に安定して燃焼させることができるようにした燃焼装置を提供する。	
説明図		１０：燃焼装置、２０：ノズル部材、２２：ノズル部材本体、２４：液化ガス流路、２５：ノズル部、26a：ニードル、２６：ニードルバルブ、２6b：ニードルバルブシート、２８：振動付与手段、３０：燃料タンク、３２：接続配管、３４：安全弁、４０：バーナー部材、４２：バーナー円筒部、４４：ヒーター手段、４８：バーナー出口部、５０：バーナー入口部、６０：断熱連結部材、６２：第１保持部材、６４：第２保持部材、６４a：第２把持部、６６：ロッド部、６６a：第１把持部、６８：折曲連結部、６８a：断熱材、７０：貫通孔、７２：ボルト、７４：ナット、Ａ：空気、Ｆ：火炎、Ｇ：液体燃料含有液化ガス、Ｓ：断熱空隙
ポイント	（a）ノズル部材本体と、該ノズル部材本体の後端側から前端側に燃料ガスを供給するように形成された燃料ガス流路と、該流路に設けられたニードルバルブと、該流路の終端部に設けられたノズル部とを有するノズル部材、（b）バーナー円筒部と、該バーナー円筒部を加熱するヒーター手段と、該バーナー円筒部の前端部に形成されたバーナー出口部と、該バーナー円筒部の後端部に形成されたバーナー入口部とを有するバーナー部材、（c）前記ノズル部材のノズル部と前記バーナー部材のバーナー入口部とが所定の断熱空隙を介して相対向するように該ノズル部材と該バーナー部材とを断熱状態で連結保持する断熱連結部材、からなるようにした燃焼装置。	

発明の名称	積分比例系制御装置および積分比例系制御方法　（特許第 3909528 号）	
学内発明者	橋本　誠司（理工学府）	
技術分野	積分要素と比例項を含む要素を有する積分比例系制御装置および積分比例系制御方法に係る。	１４
発明の概要	積分比例制御装置において、制御入力が大きくなって積分要素が飽和動作したときの制御不能を防止し、ワインドアップ現象を防止する。	
説明図		左図は積分比例制御装置のシステム構成を示すブロック図である。 １６、１７　比較器 １８　積分要素 １９　等価飽和要素 ２０　減算器 ２１　比例要素 ２２　飽和要素 ２３　制御対象 ２６　比較器 ２７　修正帰還要素 ３０　コンピュータ
ポイント	積分要素の出力に等価飽和量を設定し、飽和量の情報を用いて制御偏差情報を修正するとともに、積分要素の離散化に定常項が存在するように双１次変換を利用する。 積分比例制御装置において、制御入力が大きくなって積分要素が飽和動作したときの制御不能を防止し、ワインドアップ現象を防止する。	