

氏名(本籍)	おう 王 たん 丹 (中 国)		
学位の種類	博 士 (工 学)		
学位記番号	博 甲 第 1,257 号		
学位授与年月日	平 成 6 年 3 月 25 日		
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当		
審査研究科	工 学 研 究 科		
学位論文題目	警報システムのヒューマン・インターフェイスと安全制御方策に関する研究		
主 査	筑波大学教授	Ph. D.	池 辺 八洲彦
副 査	筑波大学教授	工学博士	名 取 亮
副 査	筑波大学教授	Ph. D.	山 田 敬 吾
副 査	筑波大学助教授	工学博士	稲 垣 敏 之
副 査	筑波大学助教授	工学博士	鬼 沢 武 久

論 文 の 要 旨

本論文は、プラントの状態監視と異常検知に関わる警報システムの構成を論じたものである。警報システムのヒューマン・インターフェイスとしては「危険表示型」と「安全表示型」を区別し、提示される情報に基づくシステム安全制御方策としては「危険立証型」と「安全立証型」を区別する必要性を明らかにしたうえで、警報システムの確率的特性の状況依存性と時間依存性を解析している。また、ヒューマン・インターフェイス方式と安全制御方策の適切な選択により、「誤報」発生の可能性と「欠報」発生の可能性をともに低減できることを証明している。このことは、「誤報と欠報は互いにトレード・オフの関係にある」との従来の定説を一部否定する新しい知見となっている。

審 査 の 要 旨

本論文で議論された警報システムの構成法は、ハードウェアとしての側面をもつヒューマン・インターフェイス構成方式と、ソフトウェアの側面をもつ安全制御方策を協調させた新しい手法であり、実際のシステム設計に際して多くの有益な示唆を与えうるものとして高く評価できる。

よって、著者は博士(工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。