

正規化に関する予備実験

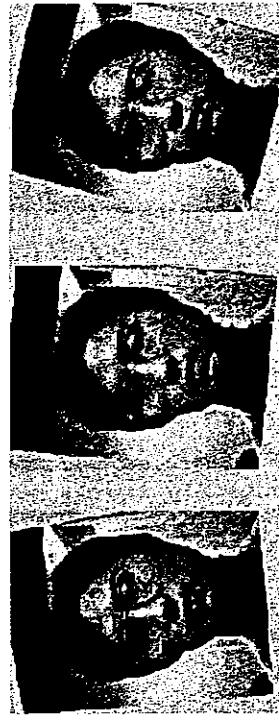
34人につき基準画像作成

それを拡大・縮小・回転して大きさ・傾き変動画像を作成
正規化可能範囲を調べた

大きさ: 85% ~ 125% 傾き: 10° まで全て正規化できた

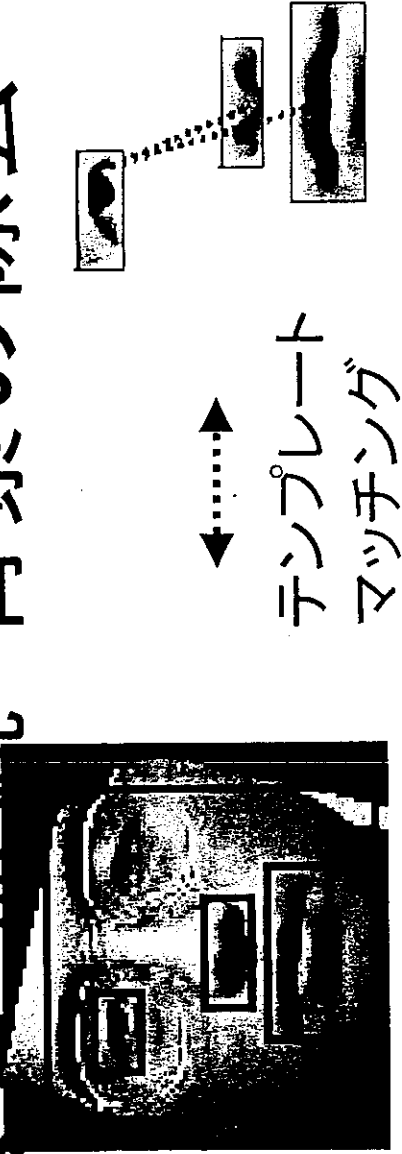


85% 基準画像 125%
大きさ



10° 基準画像 -10°
傾き

顔部品照合による 髪型・眼鏡・背景の除去



正規化画像

顔部品テンプレート

顔部品照合領域は各個人ごと登録

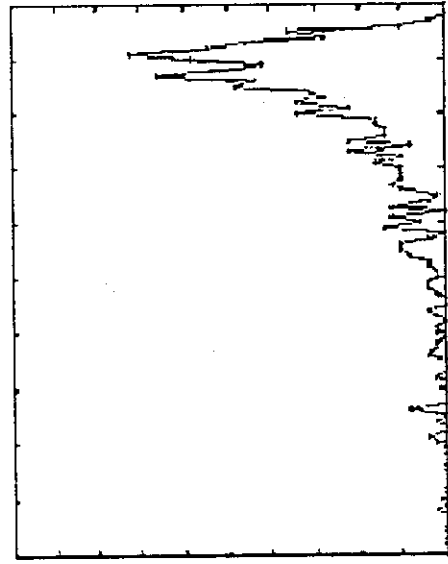
顔部品の位置も照合に反映

各顔部品の正規化相関値を求めしきい値と比較して照合
すべての顔部品で本人と認めたら入室許可

統計的しきい値の決定

あらかじめ統計的に決定

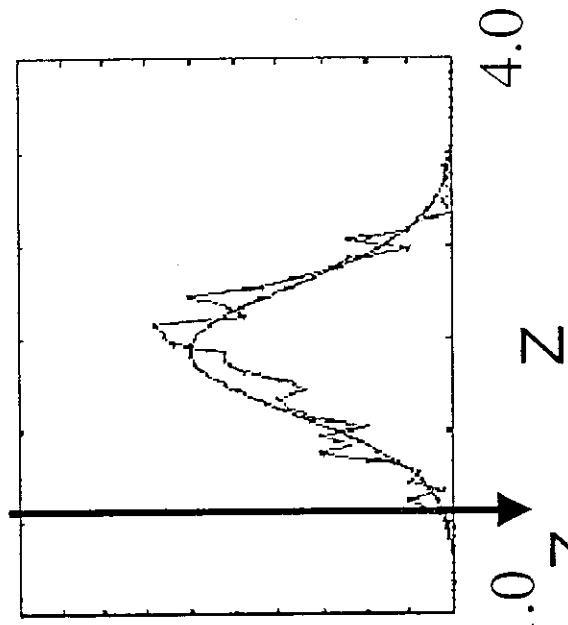
相関値 r の分布



z 変換



z 領域での
信頼区間推定



0.9 相関値

相関値

逆変換

しきい値 r_{th}

照合性能評価実験

31人を登録(しきい値は信頼率99.9%で決定)

本人入室許可

登録と異なる日撮像した30画像と照合

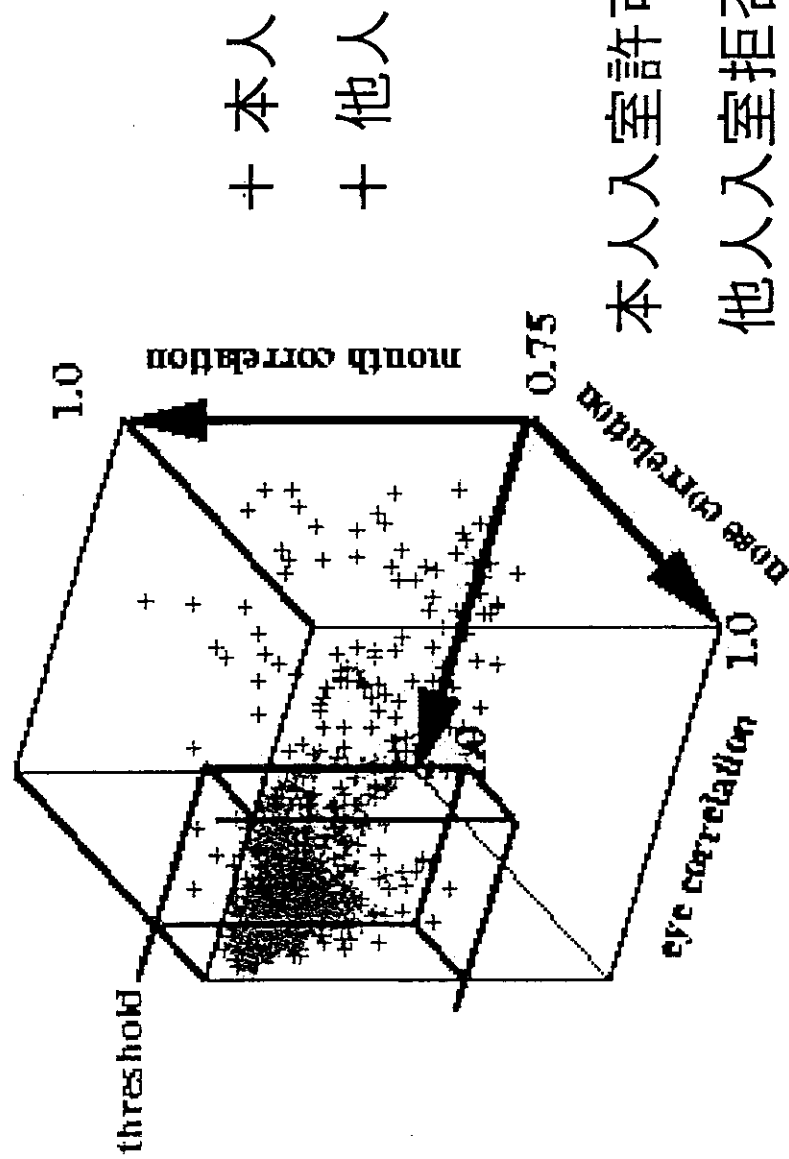


他人入室拒否

非登録者を含む44人各1画像と照合



実験結果



本人入室許可: 92.2%

他人入室拒否: 99.6%

(正規化成功率: 99.7%)

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

著者氏名	論文タイトル	発表誌名	巻号	ページ	出版年
南部雅幸, 中島一樹, 田村俊世	在来住宅での健康管理 - 電灯線 LAN はどこ まで使えるか	医用電子と生体工 学	第39回大 会予稿集	34	2000
南部雅幸, 中島一樹, 川原田淳, 田村俊世	電灯線 LAN を用いた 高齢者自立支援のため のネットワークシステ ム	電子情報通信学会 技術研究報告	MBE2000- 24	31-36	2000
Nambu M., Nakajima K., Kawarada A., Tamura T.	A System to Monitor Elderly People Remotely, using the Power Line Network	Proceedings of WC2000	CD-ROM	TU- Aa201-3	2000
南部雅幸, 久野弘明, 一関紀子, 吉村拓巳, 中島一樹, 田村俊世	圧力感知フィルムを用 いた画像処理による体 圧集中評価	第15回生体生理 工学シンポジウム 予稿集		103-106	2000
南部雅幸, 中島一樹, 田村俊世	VRMLを用いた高齢者 用行動評価システム	第15回生体生理 工学シンポジウム 予稿集		81-82	2000
Nambu M., Nakajima K., Kawarada A., Tamura T.	The Automatic Health Monitoring System for Home Health Care	Proceedings of 2000 IEEE EMBS International Conference on Information Technology Applications in Biomedicine		79-82	2000
Yasuyuki Y., Taro M., Susumu T.	A Method of Constructing a Telexistence Visual System Using Fixed Screens	Proceedings of IEEE Virtual Reality 2000		117-125	2000

柳田康幸, 舘 暲	生活支援へ向けたテレ イグジスタンスの基礎 技術	第16回ライフサポ ート学会講演予稿 集		40	2000
鄧 惟中, 関口大陸, 川上直樹, 柳田康幸, 奴久妻 章, 舘 暲	RCML: アールキュー ブ操作言語の開発	日本バーチャルリ アリティ学会論文 誌	Vol. 6, No. 2	881-890	2000
土居元紀, 井口泰典, 千原國宏	セキュリティのための 身体特徴抽出	第50回パターン計 測部会研究会資料		1-6	2000
土居元紀, 千原國宏	インテリジェントセキ ュリティカメラ	映像情報メディア 学会技術報告	Vol.25, No.22	1-6	2000

20000261

以降のページは雑誌／図書等に掲載された論文となりますので
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。