รายการอ้างอิง

[1] Bodruzzaman, M., Devgan, S. and Kari S. "Chaotic Classification of Electromyographic (EMG) Signals via Correlation Dimension Measurement", *IEEE Proceedings Southeastcon '92*

[2] Inbar, G.F. and Noujaim, A.E. "On Surface EMG Spectral Characterization and Its Application to Diagnostic Classification", *IEEE Trans. Biomed. Eng.*, vol.31, pp.597-603, Sep. 1984.

[3] Karu, Z. Z., Durfee, K. and Barzilai, A.M. "Reducing Muscle Fatigue in FES Applications by Stimulating with N-Let Pulse Trains", *IEEE Trans. Biomed. Eng.*, vol.42, pp.809-817, Aug. 1995.

[4] Saridis, G.N., FELLOW, IEEE and Gootee, T. P. "EMG Pattern Analysis and Classification for a Prosthetic Arm", *IEEE Trans. Biomed. Eng.*, Vol.29, No.6, pp. 403-412, 1982.

[5] Karlik, B., Pastaci, H. and Korurek, M. "MYOELCTRIC NEURAL NETWORKS SIGNAL ANALYSIS", Electrotechical Conference, Proceedings, 7th Mediterranean, 1994.

[6] Asres, A., Dou, H., Zhou, Z., Zhang, Y. and Zhu, S. "A Combination of AR and Neural Network Technique for EMG Pattern Identification", 18th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp.1464-1465, 1996.

[7] Hudgins, B., Parker, P. and Scott, R.N. "A New Strategy for Multifunction Myoelectric Control,". *IEEE Trans. Biomed. Eng.*, vol.42, pp.82-93, Jan 1993.

[8] Kuribayashi, K., Okimura, K. and Taniguchi, T. "A Discrimination System Using Neural Network for EMG-Controlled Prostheses", Proc. *of IEEE International Workshop on Robot and Human Communication* 1992[Tokyo], pp.63-68, 1992.

[9] Hiraiwa, A., Shimohara, K., and Tokunaga, Y. "EMG Pattern Analysis and Classification by Neural Network", *Systems,Man and Cybernetics, IEEE International Conference on Proceedings* ,vol. 3, pp.1113-1115.

[10] Lee, S., Kim, J. and Park, S. "An Enhanced Feature Extraction Algorithm for EMG Pattern Classification", IEEE Trans. Rehabilitation Eng., Vol. 4, No. 4, pp.439-443, 1996.

[11] Kang, W., Shiu, J., Cheng, C., Lai, J., Tsao, H. and Kuo, T. "The Application of Ceptral Coefficients and Maximum Likelihood Method in EMG Pattern Recognition", *IEEE*

Trans. Biomed. Eng., vol.42, pp.777-785, Aug 1995.

[12] Kwon, J., Shin, C. and Lee, E. , Han, Y. and Hong, S. "Hybrid HMM-MLP Classifier for Prosthetic Arm Control Purpose", *1996 IEEE TENCON-Digital Signal Processing Applications*, 1996.

[13] Yang, Y., Lam, F. K., Chan, F. H. Y., Zhang, C. and Parker, P.A. "A New Fuzzy Approach for Pattern Recognition with Application to EMG Classification", *IEEE International Conference on Neural Network*, vol.2, pp.1109-1114, 1996.

[14] Boca, A. D. and Park, D. C. "Myoelectric Signal Recognition using Fuzzy Clustering and Artificial Neural Networks in Real Time", *IEEE International Conference on Neural Network, 1994. IEEE World Congress on Computational Intelligence*, 1994, pp.3098-3103.

[15] Kuribayashi, K., Okimura, K. and Taniguchi, T. "A Discrimination System Using Neural Network for EMG-Controlled Prostheses ~ Integral type of EMG Signal Processing~", Proc. *of IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robot and Systems*, Yokohama, Japan, pp.1750-1755, 1993.

[16] Atsma, W. J. , Hudgins, B. and Lovely, D. F. "Classification of raw myoelectric signals using finite impulse response neural networks", *18th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine an d Biology Society, Amsterdam*, pp.1474-1475, 1996.

[17] ราตรี สุดทรวง, เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา สรีรวิทยา คณะแพทย์ศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[18] Cameron, J. R. and Skofronick, J. G. Medical Physics, Wiley, 1978.

[19]. Knandpur, R. S. Handbook of Biomedical Instrumentation, McGraw-Hill, 1987.

[20] มานะ ศรียุทธศักดิ์, เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา อิเล็กทรอนิกส์ชีวแพทย์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[21] โคทม อารียา, วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เล่ม 2 : วงจรเชิงเส้น, ซีเอ็ด, หน้า 457-458.

[22] Texas Instruments, TMS320C5x DSP Starter Kit Users's Guide, 1994.

[23] Tatsumo, I. "Seisen Analog Jitsuyo Kairo Shu", CQ Press, 1988, P.333.

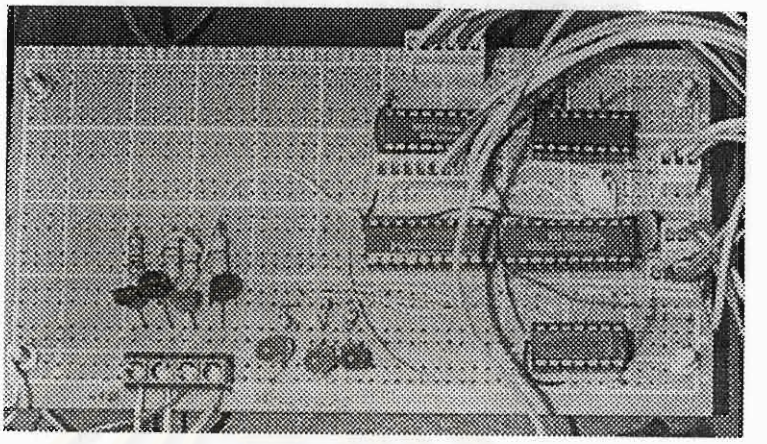
[24] Sangit K. Mitra. Digital Signal Processing, A Computer-Based Approach, McGraw-Hill, 1998.

[25] Schalkoff, R. Pattern Recognition, John Wiley & Sons, 1992.

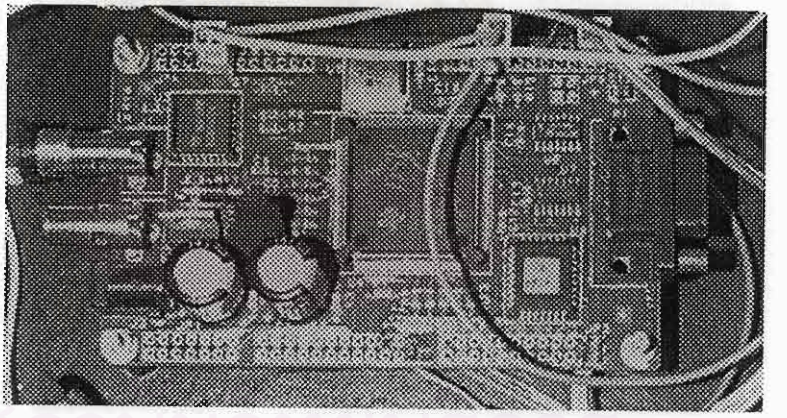
ภาคผนวก

ภาพอุปกรณ์ที่ได้ประดิษฐ์ขึ้น

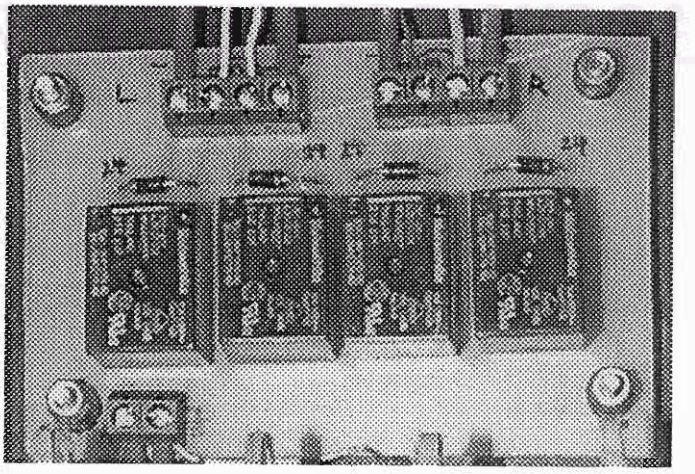
1. วงจรดิจิตอลควบคุมมอเตอร์ และไฟแสดงสถานะ



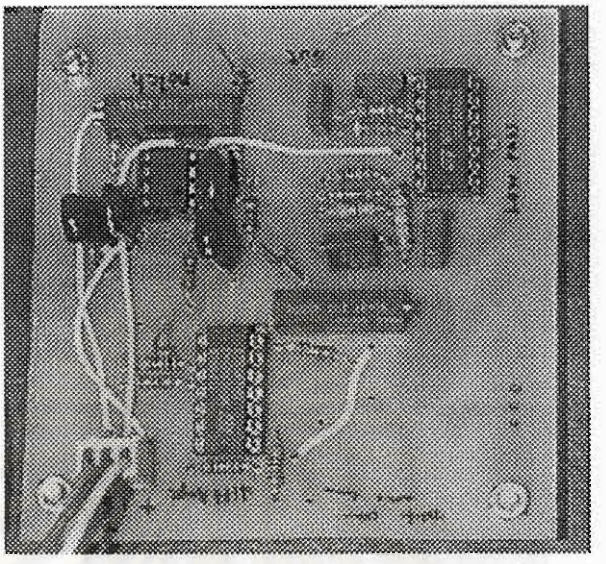
2. บอร์ดสำเร็จรูป DSK(TMS320C50)



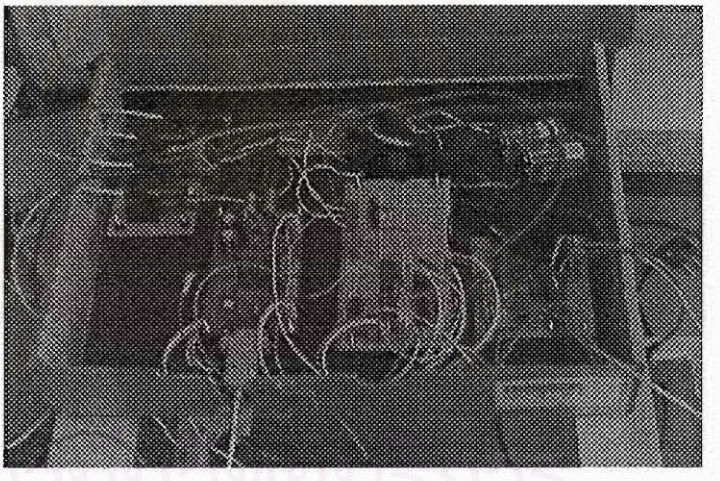
3. วงจรรีเลย์ควบคุมมอเตอร์



4. วงจรวัดสัญญาณกล้ามเนื้อ

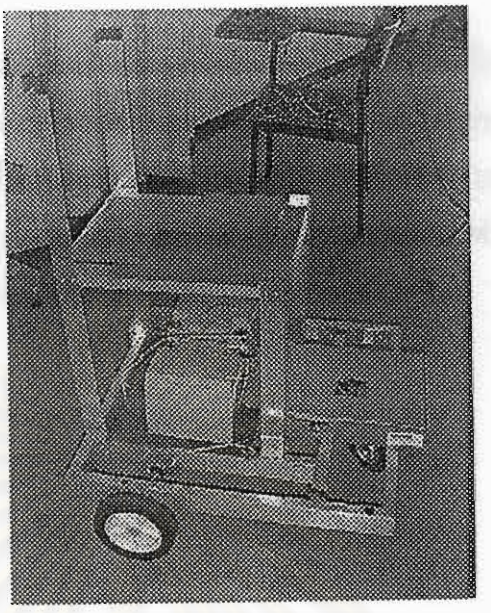


5. รวมวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. รถเข็น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นาย กัมพล วิเชียรโหตุ เกิดวันที่ 15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2519 ที่จังหวัดกรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2539 ได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญามหาบัณฑิต หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาไบโออิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย