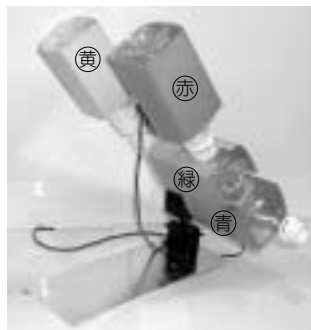
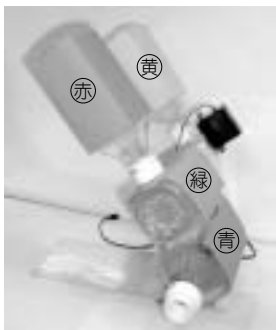
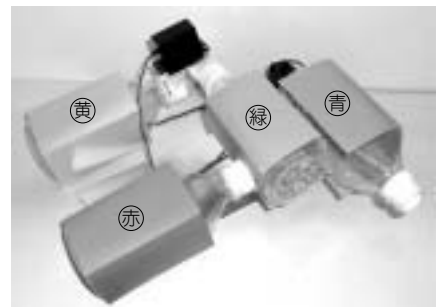


(a) トイレットペーパーをつかんでいる腕ロボット



(b) 横から撮影



(c) 後ろから撮影

図7.5 腕ロボットの全体像

表7.5 腕ロボットの製作に必要なもの

製品	個数	単価	金額	購入店
ペットボトル	5		リサイクル	
RCサーボ・モータ	3	2,000円	6,000円	千石電商
可変抵抗 10kΩ	3	100円	300円	千石電商
メス・ソケット (Dサブ9ピン)	1	50円	50円	千石電商
電池ソケット	2	20円	40円	千石電商
乾電池 (9V)	2	200円	400円	千石電商
マイコン H8/3664	1	1,600円	1,600円	秋月電子
その他(ケーブル, ピン・ソケット)	—	—	—	千石電商
合計金額			約 10,000円	

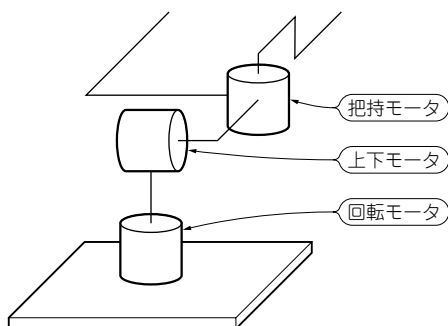
7.2 腕ロボット

つぎに腕ロボットを紹介します。ここからはカラー口絵の写真も参照しながら読んでください。図7.5(a)はトイレットペーパーをつかんでいる腕ロボットです。このロボットはRCサーボ・モータ3個とペットボトルでできています。軽いものならば、つかんで運ぶことができます。

この節では、この腕ロボットの作り方と、二つのプログラムを説明します。一つは、パソコンのハイパーターミナルを用いてロボットをリモート・コントロールする方法、もう一つは、可変抵抗を用いてロボットをリモート・コントロールする方法です。表7.5に腕ロボットに必要な材料を示します。基本的には移動ロボットと同様なものです。

■ 製作手順

腕ロボットの骨組み概念図を図7.6(a)に示します。ペットボトル4個とRCサーボ・モータ3個から作られています。製作手順を、図7.6(c)～(h)に示します。



(a) 腕ロボットの骨組み(動作範囲を考慮して3個のRCサーボ・モータを取り付ける)



(b) 同じタイプのペットボトルを4本用意する



(c) ボトルをこのように配置



(d) RCサーボ[A]にキャップを接着

図7.6 腕ロボットの製作手順