

智慧型電子門鎖

系所／電子工程學系

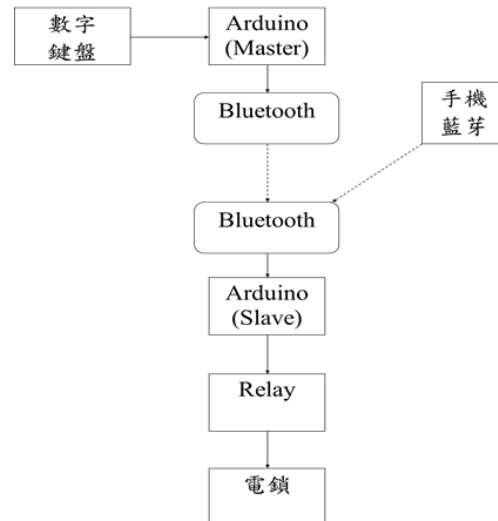
指導老師／駱有聲

組員／朱裕騏、江裕玄、林甫縉

傳統的電子門鎖通常都是利用磁卡感應，所以出門都一定要帶磁卡，而磁卡通常都會掛在鑰匙上，所以會讓鑰匙變得更重。而現今智慧型手機越來越普遍，且幾乎每支智慧型手機都具有藍芽功能，我們可以利用藍芽之特性建置一具有雙重密碼保護電子鎖，而這個電子門鎖具有雙重密碼保護，當有不良企圖的人進入時，亦可即時提供警訊，以達到更良好的保護功能，又可免除固定密碼被宵小識破的危機。若有不明人士企圖入侵，當電子鎖能連線網路，可即時通報，提供更一更便利性及更安全為的電子門鎖，使居家更安全，民眾也省去帶鑰匙的麻煩。



圖 1：智慧電子門鎖系統



圖表 1：系統架構圖

本研究透過手機之藍芽將電子鎖之輸入密碼，傳送至電子鎖之微處理器上，進而達到開啟電子鎖之目的。

藍芽電子鎖除會配對鎖住 MAC 位址外，還需外加個人密碼，具有雙重密碼保護。當有不明人士企圖輸入各種密碼，也可透過家中網路即時通知住戶、家人，若有可疑份子在家附近，可以用警鈴大作嚇跑宵小。故建置具有與手機藍芽的連線之電子鎖，具解密與建密之功能。

為了完全杜絕宵小，所以我們會把家戶成員的每個人的手機裡的藍芽

MAC 位址，建檔在電子門鎖中，如果有非住戶的藍芽 MAC 位址試圖登入，若有連線，將會以電腦通知，讓管理人員知道有不明人士正在嘗試進入，而前去詢問。也設定當輸入密碼錯誤次數超過 3 次就在電腦上顯示，而此手機之藍芽 MAC 位址也會被鎖住，必須由電腦管理人員解除鎖定後才可繼續使用。智慧型電子門鎖之建置，省去厚重的鑰匙，也讓人們生活上有更大的便利性。