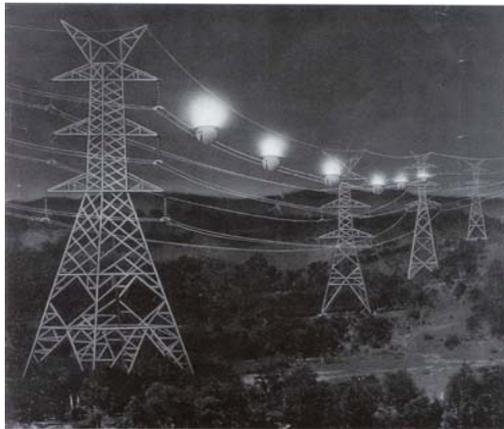


# 航空障害標識の開発状況

参考 3

## 1. SpanFlash (P&R TECHNOLOGIES 社 : アメリカ)



機器取付状況



機器外観

特 徴 : 球形の下半分が有色（オレンジ、白、黄色より選択可）となっており、上半分が透明となっている。内部に閃光装置を有し、昼間は下半分の有色部分で送電線を認識させ、夜間は上半分を閃光させて送電線を認識させるものとなっている。

機器は、直接送電線に取り付けるものとなっており、電源は、送電線に流れる電流によって発生する磁気を利用するため、新たな電源供給の必要がない。

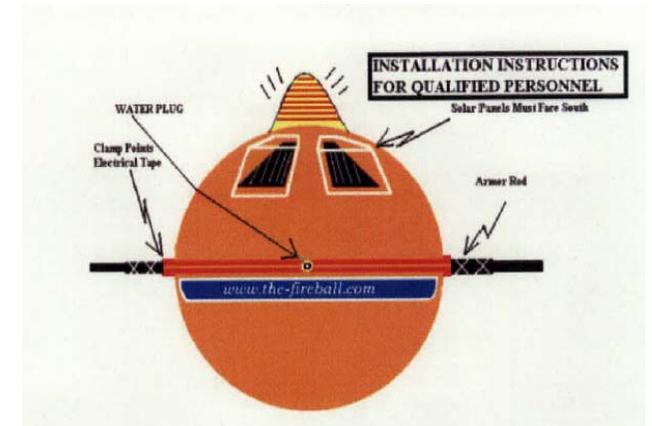
## 2. FIREBALL (FIREBALL 社 : アメリカ)



機器取付イメージ図



機器外観



機器構成

特 徴 : 有色 (オレンジ) の球形の中に、太陽電池とバッテリーを内蔵し、球形の頂部に LED (発光ダイオード) の発光部を持っている。昼間は有色部分で送電線を認識させ、夜間は発光部を明滅させて送電線を認識させるものとなっている。

機器は、直接送電線に取り付けるものとなっており、電源は、前述のバッテリーより供給するため、新たな電源供給の必要がない。

### 3. 障害物衝突回避システム (OCAS)

---



図 1 : フィールド・ユニット

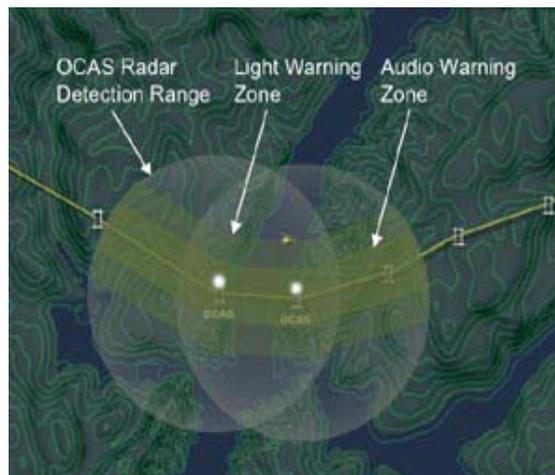


図 2 : 光による及び音声による警告範囲

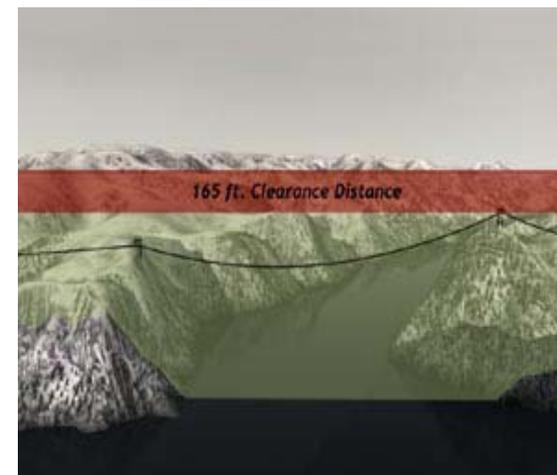


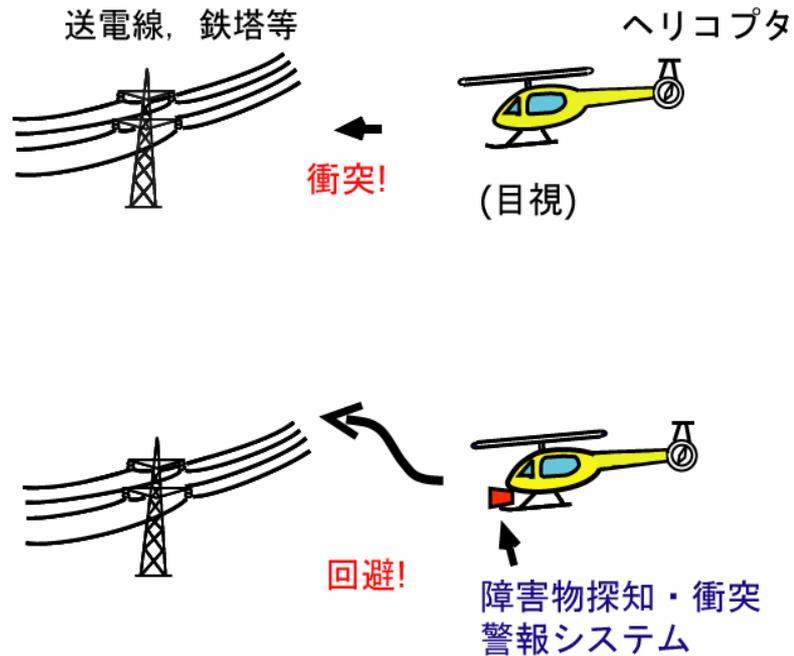
図 3 : 警告範囲の高さ  
(障害物の上空 165 フィートまで)

概要 : 送電線に接近する航空機の位置、高さ、移動スピードをレーダで検知し、危険ゾーンに進入した航空機に最初はストロボ光で警告し、さらに近づくと音声 (VHF 帯のチャンネルに送信) で警告する。

- ・ノルウェイの会社が開発し、米国連邦航空局 (F A A) 及びカナダ航空局 (C A A) が実証実験評価中。

OCAS : O b s t a c l e C o l l i s i o n A v o i d a n c e S y s t e m

#### 4. ヘリコプターの障害物探知・衝突警報システムの開発

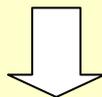


試作した障害物探知システムのセンサ部

- ① ミリ波レーダ、赤外線カメラ及び可視光線カメラを利用。
- ② 探知距離、精度、周辺反射物の影響、機器小型化・低廉化技術等について研究開発中。
- ③ (独) 電子航法研究所を中核機関として、大学及び民間会社が参画した共同研究により実施。(平成13年度～平成17年度)

#### ◎ 研究の背景・目的

送電線等の目視では発見困難な障害物に衝突するヘリコプター事故がしばしば発生。



障害物を自動的に検知して警報を発すると共に障害物の情報を表示する障害物探知・衝突警報システムの開発が望まれている。