

消防防災分野において有効に活用できると認められる
「消防防災製品等」の推奨

消防防災製品等推奨品
 (一財)日本消防設備安全センター



一般財団法人 日本消防設備安全センターでは、令和2年3月30日付けで、工場や工事現場等の火災時等に、作業員の昏倒による逃げ遅れを無くす可能性を高める補助装置として優れた機能を有した携帯警報装置を次のとおり推奨しました。

製品等の名称	携帯警報装置
製品名・型式記号	救出補助警報装置 コケベル KKB-920
推奨取得者	エア・ウォーター防災株式会社
推奨番号	推防災第44号
推奨年月日	令和2年3月30日
推奨の有効期限	令和4年3月31日



高輝度LEDと大音響ブザーで作業員の危機を救います
無線で作業員の危機を周辺の作業員に知らせます

過酷な現場環境に
“つながる”安心を!

年々高くなる熱中症のリスク! 人手不足による一人作業の増加! 多発する事故・災害!



熱中症



脳卒中



心筋梗塞



労働災害



事故・災害



コケベルで作業員の非常事態を早期発見!

- 独自開発の**アルゴリズム**で昏倒状態を正確に判定
- **音と光**による警報で作業員の早期発見を補助
- 作業現場に適した**堅牢性を重視した構造**
 ※耐衝撃性樹脂(消防隊員用空気呼吸器のハーネス材料)使用
- **他者昏倒通知機能**により他の作業員の昏倒をお知らせ
- **920MHzメッシュネットワーク通信**により周囲の作業員にも警報を伝達

独自のアルゴリズム
検知の仕組み



本製品「携帯警報装置・コケベル」は、工場や工事現場等で働く作業員を対象とし、火災や災害時に作業員の昏倒をいち早く検知し警報を発することで、逃げ遅れや発見の遅れを無くすための警報装置であり、次に掲げる特長、構造・機能を有するものである。

1 特長

- (1) ベルトに取付けた携帯警報装置により、作業員の状態を監視し、静止状態を検知すると警報を発し、周囲の作業員に助けを求める。
- (2) 本人自らが異常を感じた場合、手動により警報を発して周囲の作業員に助けを求める。
- (3) 警報は、大音量ブザーと高輝度LEDの点滅によるほか、他者昏倒通知を発して同装置同士の無線ネットワークにより、周囲の装置に通知を伝達する。
- (4) さらに、受信した装置を中継して、次々に他の装置に他者昏倒通知を伝達し、受信した装置の作業員は、昏倒した作業員の救助に向かうことができる。

2 構造・機能等

(1) 昏倒状態の判定機能

作業員の体勢（角度）と体動により昏倒判定を分けており、立位では昏倒判定感度を鈍く、（微小な体動で復旧するように）正常判定感度を鋭くして通常作業中の誤警報を防ぐほか、昏倒した仰向けやうつぶせ、座位の状態では昏倒判定感度を鋭く、正常判定感度を鈍くして、昏倒して痙攣を起こした時は警報を停止しない機能を有する。

(2) 警報機能

ア ブザーによる警報音とLEDの発光により警報を発し、音と光の種類は4段階で、プレアラーム1まで30秒、その後10秒ごとにモードが変わり、上位（危険）に移行するほど、音は大きく、光は激しくなり、本警報の音圧は92dBとなる。

イ プレアラーム1まで到達する時間を30秒、本警報に移行する時間を1分としており、正常時に警報が鳴るのを防ぐとともにいざ、昏倒した場合でも1分で早急に救助を求めることができる。

ウ 手動警報ボタンを長押し（2秒）することで、ただちに本警報となるほか、警報解除ボタンを備えている。

エ LED発光部は正面または上からでも点滅点灯が確認できるようにアーチ状になっており、警報解除／電源ボタンと手動ボタンは凹凸を変えて、押し間違いを防ぐ構造となっている。

(3) メッシュネットワーク機能

ア 遮蔽物に対する回折性が高く、Wi-Fi等と干渉しない920MHzのメッシュネットワークを使用している。

イ 通信距離は見通し60～100m（コンクリートで覆われた部分では減衰）とし、最大約6万台に対して他者昏倒警報の通知が可能である。

ウ 自営無線のため、通信費等のランニングコストが不要である。

(4) 堅牢性

消防隊員が使用するボンベ固定用ハーネス素材（材質：PA66）を使用し、3m程度の高さから落下させても故障しない構造となっている。

(5) 使用電池

アルカリ単3電池又は二次電池のニッケル水素電池（エネルーブ）を使用し、連続使用時間は20時間である。（2日に1回の充電／交換）

(7) 装置異常、電池残量警報機能を有している。

3 付帯事項

- (1) 本製品使用前には必ず点検を実施し、異常の発見された製品は使用しないこと。
- (2) 取扱説明書による使用法で実施すること。
- (3) 利用する作業員には、警報音、LED点滅の仕方を十分に周知すること。
- (4) 水に浸した製品を使用しないこと。

本推奨製品に関するお問い合わせ先

- ・一般財団法人日本消防設備安全センター
〒105-0003 東京都港区西新橋 3-7-1 ランディック第2新橋ビル3階
TEL 03-5422-1492/FAX 03-5422-1584
E-mail suisho@fesc.or.jp

- ・エア・ウォーター防災株式会社
〒141-0031 東京都品川区西五反田 2 丁目 12 番 3 号(第一誠実ビル)
TEL 03-5435-7922/FAX 03-5435-7915
E-mail info-awb-h@awi.co.jp
URL <https://www.awb.co.jp/contact/>