

【技術分類】 1 - 5 - 1 用途 / 異常対応 / 異常連絡

【技術名称】 1 - 5 - 1 - 1 音声・電子メールによるイベント通報システム

【技術内容】

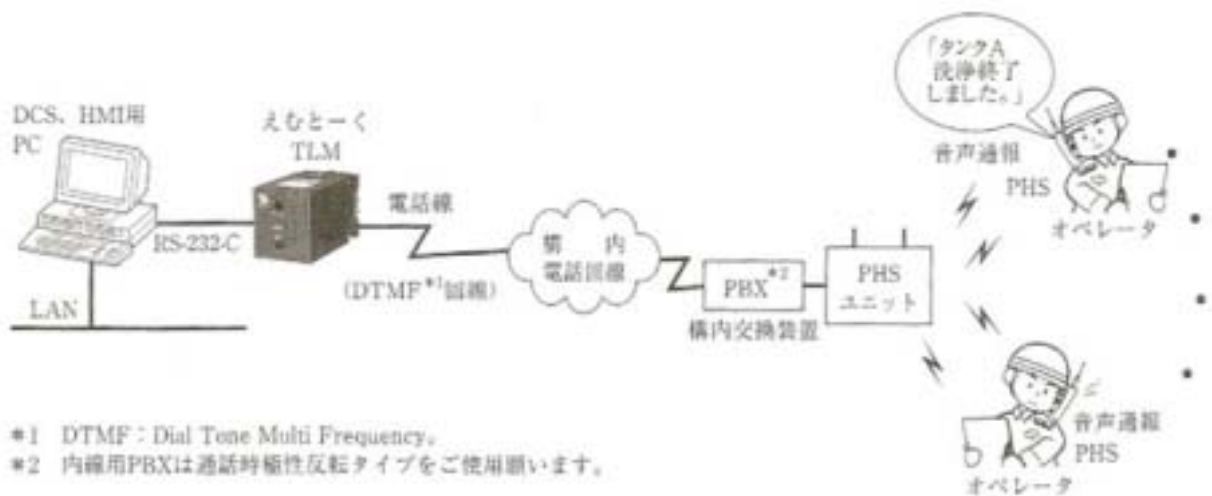
遠隔計測、通報システムにおいて、携帯端末を利用したものが数多く開発されるようになった。ここでは携帯端末インフラを利用した遠隔計測の結果を通報できるシステム装置を例示する。

図 1 に示したシステムはパソコンで作成した文字列によるメッセージを音声に変換して電話で通報する機能をもつシステムである。装置はパソコンにシリアル回線で接続され、パソコン側にあらかじめ登録したメッセージと通報先の電話番号を受信すると、テキストを音声に変換して読み上げ、イベント通知を行う。メッセージの種類や通報先数は、パソコン側に登録される。また、イベント発生時のメッセージと通報先の選択はパソコン側で行われる。

従来の警報発信装置は、中央監視室の CRT 画面上に表示され、警報音が鳴るものが主なものであったが、本システムにより、操作者が中央監視室に不在であっても、携帯電話回線を通じて警報が通達される。

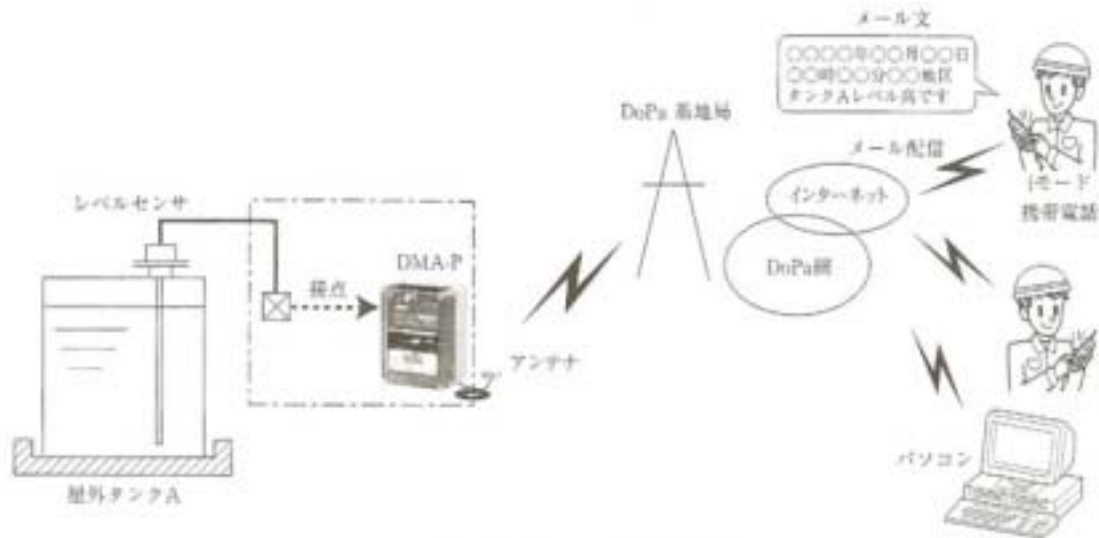
図 2 に示したシステムは監視対象との接点信号の状態変化 (ON から OFF、OFF から ON) に関するデータを電子メールに変換して発信するものである。これにより、センタ内に特別なサーバを設置しアプリケーションを動かすことがなくても、メール端末さえあれば、イベントに関するデータ受信ができる。

【図 1】 音声による警報通報システム



出典: 「音声・電子メールによるイベント通報システム」, 「計測技術」, 2002 年 2 月, 株式会社エム・システム技研 村上良明著, 日本工業出版社発行, 6 - 8 頁 1 音声による警報通報システム

【図 2】電子メールによる警報通報システム



出典：「音声、電子メールによるイベント通報システム」,「計測技術」, 2002 年 2 月, 株式会社エム・システム技研 村上良明著, 日本工業出版社発行, 6 - 8 頁 2 データメールアダプタ応用例

「DoPa」: 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモの登録商標

【出典 / 参考資料】

「音声、電子メールによるイベント通報システム」,「計測技術」, 2002 年 2 月, 株式会社エム・システム技研 村上良明著, 日本工業出版社発行, 6 - 8 頁

【技術分類】 1 - 5 - 1 用途 / 異常対応 / 異常連絡

【技術名称】 1 - 5 - 1 - 2 緊急時連絡用統合ページングシステム

【技術内容】

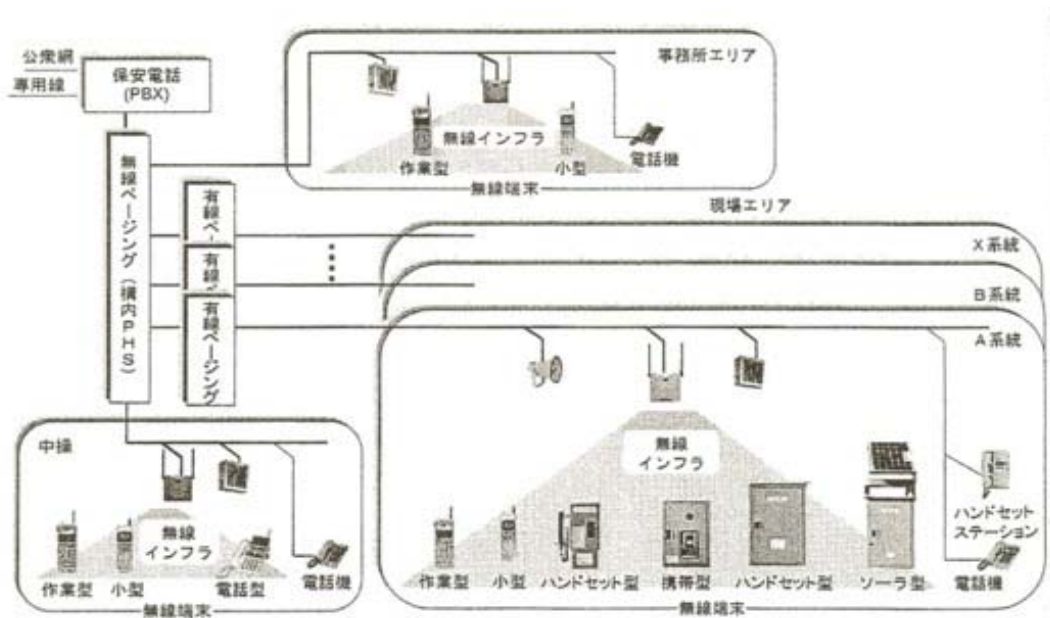
発電プラントなどの通話設備には、有線ページングや無線ページング¹による呼出・放送通話、会議通話、保安電話、計装連絡装置などの緊急連絡手段としてのインフラが導入されているが、個別に計画導入されるケースが多く、機能が重なってしまうなど目的に応じたシステムの棲み分けができていないため、情報伝達の仕組みを整備する必要があった。

プラント・工場内は、声を出して通じような環境でない場合が多く、問題があっても作業員が運転停止を指示できない場合が多い。こうしたケースに対応して、ページング機能を設置しておけば、グループを特定した放送通話機能により、運転者は放送により作業員への告知義務を果たすことができる。また、作業員が手元に端末がない場合においても、無線端末があれば容易に対応できる。

図1に紹介するシステムは、統合ページングシステムに関するものであり、構内全域を通話エリアとする無線インフラ、有線ページング・無線ページング・保安電話等の制御装置および1台4役をこなす無線端末から構成される。無線端末は、有線ページングのハンドセットステーション²であるとともに、無線ページングの移動局、保安電話の電話機および計装連絡装置のヘッドセットの4役をこなす。

統合ページングは、端末の一元化とオール無線化を目指して導入が進められているが、安全面の優先が重視されるために、完全な無線化はできていない状況である。1台4役の無線端末を活用することで、複数の連絡手段が利用できること、コストもかからず端末の統一化によりメンテナンスが容易であることなどのメリットがある。また、放送通話、個別通話、呼出放送、有線会議通話、無線会議通話など、用途や状況に応じて連絡手段の選択が可能であり、迅速な連絡による共同作業ができる。

【図1】統合ページングシステムの構成図



¹ 高騒音などの特殊な環境下で、非常時連絡・作業連絡などの手段として作業員向けに設置する通信インフラ。

² プラント構内のページング装置。

出典:「火力発電所設備における無線・有線を融合した統合ページングシステム」,「計装 Vol.47 No.10」,
2004 年 10 月,岩崎通信機 丸山久夫著,工業技術社発行,100 - 103 頁 1 統合ページングのシス
テム構成図(概略)

【出典 / 参考資料】

「火力発電所設備における無線・有線を融合した統合ページングシステム」,「計装 Vol.47 No.10」,
2004 年 10 月,岩崎通信機 丸山久夫,工業技術社発行,100 頁 - 103 頁
(<http://www.ice-keiso.co.jp>)