

「オンサイトP波地震計」と「緊急地震速報」による  
高精度・高信頼性 工場プラント向け地震動予測システム

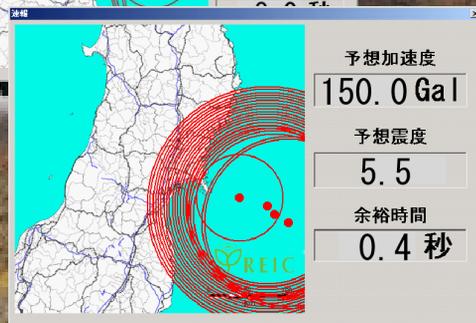
# 高精度地震動予測装置

## 揺れがくる前に 打つ手があります！

緊急地震速報が来なくても、  
直下型を含め自ら予測します  
正確な予測が可能です

高精度地震動予測装置からの信号で  
音声警報、設備緊急停止、  
エネルギー遮断など、大きな揺れが  
起こる前に多くの二次災害要因を  
防ぐことが可能です

地震が迫る様子が  
リアルタイムで確認できます



# 「高精度地震動予測装置」とは

緊急地震速報より得た情報と、現地P波地震計の観測データから今いる場所までのS波到達時間、到達震度を本装置が瞬時に予想します。この2つを組み合わせることにより、より精度の高い情報で安全確実に制御し、大きな揺れが来る前に音声警報、設備の緊急停止、エネルギーの遮断などを作動させることが可能です。震源地との距離にもよりますが、緊急地震速報受信・現地P波観測からS波到達までの余裕時間は数秒～数十秒あります。

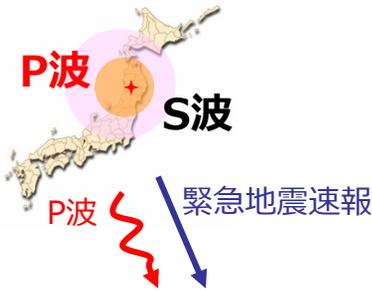
この時間を有効に活用することで、安全を確保し多くの二次災害を防止できます。さらに、内陸で発生する直下型地震の震源付近では緊急地震速報の発表は大きな揺れの到達後となる場合があります。この場合でも現地P波地震計は大きな揺れの到達前にP波をキャッチできます。

現地P波地震計の到達震度予想と、複数台設置による多数決判定で確実に地震であることを判断、揺れの直前に制御システムを作動させます。

## 岩手宮城内陸地震発生時における、動作状況例

動作例 : 宮城県黒川郡大衡村 (半導体工場)

震源情報： 岩手県内陸南部 深さ約10km マグニチュード7.2



発生時間	事象	実際の地震波 (装置観測)		緊急地震速報からの予測値		高精度地震動予測装置の予測値 (gal)	装置動作状況
		推定時間 (秒)	加速度 (gal)	(NO)	(gal)		
8:43:45	地震発生	20					
8:43:50	観測網P波検知	15					
8:43:54	緊急地震速報配信	11		第1報	24.6		予測演算開始
8:43:55		10		第2報	24.4		
8:43:58		7		第3報	35.2		
8:44:00	現地P波検知	5	47.8				P波解析開始
8:44:01		4	47.8			148.7	放送トリガ出力
8:44:02		3		第4報	43.5		
8:44:02		3	60.7			176.9	遮断・機器制御トリガ出力
8:44:02		3	93.7			283.5	
8:44:04		1	93.7	第5報	62.3	285.0	
8:44:05				第6報	62.3		
8:44:05	最大地震波到着	0	251.0				本震最大値を超過

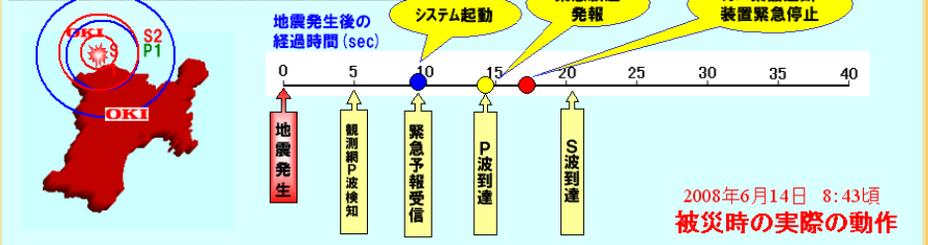
実測251galに対し、285galと精度の高い予測ができました

4秒前に緊急放送、3秒前に機器制御、遮断をかける事ができました



高精度地震動予測装置

### 内陸型地震(岩手宮城内陸地震)の場合



## 沖エンジニアリング株式会社

〒179-0084 東京都練馬区氷川台3-20-16  
TEL : 03-5920-2300 (代表)  
URL : <https://www.oeg.co.jp/>

▼お問合せ先  
沖エンジニアリング株式会社  
環境事業部  
TEL : 03-5920-2356  
E-mail : [oeg-env-div@oki.com](mailto:oeg-env-div@oki.com)