



新機能
紹介

長周期地震動階級予測 ～高層ビルなどでの地震対策を強力にサポート～

1 推定震度・猶予時間表示

2 長周期地震動階級予測表示

緊急地震速報を受信すると...



受信

ピンポイント(自局位置)での推定震度と、到達までの猶予時間を表示。アラームや音声などで注意喚起。

カウントダウン終了後



長周期地震動を表す「L」表示
予測階級を表す「1～4」で表示

長周期地震動を表す表示に切り替わり、予測階級を表示。0.5秒間隔で点滅すると共に、アラームや音声などで注意喚起します。

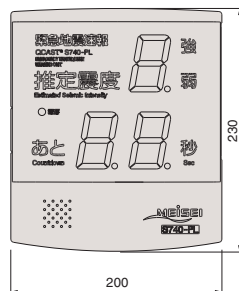
Point

- 長周期地震動のみが設定値を超えた場合はすぐに表示・アラームが作動します。
- 機器・設備などの接点制御は長周期地震動階級の設定値による個別制御も可能。高層ビル等の機器制御やエレベータ制御などに。

主要仕様

受信ユニット仕様

型番	S740-PL
接点出力	8接点 a接点 うち1接点はb接点切替可 容量:AC/DC 60V-0.4A
音声出力	内部スピーカー 8Ω 0.5W MAX 外部スピーカー ミニPINジャック3.5φ 8Ω 0.5W MAX (内部を切り替え)
ライン出力	ミニPINジャック3.5φ 600Ω 不平衡
LAN	RJ-45 2ポート 10/100BASE-T
インタフェース	緊急地震速報受信用／再配信用
CFカード	標準添付品
電源	AC100V 50/60Hz
寸法	W200×H230×D62mm
使用環境	温度0℃～40℃ 湿度20%～90%RH(無結露)
設置条件	屋内専用、壁掛け
バッテリー	オプション(型番:S740-BT1) 保持時間10分

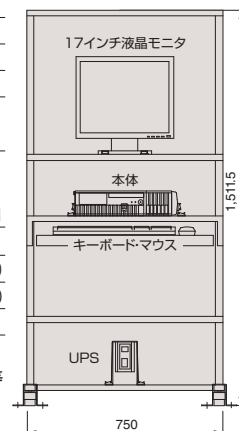


受信装置仕様

型番	S704-FCPL
装置本体	WindowsベースFC(PC)
モニタ	TFT液晶17インチ
音声出力	モニタ内蔵スピーカー 1W+1W MAX (本体とはミニPINジャックにより接続)
LAN	RJ-45 2ポート (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)
インターフェース	緊急地震速報データ受信(ルータ接続)用/再配信用
電源	AC100V 50/60Hz
寸法・重量	W90×H336×D373mm 約7.4kg(本体部のみ)
環境条件	温度5℃～40℃、湿度20%～80%RH(無結露)
設置条件	屋内専用

※ラックはオプションです。

※モニタ、音声出力、LANインターフェース、電源、寸法・重量等につきましては、予告無しに変更する可能性があります。



注意 正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- 仕様・外観は予告なく変更する場合があります。予めご了承ください。
- 掲載の製品は、受注生産品もございますので、納入については別途ご相談ください。またお客様が必要とされる仕様の状況によりましては、開発を必要とすることがあります。
- 掲載の製品は代表例です。用途に合わせてカスタマイズいたします。詳しくはお問い合わせください。
- 掲載の製品には外国為替及び外国貿易法の規定による戦略物資等(または役務)に該当する製品もございますので、日本国外に輸出する場合には同法に基づき日本国政府の輸出許可が必要な場合があります。
- 印刷のため、色は実際と多少異なる場合があります。

明星電気は「水中から宇宙まで」の全分野で
開発から設計、製造、工事、保守まで行う
世界で唯一の総合環境観測システムメーカーです。

製品企画

研究開発

製造

工事

保守

※1: 緊急地震速報利用者協議会は、緊急地震速報の特性の理解、情報収集、伝達手段や利活用方策についての情報交換や気象庁への要望についての提言などを行うことを目的として設立された団体です。

●お問い合わせ・ご相談は

明星電気株式会社 www.meisei.co.jp

本	社	〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町2223番地	TEL:0270-32-1111			
気	象	防	災			
営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8251		
防	衛	営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8253
宇	宙	営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8252
西	日	本	支	店	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト6階	TEL:06-7730-9848



このカタログは、環境に配慮して、植物性インキを使用しております。
MSP-019 12504



IHI GROUP
Realize your dreams

気象庁 緊急地震速報対応

QCAST[®]

シリーズ

【キューキャスト】

気象庁新演算方式(PLUM法)対応

より早くより正確に地震の揺れを報知

長周期地震動階級予測を報知

高層ビルなどの特有な揺れにも対応

音声放送・アラーム・接点制御

音や光で注意喚起、各種装置・設備も自動制御



10秒後に地震がきます。その時あなたは何をしますか？

数秒後に地震が来ることがわかれば、私たちは危険を回避する行動を取ることができます。

QCAST[®] シリーズは、強い揺れが来る前に、音や光で注意を促したり、装置・設備を自動制御することが可能。

進化し続けるMEISEIの「揺れる前に知る」技術が、突然やってくる巨大地震の脅威から皆さまの安全と安心を守ります。

予報業務許可事業者(許可第107号 地震動予報)



明星電気は緊急地震速報利用者協議会の正会員です。※1

QCAST

検索

明星電気株式会社

MEISEIの「揺れる前に知る」技術が、地震による人的被害や損失等を軽減します。

MEISEIの「QCAST[®] (キューキャスト) シリーズ」は気象庁から配信される“緊急地震速報”を受け、強い揺れが来る前に、推定震度や猶予時間を算出・表示。地震防災対策をパワーアップします。

写真提供:首都大学東京 吉嶺充俊氏

NEW

長周期地震動階級予測対応！

高層ビルなどにおける
特有の揺れを予測・表示！

MEISEIのQCAST[®] シリーズは、信頼性の高い、高度な地震防災システムを実現します。

QCAST[®] シリーズは自己演算機能と再配信 (気象庁フォーマット電文を配信) 機能を標準搭載。各地点情報を設定することで、再配信された情報を演算し、推定震度・猶予時間の予測が可能。さらに長周期地震動階級予測にも対応しました。単体で緊急地震速報配信事業者と接続ができるほか、端末ごとに配信事業者と契約を結ぶ必要がなく経済的です。より信頼性を高めるために、再配信分と別の配信元からの両方の情報を受信する「配信元サーバ二重化」にも対応。各種装置設備を制御可能な「接点出力機能」も搭載しており、信頼性の高い、高度な地震防災システムを実現できます。

- 気象庁新演算方式 (PLUM法) 対応
- 緊急地震速報新電文 (リアルタイム震度電文) を受信することでピンポイント予測が可能
- 長周期地震動階級予測にもピンポイント対応
- 再配信機能
- 緊急地震速報利用者協議会推奨の共通報知音を採用
- 誤報対応機能
「確からしさ」フラグによる検出
- 震度による表示制限機能
任意設定が可能 (接点出力とは独立)
- メール転送機能
推定震度・各種エラー情報を設定条件により発信
- インターネット回線に対応 (受信ユニットのみ)
配信契約が必要です

QCAST[®] シリーズ 受信ユニット

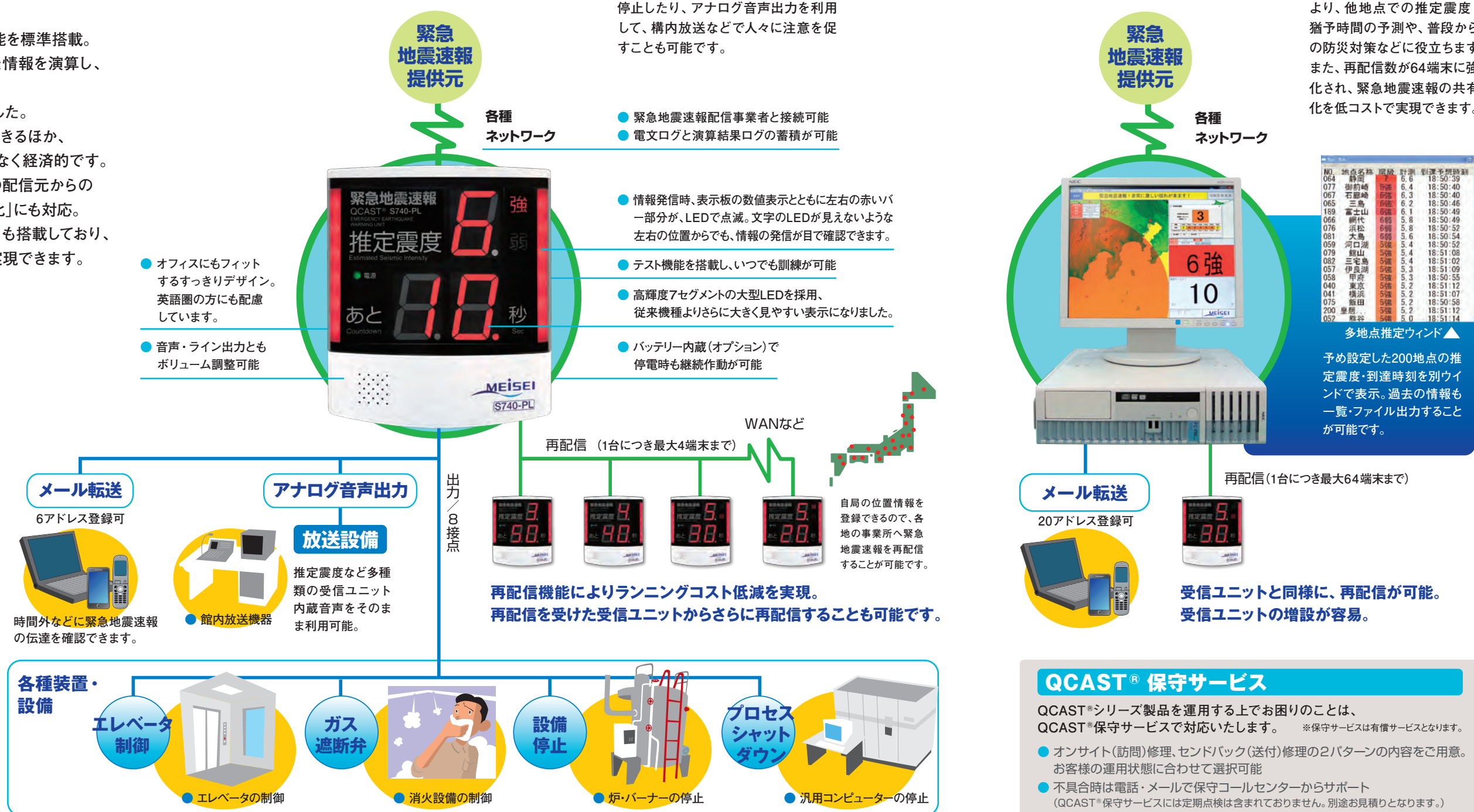
業界初、専用表示装置として再配信機能を搭載

「受信ユニットS740-PL」は自局位置での推定震度と猶予時間、さらに長周期地震動階級予測を表示。情報発信時には、内蔵スピーカーの音声と左右の赤いバー部分の点滅で伝達します。接点出力を用いて各種装置・設備を停止したり、アナログ音声出力を利用して、構内放送などで人々に注意を促すことも可能です。

QCAST[®] シリーズ 受信装置

データの蓄積・分析が可能。さらに高度な防災対策を実現します。

受信ユニットの機能に加え、ディスプレイの地図上に震源・P波とS波の伝達状況をグラフィカルに表示。他の事業所など複数箇所の推定震度表示やシミュレーション機能により、他地点での推定震度・猶予時間の予測や、普段からの防災対策などに役立ちます。また、再配信数が64端末に強化され、緊急地震速報の共有化を低コストで実現できます。



高層ビルなどの地震対策を強力にサポート

長周期地震動階級予測 対応

QCAST® シリーズ

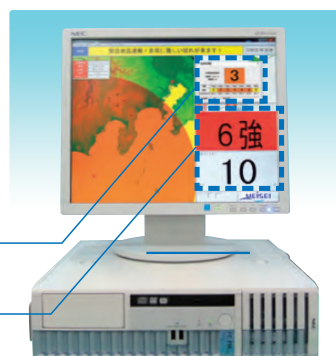
**高層階を襲う特有な大きな揺れ、
「長周期地震動」の発生を
事前にキャッチ。**

低層階とは異なる大きな揺れが高層階を襲う「長周期地震動」。規模の大きな地震発生時には、通常の地震動が収まった後にも高層階では10分以上の単位で揺れが継続する場合があります。QCAST®シリーズは、気象庁から配信される緊急地震速報電文から「長周期地震動階級」を独自演算。高層階を襲う大きな揺れを到達前にピンポイントで予測し、注意喚起を促します。「推定震度+猶予時間」に加え「長周期地震動階級予測」を確実にキャッチするQCAST®シリーズ。高層ビルや高層階マンションなどでの地震対策を強力にサポートします。

**緊急地震速報を
受信すると…**

受信装置 S704-FCPL の場合

1秒～7秒台まで周期別に長周期地震動階級を演算し、ポップアップ表示
推定震度・猶予時間表示(カウントダウン)



受信ユニット S740-PL の場合

① 推定震度・猶予時間表示



ピンポイント(自局位置)での推定震度と、到達までの猶予時間を表示。アラームや音声などで注意喚起。

② 長周期地震動階級予測表示



長周期地震動を表す「L」表示 「1～4」で表示



▶ 大きな揺れが襲う前に高層階に注意喚起

受信ユニットは本震到達後、長周期地震動を表す表示に切り替わり、予測階級を表示。0.5秒間隔で点滅すると共に、アラームや音声などで注意喚起します。

▶ 機器・設備の制御や再稼働、避難指示も

機器・設備などは長周期地震動階級の設定値による個別の自動制御が可能。自動音声による館内放送やエレベータの制御・再稼働、避難指示などをサポートします。

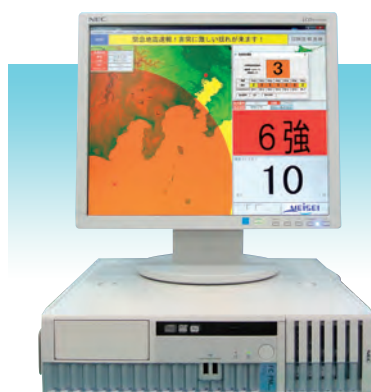
▶ 長周期地震動のみ設定値を超えた場合

推定震度は設定値を超えない場合でも、長周期地震動が設定値を超えると演算された場合、優先的に長周期地震動階級の情報を表示。アラーム・接点制御等を作動します。



長周期地震動について

長周期地震は規模の大きな地震発生時に強く表れ、短周期の地震波に比べ減衰しにくい。震源地から遠く離れた場所にも到達します。震源が浅くて大きな地震ほど発生しやすく、一般的にマグニチュードが大きい地震ほど長い周期の揺れが大きくなります。また、長周期地震動は地盤が比較的やわらかい平野部や埋め立て地といった軟弱地盤で起こりやすく、高層建築物では高い階ほど揺れが強くなります。長周期地震動に共振して揺れが大きくなる建築物・構造物は高層ビルだけではなく、橋梁やタンクなども同様に注意が必要です。



震源・
P波・S波の
伝達状況を
グラフィカル
表示



端末まで 警報 / メール
再配信 アラート 転送

長周期地震動
階級予測 対応

PLUM法 対応

QCAST[®] 受信装置

S704-FCPL



アラーム音
& 音声
大きな文字表示
警告バーの点滅
注意喚起



接点 端末まで 警報 / メール
出力 再配信 アラート 転送

長周期地震動
階級予測 対応

PLUM法 対応

QCAST[®] 受信ユニット

S740-PL

24時間連続稼働のタフなハードウェア。自局での推定震度・
猶予時間に加え、長周期地震動階級を予測・表示します。

- 200地点までの多地点の推定震度や到達時間を表示
- 1秒〜7秒台まで周期別に長周期地震動階級を演算し、
ポップアップ表示
- 地図画面表示・警報音/音声出力にも対応
- テスト機能による防災訓練、データ蓄積・分析が可能

各エリアに設置することで、その場所での推定震度と猶予時間、
長周期地震動階級予測を表示。再配信機能も搭載。

- 緊急地震速報を受け、強い揺れが来る前に、
推定震度や猶予時間、長周期地震動階級を表示
- 大型LEDを採用し、高い視認性を確保
- 接点出力(制御など)に「長周期地震動」を個別設定
- 接点への出力時間は最大で999秒まで可能

気象庁“緊急地震速報”とは

緊急地震速報は、気象庁が地震の発生直後に各地の揺れの強さや到達時刻を予想して発表する情報です。
平成30年3月に新演算方式「PLUM法^(*)」が導入され、より早くより高い精度で発表されるようになりました。
強い揺れが来る前に自らの身を守ったり、列車のスピードを落としたり、あるいは工場等で機械制御を行う
といった活用ができるようになります。

*1: PLUM法 Propagation of Local Undamped Motion法

局所的には減衰せずに伝播する地震波の性質を利用する方法。周辺30Km圏内の観測点のリアルタイム震度情報から速度増幅度を考慮して推定震度を直接
計算する。なお、震源位置の情報を使わないため到達猶予時間の計算はできない。



明星電気は緊急地震速報利用者協議会の正会員です。

緊急地震速報利用者協議会は、緊急地震速報の特性の理解、情報収集、
伝達手段や利活用方策についての情報交換や気象庁への要望についての
提言などを行うことを目的として設立された団体です。

長周期地震動階級とは 高層ビル等において、人の体感や行動の困難さ、室内の状況や被害の程度等により、4つの段階に区分した揺れの大きさの指標です。

長周期地震動階級関連解説表

長周期地震動階級	階級 1	階級 2	階級 3	階級 4
人の体感・行動	室内にいたほとんどの人が揺れを感じる。 驚く人もいます。	室内で大きな揺れを感じ、物につかまりたい と感じる。物につかまらないうと歩くこと が難しいなど、行動に支障を感じる。	立っていることが困難になる。	立っていることができず、はわないと動く ことができない。揺れにほんろうされる。
室内の状況	ブラインドなど吊り下げものが大きく揺 れる。	キャスター付き什器がわずかに動く。棚に ある食器類、書棚の本が落ちることがある。	キャスター付き什器が大きく動く。固定 していない家具が移動することがあり、 不安定なものは倒れることがある。	キャスター付き什器が大きく動き、転倒す るものがある。固定していない家具の大 半が移動し、倒れるものもある。
備考	—	—	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が入ることがある。	間仕切壁などにひび割れ・亀裂が多くなる。

引用元：気象庁HP 長周期地震動階級および長周期地震動階級関連解説表について

お問い合わせ・ご相談は

明星電気株式会社 www.meisei.co.jp

本	社	〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町2223番地	TEL:0270-32-1111			
気	象	防	災			
営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8251		
防	衛	営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8253
宇	宙	営	業	部	〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲IHビル10階	TEL:03-6204-8252
西	日	本	支	店	〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号 中之島フェスティバルタワー・ウエスト6階	TEL:06-7730-9848