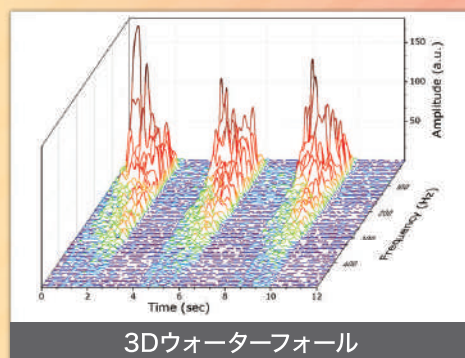
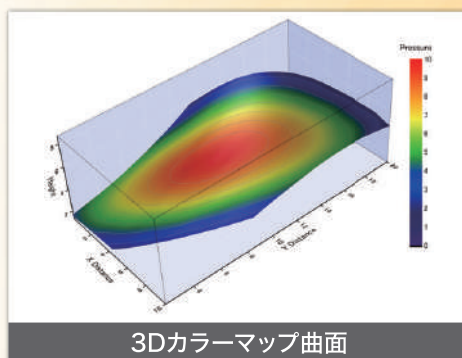
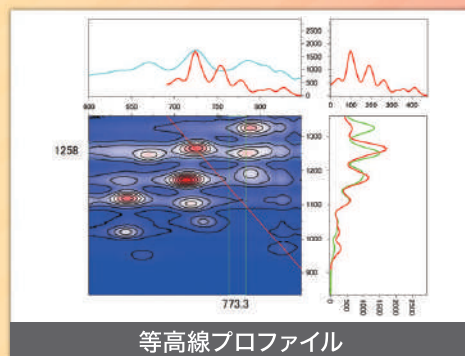
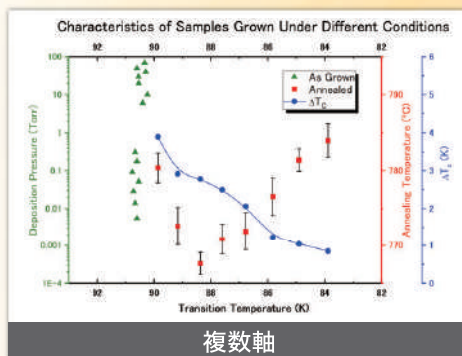
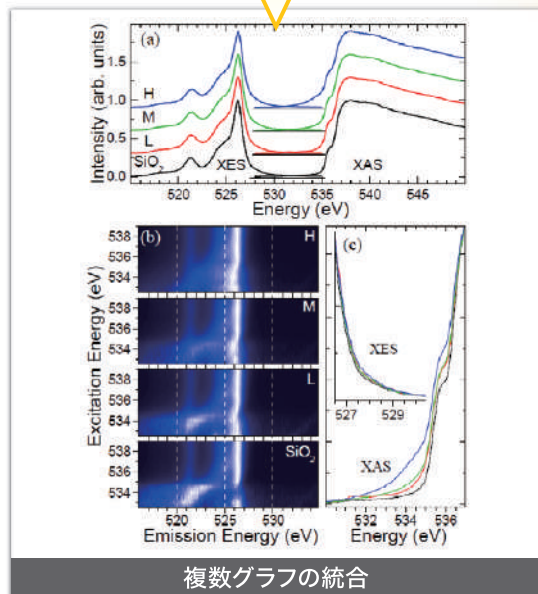
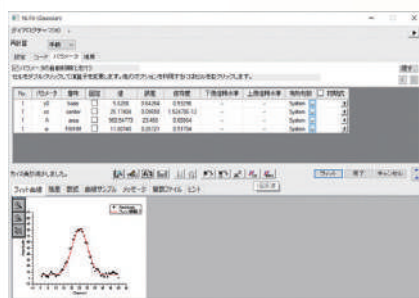
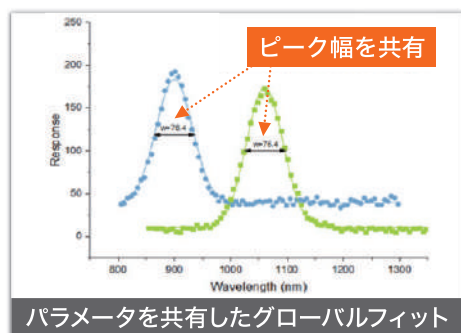




測定データを正確に可視化・比較  
様々なデータ形式に対応！



## 線形 / 多項式 / 非線形曲線フィット



約30年の実績！  
初期値の自動計算で  
精度よくフィット

簡単に自分で関数作成  
出力パラメータを  
自由に設定

- 重み付きフィット
- 曲面フィット
- フィットの比較・モデルのランク付け



Fit Convolution  
アプリ

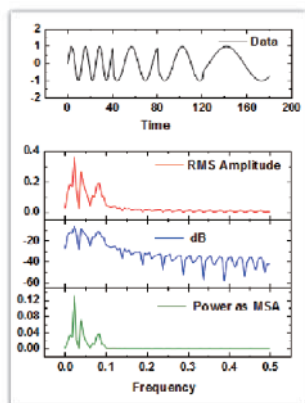
PickUp

プログラミングなしで畳み込み関数を簡単に  
作成・フィット実行

## 信号処理

### データ変換

- 高速フーリエ変換 (FFT)
- 逆高速フーリエ変換 (IFFT)
- 短時間フーリエ変換 (STFT)
- 2D FFT
- 2D IFFT
- ヒルベルト変換



### ウェーブレット分析

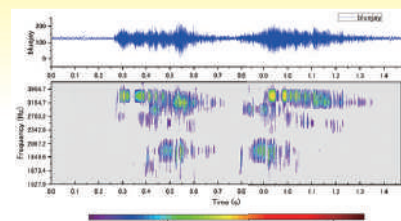
- 連続ウェーブレット変換
- 離散ウェーブレット変換 (分解)
- 逆離散ウェーブレット変換 (再構成)
- マルチスケールウェーブレット分解
- ウェーブレットによるノイズ除去
- ウェーブレットによるスムージング
- 2Dウェーブレット分解
- 2Dウェーブレット再構成

PickUp

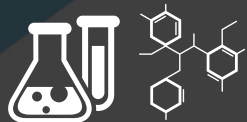


Time-Frequency  
Analysis アプリ

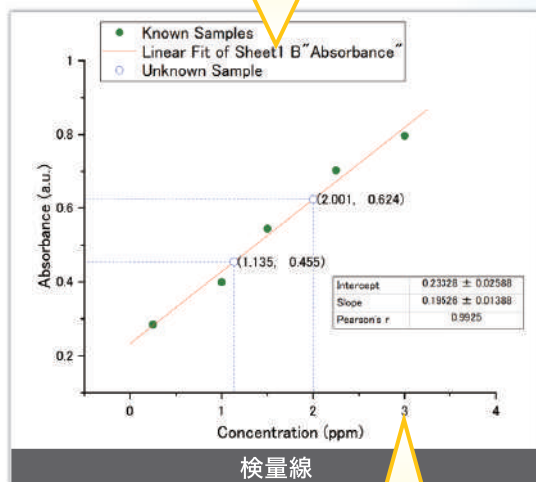
時間・周波数での  
連続ウェーブレット



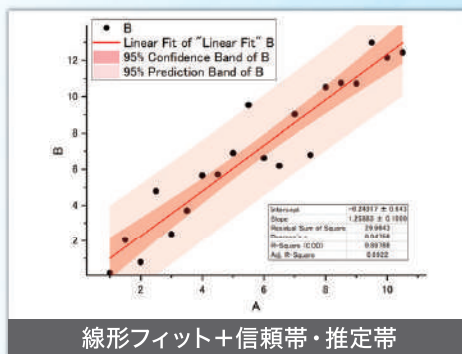
- その他 スムージング、フィルタリング、畳み込み、信号相関、コヒーレンス、包絡線、デシメーション、立ち上がり時間



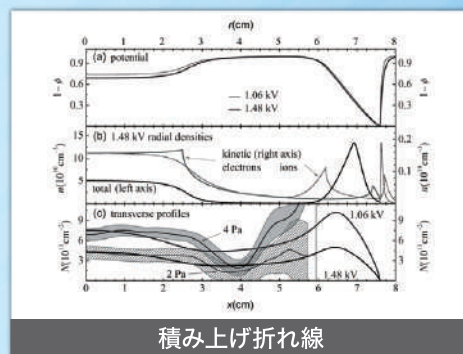
Y値からX値を検索可能  
レポート用のグラフを素早く作成



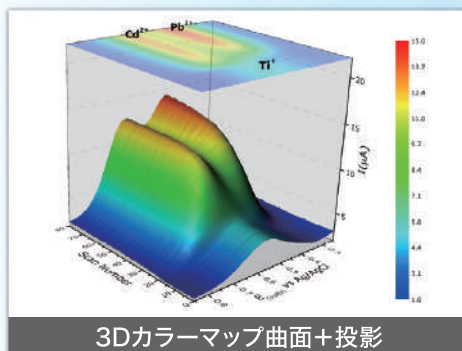
データに対して線形フィットを実行  
物質の量や濃度を推測



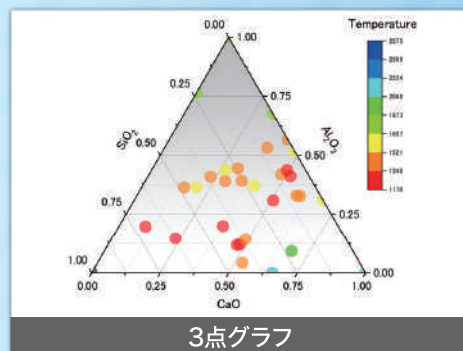
線形フィット+信頼帯・推定帯



積み上げ折れ線



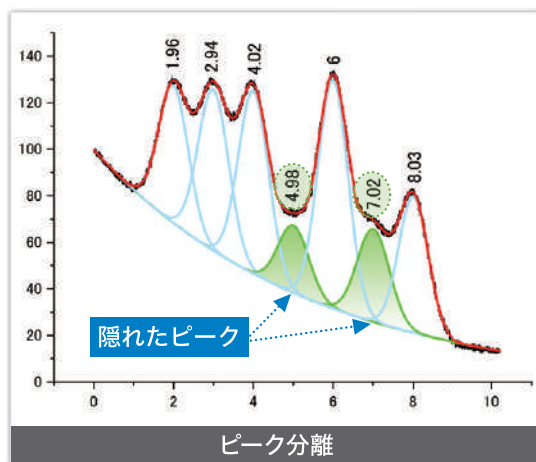
3Dカラーマップ曲面+投影



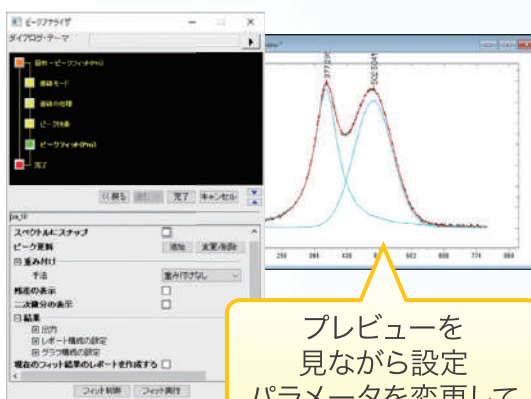
3点グラフ

## スペクトル分析

JCAMP-DXやThermo®のデータを直接インポート可能!



ピーク分離

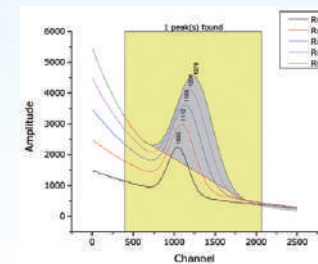


プレビューを  
見ながら設定  
パラメータを変更して  
何度でも再計算可能

### クイックピーク ガジェット

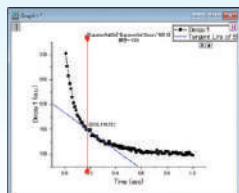
PickUp

グラフ上で選択した範囲の  
ピークを素早く検出、分析



|        |                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 基線     | <ul style="list-style-type: none"><li>● 基線の作成</li><li>● XPSのための基線作成: Shirley法、Tougaard法</li><li>● 基線の減算</li></ul>                  |
| ピークの検出 | <ul style="list-style-type: none"><li>● ピーク検出前にスペクトルデータに対してスムージング実行</li><li>● ピーク検出手法: 局所最大、二次微分など</li><li>● ピークのフィルタリング</li></ul> |
| ピークの積分 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 積分実行前に基線を減算</li><li>● 面積、半値幅などを含むレポート出力</li></ul>                                          |

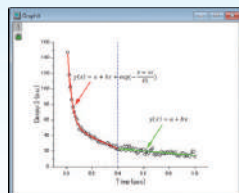
|         |                                                                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ピークフィット | <ul style="list-style-type: none"><li>● 組み込みピーク関数: Gauss, Lorentz, Voigtなど</li><li>● ユーザ定義関数を簡単に作成</li><li>● 個々のピークを別の関数でフィット</li><li>● 異なるピーク間でパラメータを共有</li></ul> |
| バッチ処理   | <ul style="list-style-type: none"><li>● 事前定義したピーク分析設定を複数データセットや複数ファイルに適用</li><li>● グラフ中の複数のスペクトルに対して分析を実行</li></ul>                                                |



Tangent  
アプリ

グラフ上で指定した位置で接線を作成  
接点、接線関数を出力

PickUp



Piecewise  
Fit アプリ

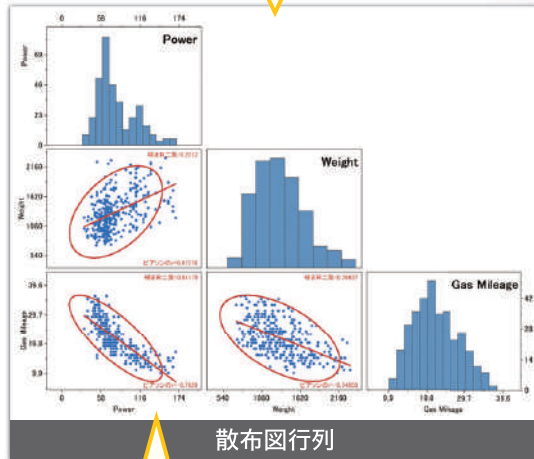
データプロットの2つまたは3つの  
セグメントを近似

PickUp

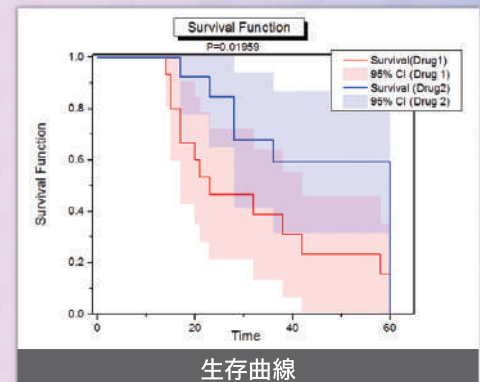
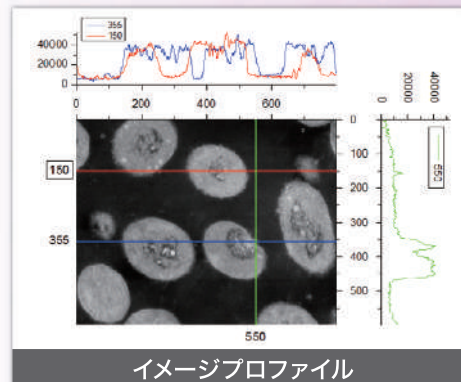
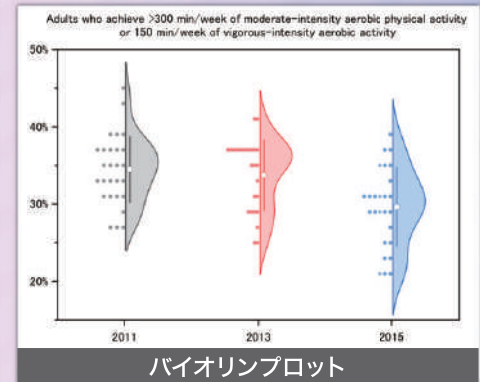
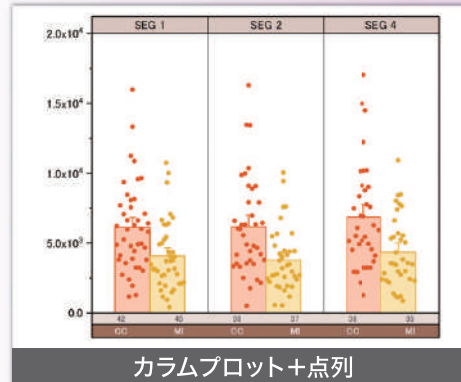




生データから統計値の算出、  
線形フィット、グラフ化まで  
一気に実行！



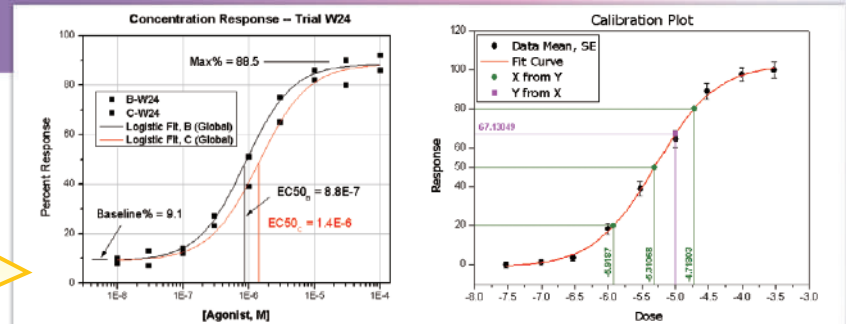
データの分布、複数データの  
相関関係を視覚的に捉える



## 用量反応解析

- 複数のデータセットを連結してフィット
- 複数のデータセットをパラメータ共有した  
同じ関数を使用して同時にフィット

フィットと同時に任意のEC値を自動算出  
レポートに出力



## 統計機能一覧



### 統計アドバイザー 機能

目的に合った統計検定やツールをご提案  
手軽に統計解析を始められます

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 記述統計            | <ul style="list-style-type: none"><li>● 行/列の統計</li><li>● 1D/2Dカウント</li><li>● 正規検定</li><li>● 相関係数</li><li>● クロス表</li><li>● 離散度数</li><li>● 分布フィット</li><li>● 外れ値検定</li></ul>                                                                                         |
| パラメトリック<br>検定   | <ul style="list-style-type: none"><li>● t検定 (1群/2群/対応あり)</li><li>● 分散検定 (1群/2群)</li><li>● 行のt検定 (2群/対応あり)</li><li>● t検定比率の検定 (1群/2群)</li></ul>                                                                                                                    |
| ノンパラメトリック<br>検定 | <ul style="list-style-type: none"><li>● 1群のWilcoxon符号順位検定</li><li>● 対サンプルの符号検定</li><li>● 対応のあるデータのWilcoxon符号順位検定</li><li>● 2群Kolmogorov-Smirnov検定</li><li>● Mann-Whitney検定</li><li>● Kruskal-WallisのANOVA</li><li>● Moodの中央値検定</li><li>● FriedmanのANOVA</li></ul> |

### 多変量解析

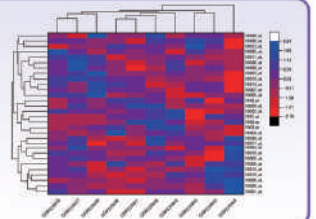
- 主成分分析
- 階層的クラスター分析
- K-Means法クラスター分析、判別分析、  
部分最小二乗法

### PickUp



### Heat Map with Dendrogram アプリ

階層的クラスター分析を実行し  
樹形図付きヒートマップを作図



### ANOVA

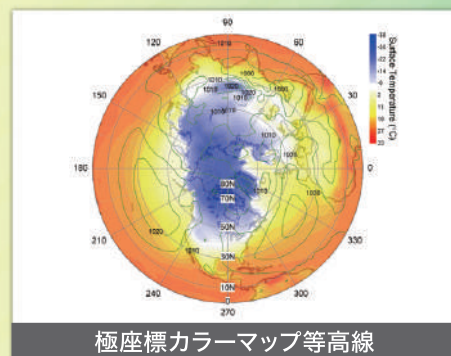
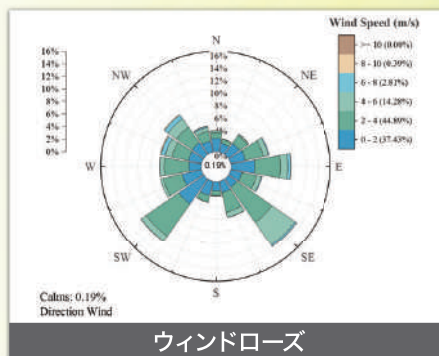
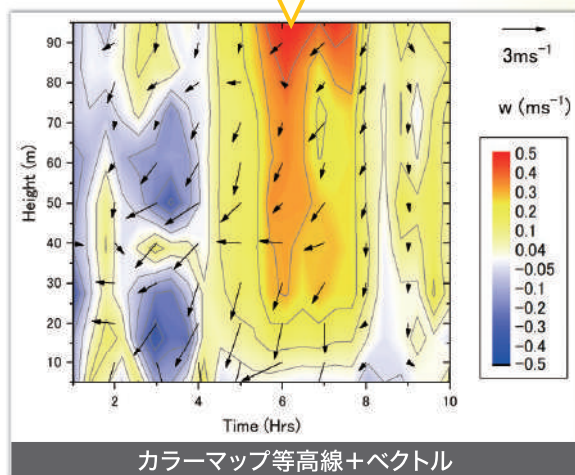
- 三元配置のANOVA
- 繰り返しのあ一元/二元配置のANOVA  
(平均比較: Tukey, Bonferroni,  
Dunn-Sidak, FisherのLSD, Scheffe,  
Holm-Bonferroni, Holm-Sidak)

### その他

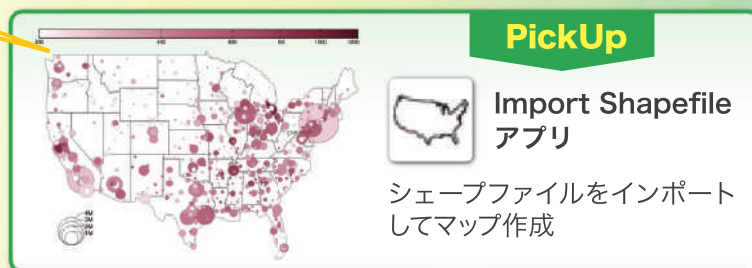
- 生存分析
- 検出力とサンプルサイズ
- ROC曲線



複数プロットを簡単に重ね合わせ

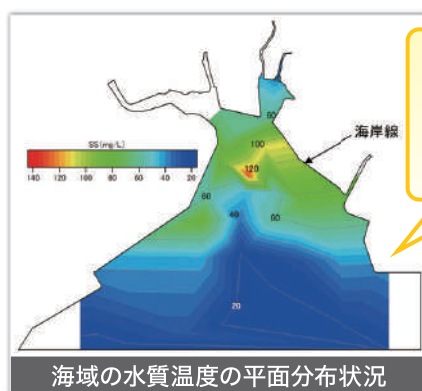


マップとプロットを重ね合わせ

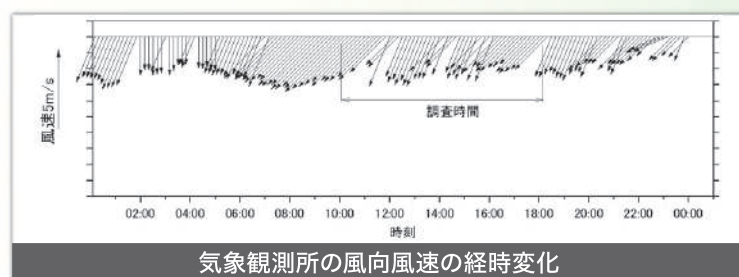


## ユーザ事例

一般財団法人 佐賀県環境科学検査協会様



任意の境界データで  
等高線/カラーマップを  
切り取り  
さらに表現力豊かに!



佐賀県環境科学検査協会様へのインタビュー記事は下記Webページでご紹介しております  
<https://www.lightstone.co.jp/origin/user/>



追加機能  
アプリ

- 開発元OriginLab社が無償で配布
- ご要望に合ったものをダウンロードして利用



開発元  
OriginLab Corporation

**OriginLab®**  
[www.originlab.com](http://www.originlab.com)

正規販売代理店  
株式会社ライトストーン

**LightStone®**  
<https://www.lightstone.co.jp/>

～(株)ライトストーンはおかげさまで創業25周年を迎えました～

〒101-0031  
東京都千代田区東神田2-5-12 龍角散ビル7F  
TEL : 03-3864-5211 FAX : 03-3865-0050  
EMAIL : sales@lightstone.co.jp (営業)  
tech@lightstone.co.jp (サポート)

