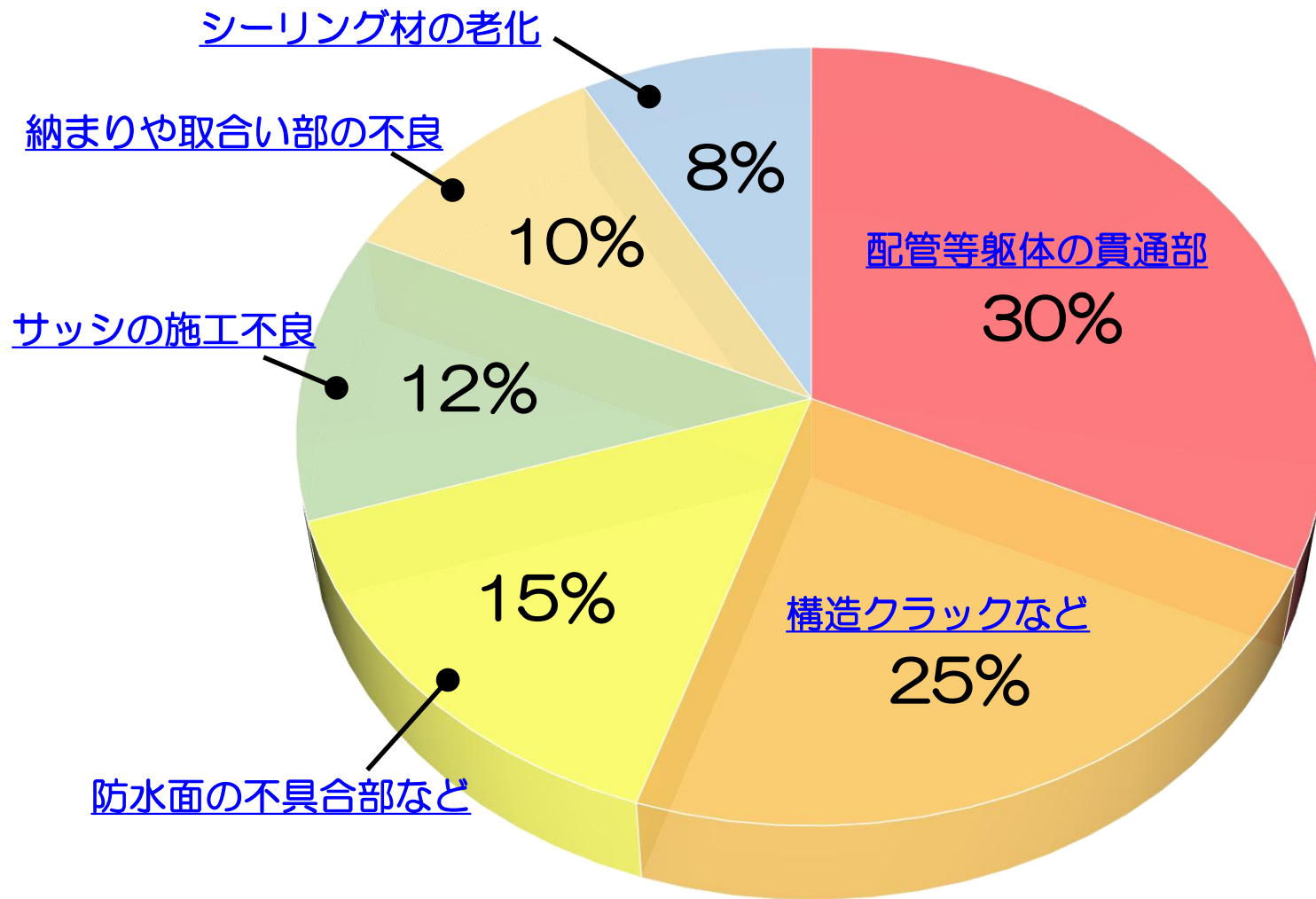


七色の光で侵入口・侵入経路を特定する画期的な新技術 レインボービューシステム



主な漏水原因箇所

雨漏りの原因



■住宅被害で毎年発生件数が最も多いものは『雨漏り』ですが、様々な原因が重なり、解決は容易ではなく、その事で多くの方を悩ませています。何度補修をしても全く雨漏りが止まらないという場合も少なくありません。原因箇所を速やかに特定し、原因に応じた適切な補修方法を導き出すことが常に求められています。

雨漏り調査の種類について①

赤外線サーモグラフィー調査

【特徴】

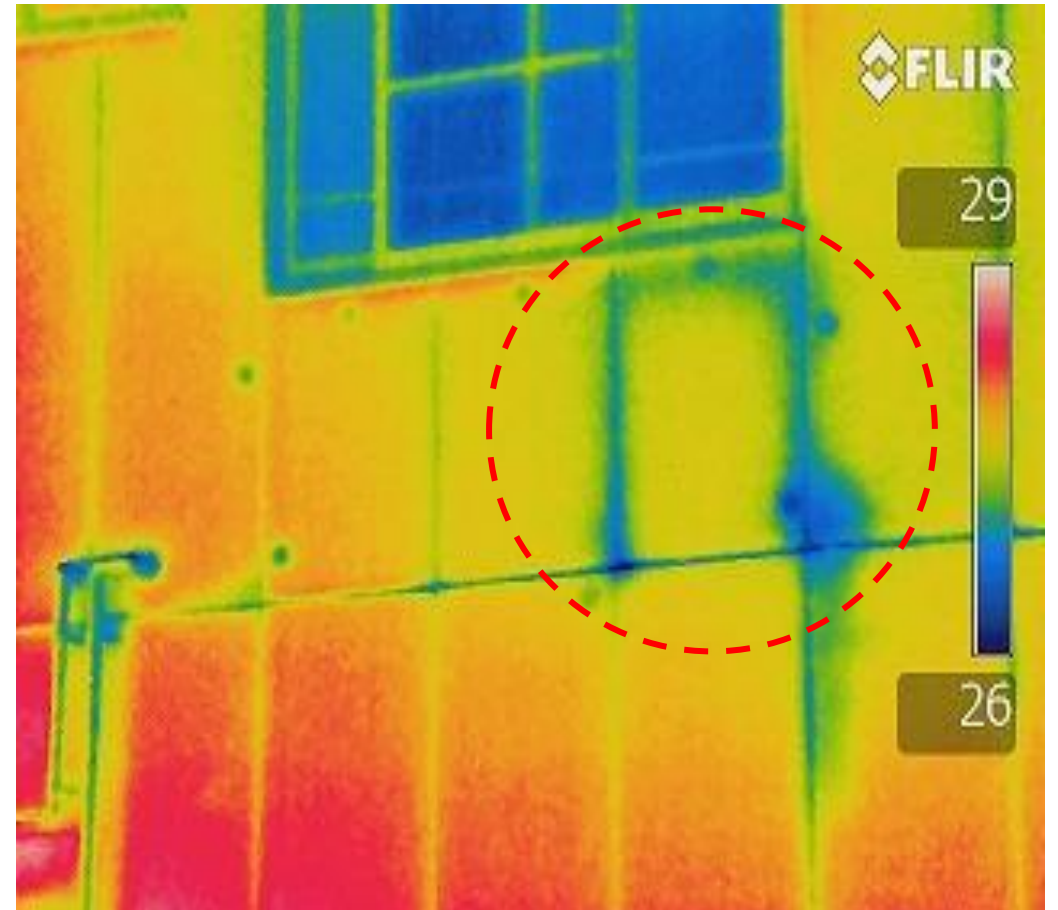
- 赤外線カメラを使用して、表面温度の違いで雨漏り箇所を検査する工法。

【メリット】

- 非破壊にて調査できる。
- 足場を必要としない。

【デメリット】

- 調査結果が天候や気温に左右される。
- 表面の温度変化が分かりづらい建物には不向き。



雨漏り調査の種類について②

ガス調査

【特徴】

- 雨漏り箇所から特殊ガスを噴射し、雨水の侵入方向とは逆方向から原因箇所を特定する工法。

【メリット】

- ガスが素早く隙間に浸透するため調査時間が短く済む。

【デメリット】

- ガスがいたる箇所から排出されるため、実際の侵入口以外からも反応が出てしまう場合がある。



雨漏り調査の種類について③

散水調査

【特徴】

- 散水する事で、台風や豪雨の状態を再現し漏水原因箇所を特定する工法。

【メリット】

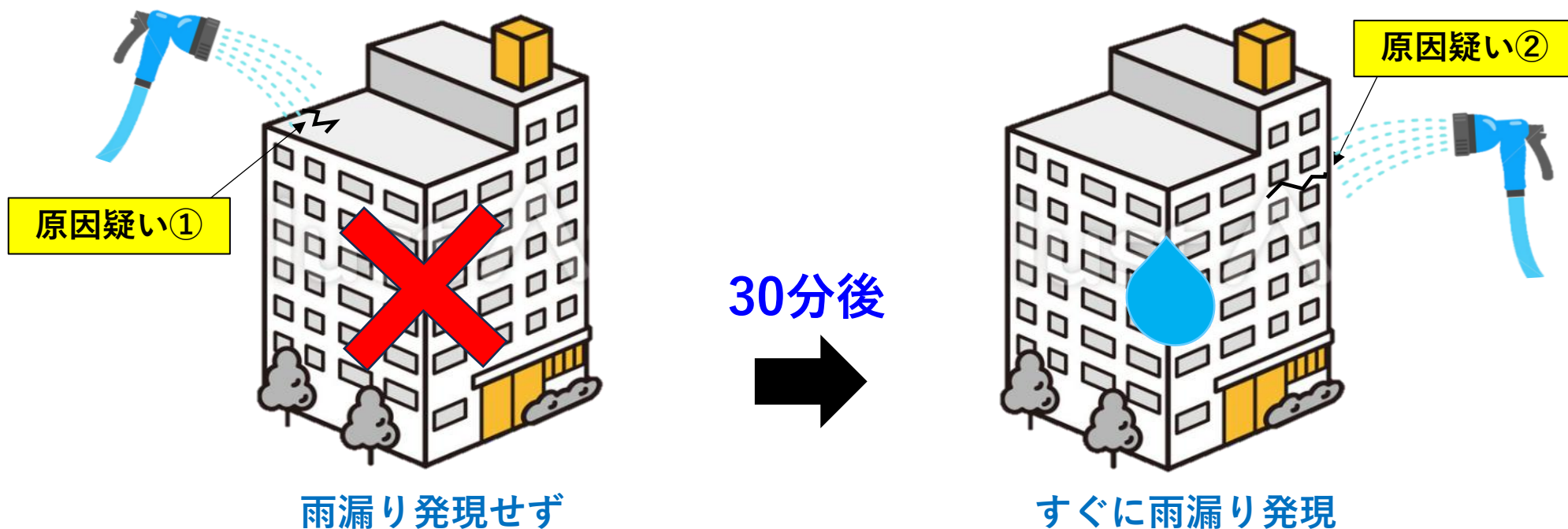
- 建物の構造・仕様を問わず散水調査が行える。
- 漏水を再現できるため、雨漏り修理内容にお客様が納得できる。

【デメリット】

- 散水から漏水発現まで時間差があり、透明な真水だと原因箇所の区別が出来ない場合がある。



散水調査で起きやすい【時間差問題】について



原因となっていたのは②のひび割れであると考え②を補修したが・・・雨漏りが再発してしまった!

実は雨漏りの原因となっていたのは①のひび割れで、30分かけてゆっくりと水が浸透し②の散水中に雨漏りを引き起こしていた・・・

このような問題を解決するのが、レインボービューシステムです!

レインボービューシステムについて

■特許技術「レインボービューシステム」：紫外線投射発光調査工法【特許第5366338号】

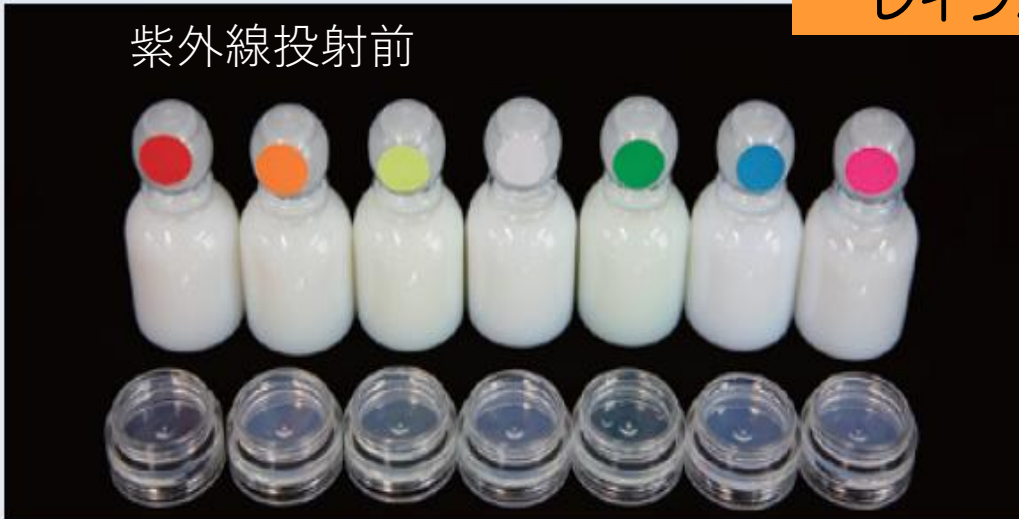
レクシードの雨漏り調査では、紫外線を投射すると七色に光る調査液を使用し散水するレインボービューシステムを使用します。

この工法は、発光液で雨漏りの侵入口・侵入経路を特定する画期的な新技術です。従来の散水検査では困難だった時間差による問題も解決し、発光色により原因箇所の絞り込みを行うことが可能になりました。

また、同時に複数の原因箇所の特定や、解決に至るまでの時間を大幅に短縮できるようになりました。

レインボー検査液

紫外線投射前



紫外線投射後



発光の様子（明るい環境下）



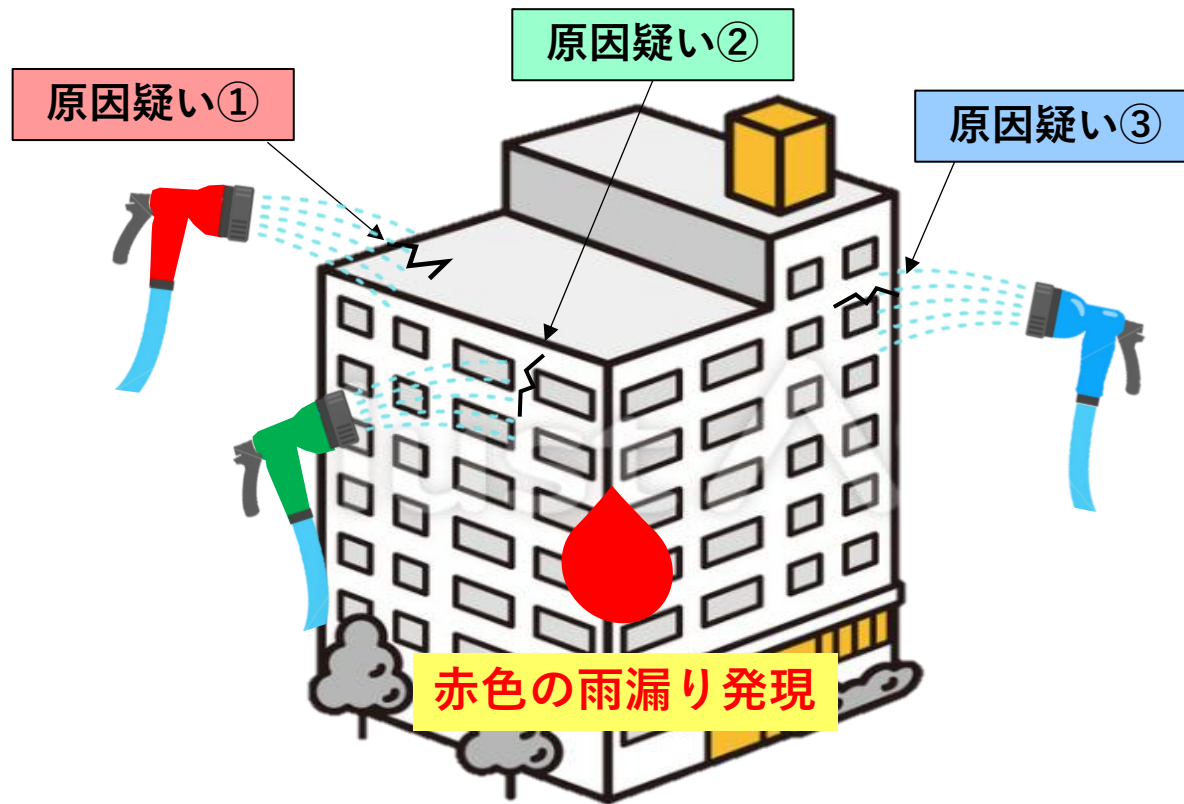
※調査液を、水で1000倍に希釈した液体

発光の様子（暗い環境下）



※調査液を、水で1000倍に希釈した液体

七色の光で雨漏りの侵入経路を特定

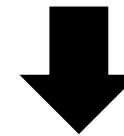


赤色が発現したので、原因となっていたのは
①のひび割れであると特定!

■レインボービューシステムは原因と疑われる
複数カ所を時間差を気にせずに散水が出来る。

■発現した色により原因箇所を特定できる。

★場合によっては2色混ざった色が発現すること
もあります。その場合は、散水した2箇所とも
原因箇所であると判断できます。



時間・コストの削減に繋がる

レクシードでは、レインボービューシステムを使用し、7年間で400件以上の雨漏り調査・補修工事を行ってきた実績があり、解決率は95%以上です!!

散水調査写真



- 散水箇所は、建物の劣化を事前に目視・打診等で確認をした後行っていきます。
実際の漏水状況や建物の構造により、**散水時間や散水形状を変え**検査を行っていきます。
結果の発現時間は、建物の**構造や漏水原因により異なり**、早ければ散水直後に発現、遅い場合は発現まで半日以上の時間を要する場合があります。

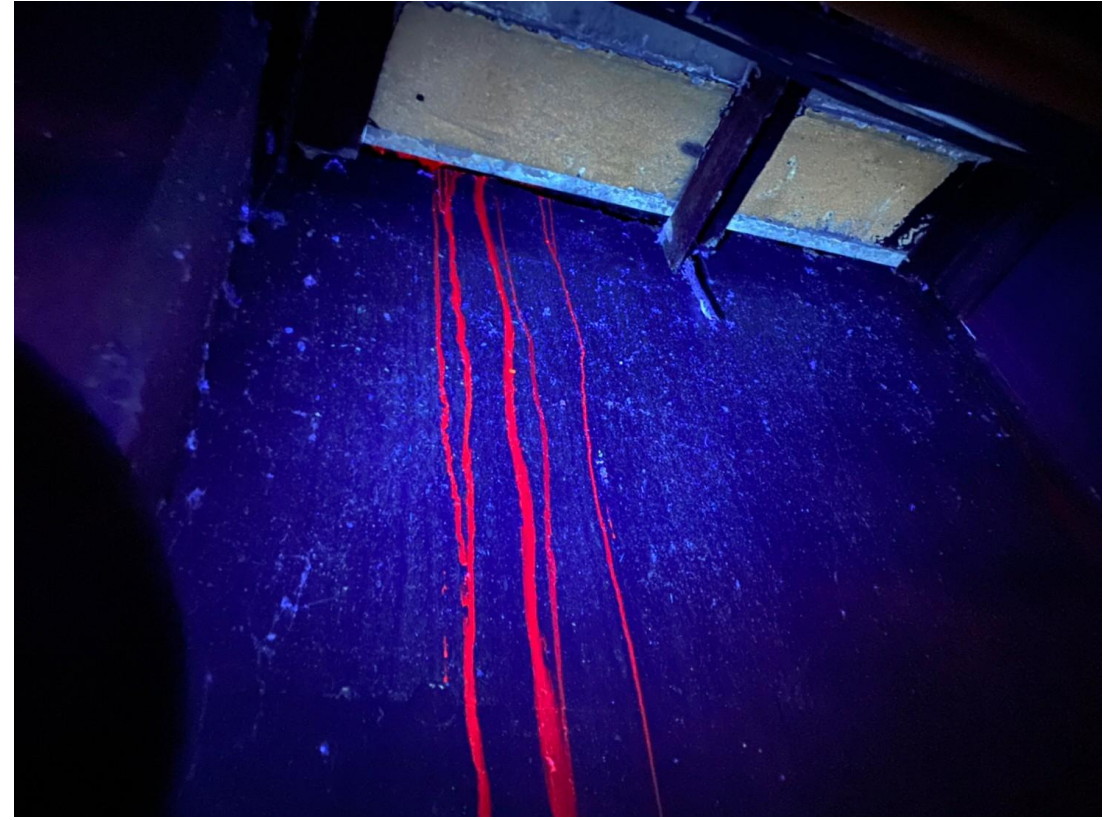
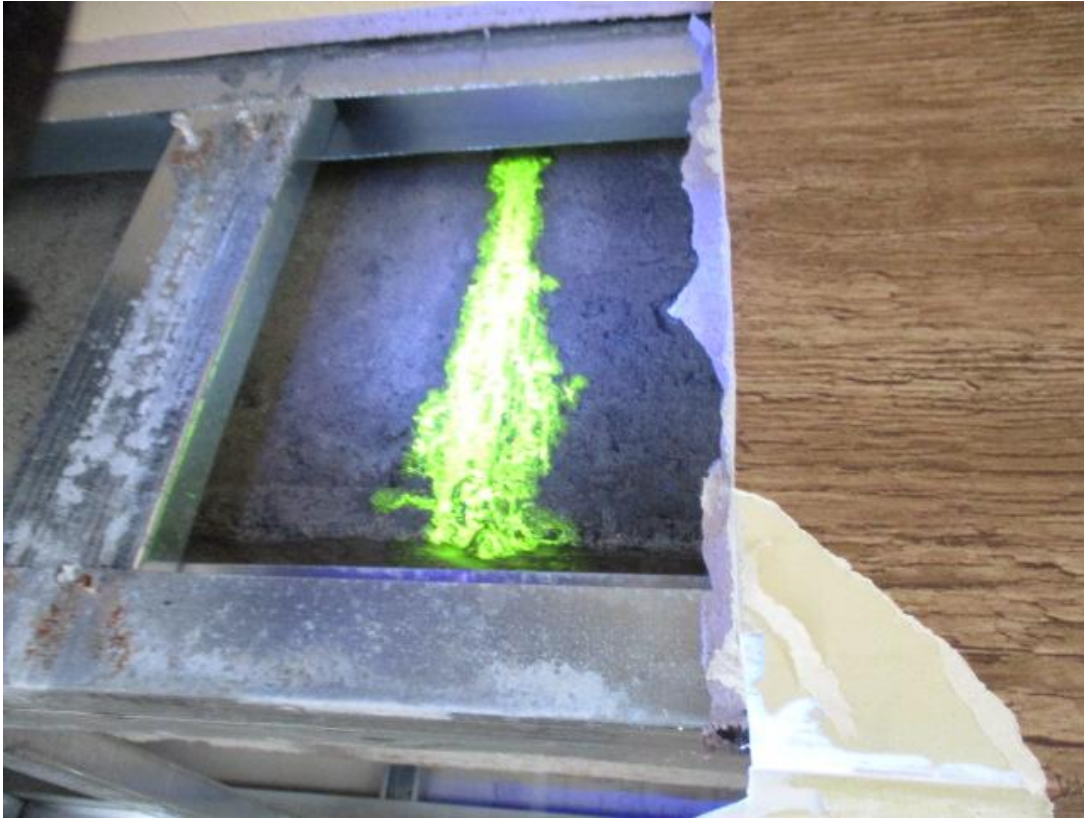
水張り調査状況写真



■水張り試験は、主に屋上やバルコニー平場など広い範囲で調査が必要な場合に用いられます。

仕切り板を使用し区画しながら水張りを行えば、漏水箇所を絞ることも出来、補修費用の削減にも繋がります。半日から丸一日程かけて水張りを行い、漏水の経過を確認します。

レインボービュー調査発光確認写真



■散水中は真水に発光液を混ぜ散水を行うため見た目は無色透明ですが、紫外線を投射することにより鮮やかに発光します。

写真のように、色分けを行い漏水原因箇所の区別をすることで、複数箇所の原因特定を同時に行うことができます。又、水性の為、後処理も簡単に行えます。

調査仮設事例写真

仮設足場



高所作業車



ブランコ工法



【 仮設事例 】

- 弊社の主な調査方法として散水工法を使用し調査を行います。その場合、直接作業を行える屋上・バルコニー内部・共用部内部とは違い、外壁部での施工時に仮設設備の使用が必要となる場合があります。主に、「足場」・「高所作業車」・「ブランコ」など、**建物の立地条件に適した仮設方法をご提案**し調査を進めていきます。

レインボービューシステムのメリットについて

従来の散水報告書



【散水雨漏り調査】
散水施工中
内部梁部写真
梁部より漏水を確認



レインボーの散水報告書



【レインボー雨漏り調査】
レインボー施工中
内部梁部写真
漏水確認
紫外線投射で黄色を確認
原因箇所は●●●●部からと断定。

■写真映えのする写真が撮れ、従来の検査に比べ**一目瞭然で理解しやすい**報告書作成ができる。オーナー様や第三者機関などに理解してもらいやすく、原因の説明や後の工事までの流れがスムーズになります。

■検査液は写真のように紫外線投射で発光するため、**紫外線を当てないと無色透明**です。散水箇所に色が残ることも痛めることもなく、**人体にも安全な成分**なので安心です。

ありがとうございました。

