

(^_^)//{Hit j k l h}

株式会社 ITS MORE

2020年4月設立

ITS more

2020年9月25日 投稿者: SATOXITS

GShell 0.5.1 - ウィンドウ間通信

GShell

社長：おなかパンパン…

経理：焼き魚臭い。

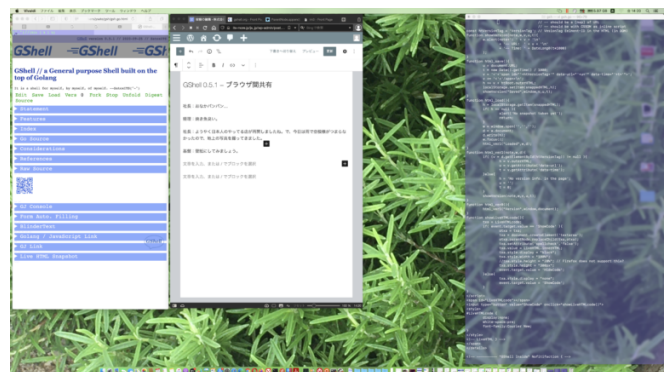
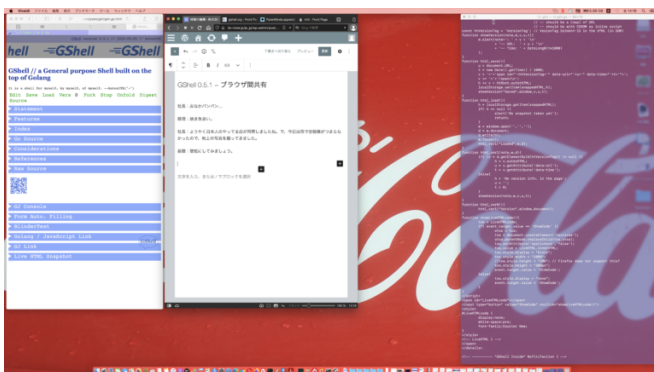
社長：ようやく日本人のやってる店が再開しましたね。今日はオススメのかますの一夜干し+しらす丼です。あの店では初めてビンじゃなくて生大。

開発：生の注ぎ方にはうるさいんですね。

社長：まあいいじゃないですか昼間だし。キノコ臭がしなければ合格です。

社長：で、今日は雨で空模様がつまらなかったんで、地上の写真を撮ってきました。

基盤：壁紙にしてみましょう。2案。自販機 vs 庭のローズマリーです。



開発：ローズマリーにしましょう。

税金滞納インシデント

携帯：うーん。うーん。うーん。

社長：はい。あ、どうもお世話になります。はい。あ、そこんところがよく分からなくてですね。せっかく送って頂いたマニュアルも、その時は見当たらずで。あ、なるほど。そういうことなんですね。はあ。ほう。へえ～。ところで間違っただぶんはどうなるのでしょうか？はあ。 … … … …。わかりました。早速 e-Tax でやっておきます。ぶちっ。

基盤：ずいぶん長電話でしたね。

社長：税務署からでした。耳寄りな情報です。

- 4月に申請した6ヶ月まとめ払い特例は5月ぶんからの適用となる。つまり4月分は5月に払っていただかなければならず、現在延滞している状態にある。
- ただし、1万円までは延滞金はかからない。
- 他で働いていなければ税額表の甲の扶養親族ゼロが適用できる。
- 払い過ぎたぶんはこちらの口座に戻してくれる。

経理：いろんな疑問が氷解しました。

社長：ただ、戻してくれる手続きの担当は別の方だということで、手順を相談しますとのこと。

携帯：うーん。うーん。

社長：はい。あ、お世話になっております。はい。えーとペイジーで払いましたので、同じ口座に戻していただければと。え？そうなんですか。でもうちは法人口座がネットバンクにしかなくてですね。はい。 … … …。そうですか。それは助かります。

社長：いえ、ウェブ版e-Taxはよく出来ていると思うんですが、ちょっと用語と入り口が分かりにくいかなと。実はすごく簡単なんだという事がわかるまでに時間がかかりま

した。はい。では早速そのように手続きしていおきます。はい。ありがとうございました。ぷちっ。

社長：払い過ぎてる分を差額として戻すのはちょっと手間なので、間違った納付はちゃらにして、さらからやり直しましょう、という事でした。

経理：そもそも入り口を間違っちゃったから、実はまだ申告してない状態とも言えます。やっておきます。

社長：案の定、税務署の中の人も非常に親切ですね。社長って呼んでくれるし (^-^)/

基盤：ライトセール代程度の納税者に対してありがたいことです。

社長：ベーシックインカムは超えていると自負しています。タバコ税も払っているし。

経理：役員報酬ゼロなら手間が少し省けると思うのですが。

開発：そういうコストに合わない指導や相談のためにどんだけ税金が失われてんだとも言えます。

ブラウザ間マウス共有

社長：それで食事しながら考えたんですが、複数のブラウザで同じページを開いて、マウスとキーのイベントを共有できたらいいかなって。

基盤：ウィンドウのサイズが一致してないとおかしなことにならないでしょうか？

開発：いや、マウスがどのエレメントのどの座標にあるかっていう論理的な情報を送ってやれば、現在地の共有はイケると思います。もっとも、スクロールとかすると大変な事になるかもしれませんが。

社長：複数のマシンの複数のディスプレイの間をマウスがシームレスに飛んでくれるとよいのにとずっと思っていたのですが、その前段階が実現出来そうです。面白いですね。ただ、ちょっと眠くなって来てしまいました…

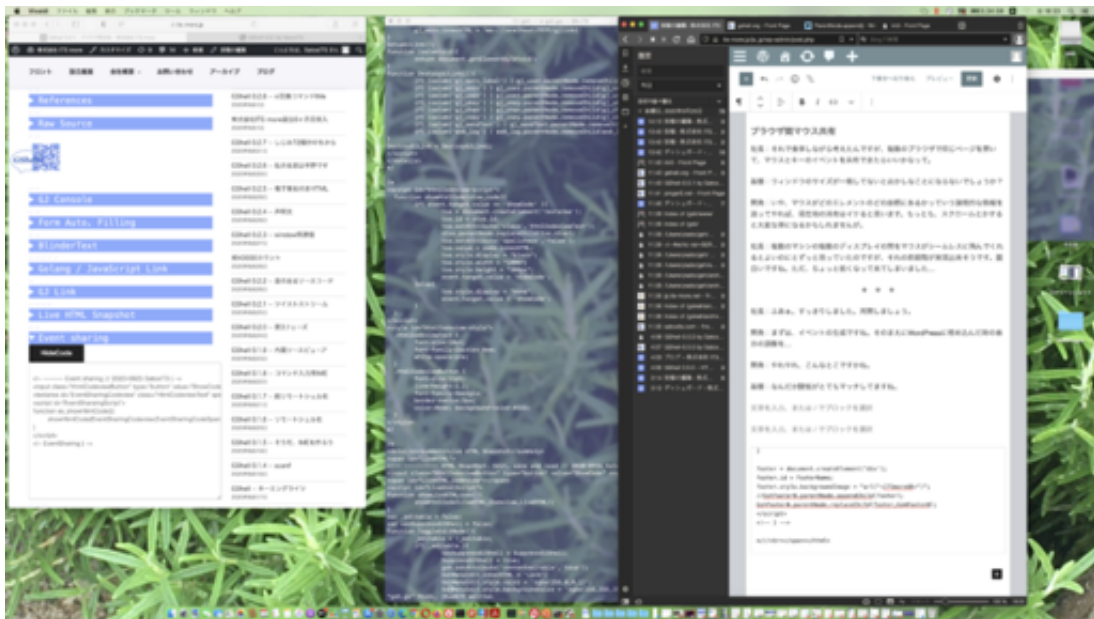
* * *

社長：ふああ。すっきりしました。再開しましょう。

開発：まずは、イベントの生成ですね。そのまえにWordPressに埋め込んだ時の表示の調整を…

開発：やれやれ、こんなところですかね。

基盤：なんだか和風の壁紙がとてもマッチしてますね。



* * *

開発：あ、もうこんな時間になってましたか… ようやく実験の仕掛けができました。まずコードはこう。

▶ 実験 1

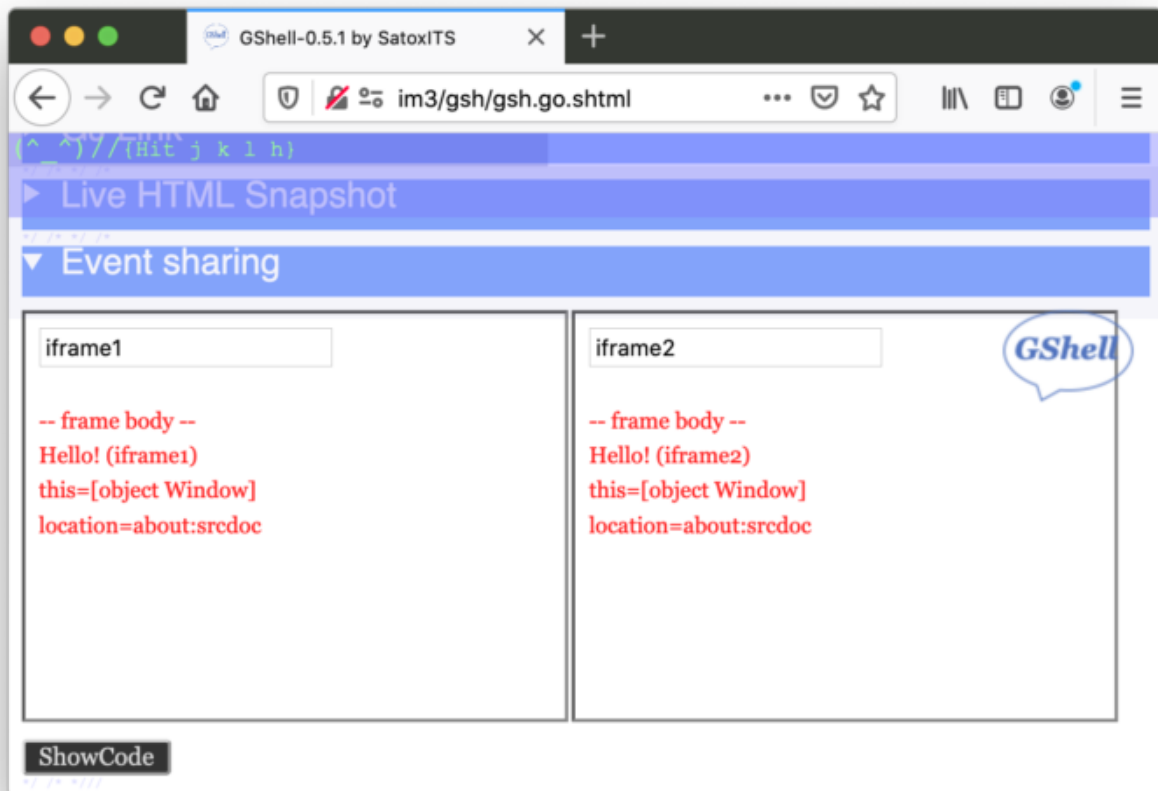
```
<!-- ----- Event sharing // 2020-0925 SatoxITS { -->

<div id="iftestTemplate" class="iftest" hidden>
<style> .iftestbody{ color:#f22;font-family:Georgia;font-size:10pt;} </style>
<span id="frameBody" class="iftestbody" onclick="frameClick()">-- frame body -
<script>
  function frameClick(){
    document.body.append('Click on #' + event.target.id + ' '
      + 'x=' + event.x + ' y=' + event.y
      + '\n');
  }
  if( document.getElementById('Fid') ){
    frameBody.id = Fid.value;
    document.write('<style>*{font-size:10pt;white-space:pre;}</style>');
    document.write('Hello! (' + Fid.value + ')\n');
    document.write('this=' + this + '\n');
    document.write('location=' + this.location + '\n');
  }
</script><span></div>

<style>.iframeTest{width:320px;height:200px;}</style>
<p>
<div id="iframe-test">
<iframe id="iframe1" class="iframeTest"></iframe>
<iframe id="iframe2" class="iframeTest"></iframe>
</div>
</p>

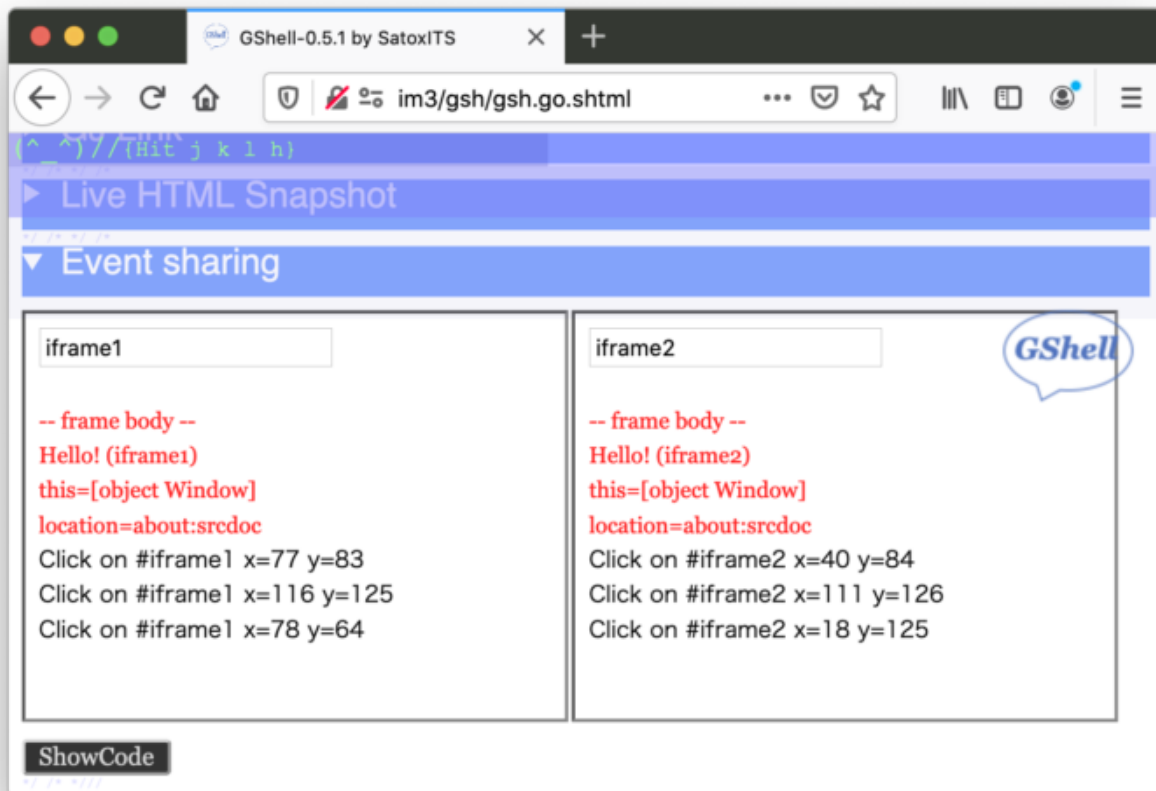
<script id="if0-test-script">
  iframe1.srcdoc = '<input id="Fid" value="iframe1">' + iftestTemplate.innerHTML;
  iframe2.srcdoc = '<input id="Fid" value="iframe2">' + iftestTemplate.innerHTML;
</script>
```

開発：見た目はこうです。



社長：なるほど、iframeはwindowなんですね。まあそりゃそうか。

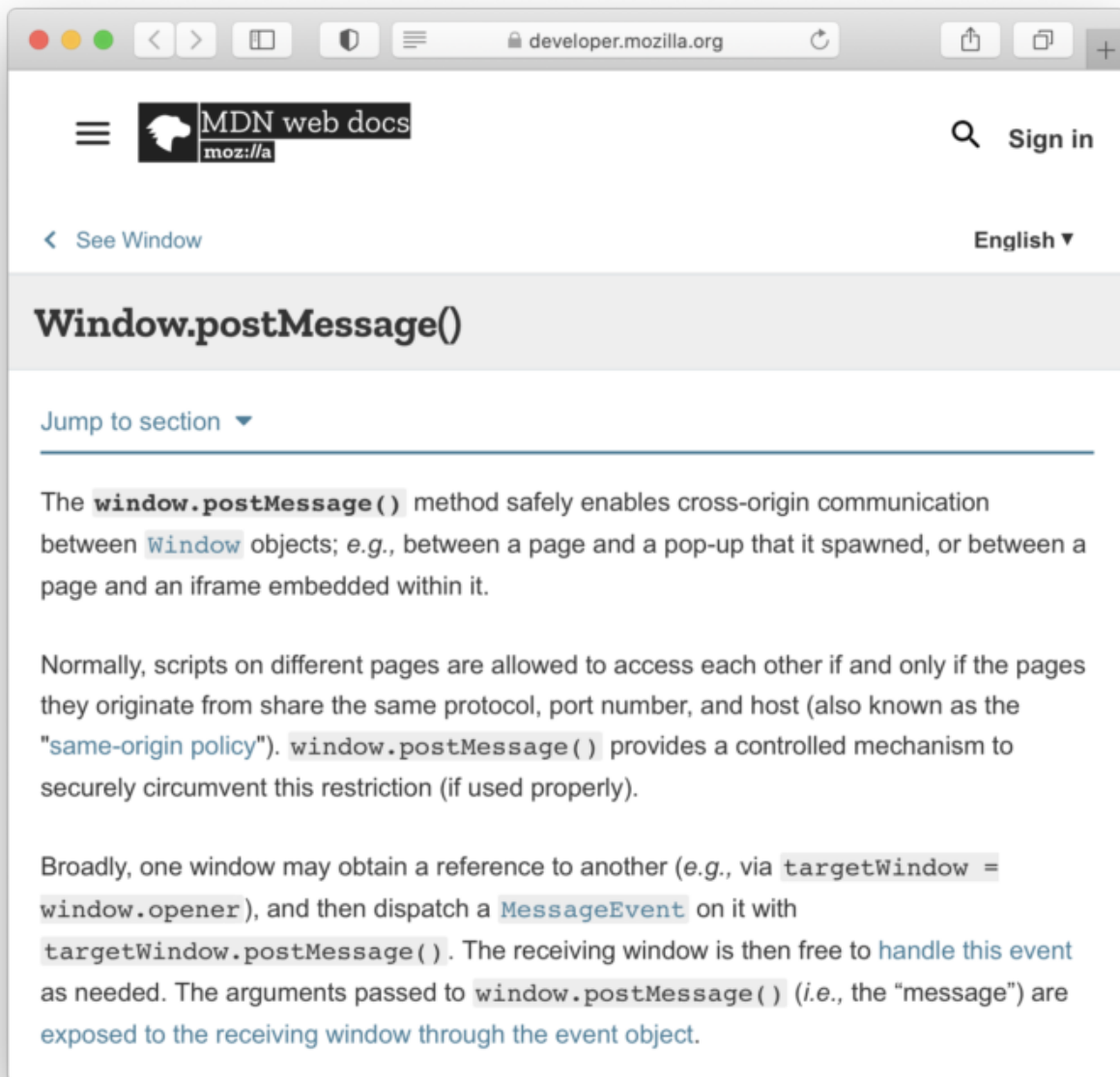
開発：それぞれのフレームの中でクリックされると、それを自身のテキストとして記録するようにしています。



開発：で、自分で起きたイベントを相手に送って、相手に自分で起きたと思わせられたら、成功ということです。

基盤：つまりwindow間でイベントを送る実験ですね。

開発：で、違うブラウザ間のインスタンス間でこれをやるには GJ Link でやるんだと思いますが、一つのブラウザのインスタンスの中ではもっと直接的に送れるに違いないと思ったわけです。で、MDNで検索すると、postMessage() を使えということでした。



開発：問答無用では送り込めないけど、受取り手が message event をlisten して受け取って処理する分には問題ないということだと思います。

社長：福音ですね。

開発：しかもこうです。



社長：至れり尽くせりですね。

開発：まあとりあえずの実験ではクリックイベントだけ受け取れば良いと思います。作るだけですね。やる必要もないくらいです。

社長：ところで、iframeは親というかホストウィンドウの中にあるので、iframeの上空でクリックイベントを捕まえて、解釈して、加工してからiframeに送る、ってできるんでしょうか？

開発：それがちょっとやってみたところでは、mouseover とかはホストで捕まえられますが、click とかはダメなように見えます。・・・あれ、そうじゃなくて、ゲストがlistenしていると、そっちに取られるようです。

社長：例の、上空に透明シートを被せてブロックするという手段は？

基盤：空を飛べるわけじゃないし時を止めることも出来ない♪

開発：クリスタルケイはまじもんの天才歌姫と思いましたね。今はどうしてますかね。

基盤：今34歳ですね。大ヒットはないけど普通に活動してる模様。

* * *

開発：うーん、親子のウィンドウ間での通信はわかるんですが、兄弟とか他人のウィン

ドウとの通信方法がわかりません。message event に window object の参照をシリアルライズして送るとかできるですかね・・・

社長：とりあえず親が中継すればいいんじゃないですかね。制御も効くし。GJ Linkで中継するのとシームレスだし。ちょっと休みましょう。

基盤：久々に辛辛魚で！

開発：これ、すごく注意しても、絶対むせますよね。

社長：げほっ。

基盤：ぐふ。

開発：げほっ。・・・

社長：これは一種の戦いですね。ふー、汗かいた。

* * *

開発：ふう、だいたいこんな感じですかね。

Live HTML Snapshot

Event sharing

Inter-window communication

frame0 >>> frame1 and frame2
frame1 >>> frame0 and frame2
frame2 >>> frame0 and frame1

```

iframe0
I am iframe0
[iframe0] Hi parent, I am iframe0 -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe1] Hi parent, I am iframe1 -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe2] Hi parent, I am iframe2 -- from=[object Window] name= orig=http://im3
Got Click on #iframe0, (x=177 y=134)
[iframe0] OnClick: (x=177 y=134) -- from=[object Window] name= orig=http://im3
Got Keydown: #iframe0, (KeyA)
[iframe0] Got Keydown: #iframe0, (KeyA) -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe1] OnClick: (x=141 y=112) -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe1] Got Keydown: #iframe1, (KeyB) -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe2] OnClick: (x=75 y=163) -- from=[object Window] name= orig=http://im3
[iframe2] Got Keydown: #iframe2, (KeyC) -- from=[object Window] name= orig=http://im3

```

```

iframe1
I am iframe1
Got message: [parent0] Hi iframe1 -- from parent.
Got message: [iframe0] Hi parent, I am iframe0
Got message: [iframe2] Hi parent, I am iframe2
Got message: [iframe0] OnClick: (x=177 y=134)
Got message: [iframe0] Got Keydown: #iframe0, (KeyA)
Got Click on #iframe1, (x=141 y=112)
Got Keydown: #iframe1, (KeyB)
Got message: [iframe2] OnClick: (x=75 y=163)
Got message: [iframe2] Got Keydown: #iframe2, (KeyC)

```

```

iframe2
I am iframe2
Got message: [parent0] Hi iframe2 -- from parent.
Got message: [iframe0] Hi parent, I am iframe0
Got message: [iframe1] Hi parent, I am iframe1
Got message: [iframe0] OnClick: (x=177 y=134)
Got message: [iframe0] Got Keydown: #iframe0, (KeyA)
Got message: [iframe1] OnClick: (x=141 y=112)
Got message: [iframe1] Got Keydown: #iframe1, (KeyB)
Got Click on #iframe2, (x=75 y=163)
Got Keydown: #iframe2, (KeyC)

```

ShowCode

im3 からデータを転送しています...

開発：なにやらデータ転送中のような問題があります。開発者ツールのネットワークでは何も待ってないようなのですが。

開発ツール - GShell-0.5.1 by SatoxITS - http://im3/gsh/gsh.go.shtml

インスペクター コンソール デバッガー ネットワーク スタイルエディター パフォーマンス メモリー

URL で絞り込み

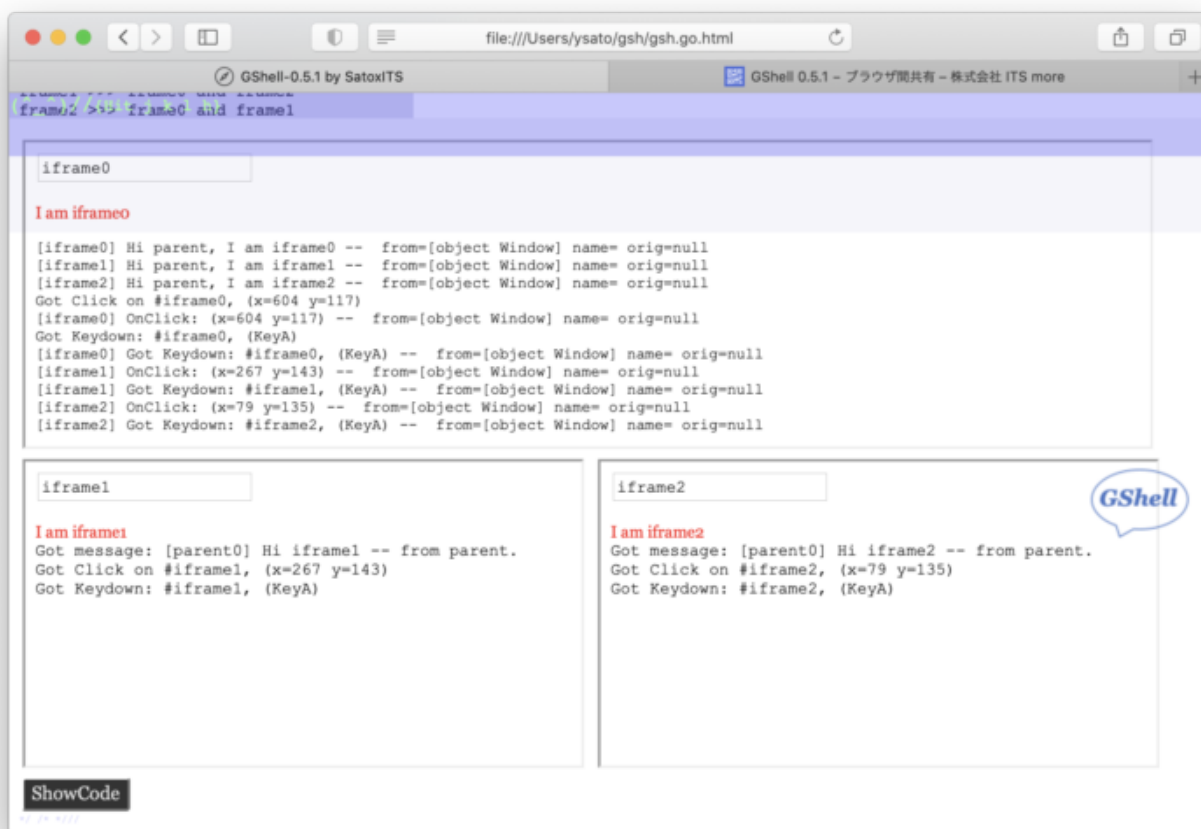
すべて HTML CSS JS XHR フォント 画像 メディア WS その他

ステータス	メソッド	ドメイン	ファイル	初期化	タイプ	転送量	サイズ	0 ms	160 ms
200	GET	im3	gsh.go.shtml	BrowserTabChil...	html	80.52 KB	253.3...	45 ms	
200	GET	im3	favicon.ico	FaviconLoader,j...	x-icon	キャッシュ	3.47 KB		0 ms

要求 2 件 256.78 KB / 80.52 KB 転送済み 完了: 149 ms DOMContentLoaded: 125 ms

開発：message event を listen している事の影響なのだと思います。

開発：あと、6大ブラウザのうちで Safari だけがおかしい。



開発：子から親、window.parent へは送れるんですが、親から子、iframe.contentWindow へは送れてない、というような感じです。で、開発者ツールで見たら、こう出ていました。

The screenshot shows the GShell 0.5.1 browser interface. The main content area contains three iframes: iframe0, iframe1, and iframe2. Each iframe has a text input field and a log area. The log area for each iframe displays the following text:

iframe0
I am iframe0
 [iframe0] Hi parent, I am iframe0 -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe1] Hi parent, I am iframe1 -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe2] Hi parent, I am iframe2 -- from=[object Window] name= orig=null
 Got Click on #iframe0, (x=407 y=156)
 [iframe0] OnClick: (x=407 y=156) -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe1] OnClick: (x=303 y=139) -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe1] Got Keydown: #iframe1, (KeyA) -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe2] OnClick: (x=102 y=160) -- from=[object Window] name= orig=null
 [iframe2] Got Keydown: #iframe2, (KeyB) -- from=[object Window] name= orig=null

iframe1
I am iframe1
 Got message: [parent0] Hi iframe1 -- from parent.
 Got Click on #iframe1, (x=303 y=139)
 Got Keydown: #iframe1, (KeyA)

iframe2
I am iframe2
 Got message: [parent0] Hi iframe2 -- from parent.
 Got Click on #iframe2, (x=102 y=160)
 Got Keydown: #iframe2, (KeyB)

Below the iframes is a "ShowCode" button. The bottom part of the screenshot shows the Web Inspector console for gsh.go.html, displaying the following JavaScript code:

```

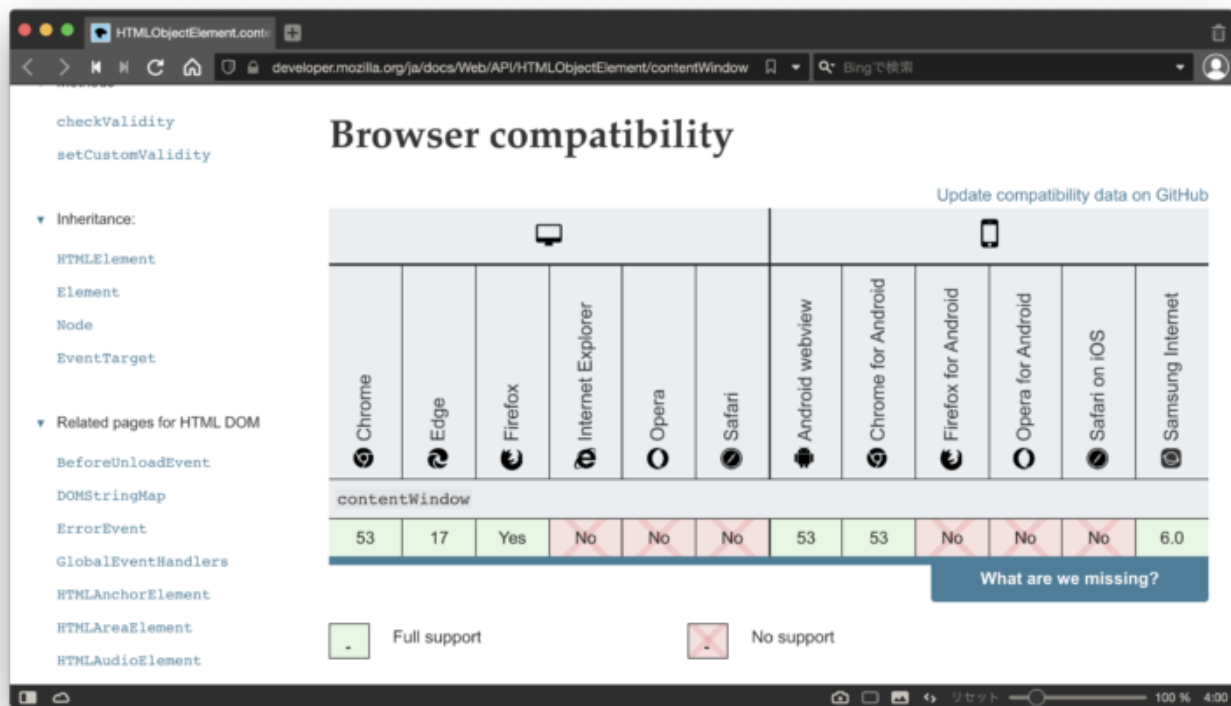
9218 msglog1 = from + event.data + ' --
9219 + ' from=' + event.source
9220 + ' name=' + event.source.name
9221 + ' orig=' + event.origin
9222 //+ ' port=' + event.ports
9223 //+ ' evid=' + event.lastEventId
9224 + '\n'
9225 ;
9226 //iframeHost.innerHTML += msglog1;
9227 if( true ){
9228   if( forw == 'iframe1' || forw == 'iframe12' ){
9229     iframe1.contentWindow.postMessage(from+event.data);
9230   }
9231   if( forw == 'iframe2' || forw == 'iframe12' ){
9232     iframe2.contentWindow.postMessage(from+event.data);
9233   }
9234 }
9235 txtadd0(msglog1);
9236 }
9237 iframe1.addEventListener('message',messageFromChild);
9238 //iframe1.addEventListener('mouseover',moveOnChild);
9239
9240 iframe2.addEventListener('message',messageFromChild);

```

Two error messages are visible in the console:

- Unable to post message to null. Recipient has origin null.
- Unable to post message to null. Recipient has origin null.

開発：で、もしやと思ってMDNでcontentWindowの項をみたらこうなっていました。



基盤：さすがMDN。

開発：でも、もう Opera では動くので、この情報は更新してもらったほうが良いですね。

社長：準備は整いましたね。明日、本実験をやりましょう。

開発：まあ、JavaScript でブラウザ内できることは分かりましたので、あとは GJ Link 経由でブラウザを跨った通信が焦点ですね。

基盤：ウェブサーバ経由でもできるんじゃないでしょうか？

開発：できそうな気がしますが、となりにいるブラウザに WebSocket 経由でなら 1ms で通信できるのに、サーバ経由で 10ms も 20ms もかかるのはどうかと思います。しかも、ウェブサーバに知られずに通信したい事もあるし。

— 2020-0925 SatoxITS

gsh-0.5.1.go

ダウンロード

/* */ /*

GShell version 0.5.1 // 2020-09-25 // SatoxITS



GShell // a General purpose Shell built on the top of Golang

It is a shell for myself, by myself, of myself. -SatoxITS(^-^)

[Edit](#) [Save](#) [Load](#) [Vers 0](#) [Fork](#) [Stop](#) [Unfold](#) [Digest](#)
[Source](#)

/ /

[▶ Statement](#)

/ /

[▶ Features](#)

/ /

[▶ Index](#)

*/ //

[▶ Go Source](#)

//

[▶ Considerations](#)

// /*

[▶ References](#)

/ /

[▶ Raw Source](#)

/ /



```
*/ /*
```

```
▶ GJ Console
```

```
*/ /*
```

```
▶ Form Auto. Filling
```

```
*/ /*
```

```
▶ BlinderText
```

```
*/ /* */ // //
```

```
▶ Golang / JavaScript Link
```

```
/*
```

```
▶ GJ Link
```

```
*/ /* */ /*
```

```
▶ Live HTML Snapshot
```

```
*/ /*
```

```
▼ Event sharing
```

Inter-window communicaiton

```
frame0 >>> frame1 and frame2
```

```
frame1 >>> frame0 and frame2
```

```
frame2 >>> frame0 and frame1
```

```
[unknown]
```


iframe0

I am iframe0

```
[iframe0] Hi parent, I am iframe0 -- from=[object Window] name= orig=https://its-more
[iframe1] Hi parent, I am iframe1 -- from=[object Window] name= orig=https://its-more
[iframe2] Hi parent, I am iframe2 -- from=[object Window] name= orig=https://its-more
```

iframe1

I am iframe1

```
Got message: [parent0] Hi iframe1 -- from parent.
Got message: [iframe0] Hi parent, I am iframe0
Got message: [iframe2] Hi parent, I am iframe2
```

iframe2

I am iframe2

```
Got message: [parent0] Hi iframe2 -- from parent.
Got message: [iframe0] Hi parent, I am iframe0
Got message: [iframe1] Hi parent, I am iframe1
```

**/ /* */*