

# PhanでPHPコード静的解析2018

**Static analysis of PHP code using Phan.**



2018-05-30 PHP勉強会@東京 #phpstudy

# お前誰よ

- うさみけんた (@tadsan) / Zonu.EXE
  - GitHub/Packagistでは id: zonuexe
- ピクシブ株式会社 pixiv運営本部
- Emacs Lisper, PHPer
  - Emacs PHP Modeのメンテナ引き継ぎました
  - 好きなリストはEmacs Lispです
- Qiitaに記事を書いたり変なコメントしてるよ





お絵描きがもっと楽しくなる場所を創る

プレスリリース

pixiv 2018年度新卒  
エントリー受付中



# We are hiring!

お絵描きがもっと楽しくなる場所を創る

pixiv

プレスリリース

pixiv 2018年度新卒  
エントリー受付中

# 近況報告

pixiv

PHP is a popular general-purpose scripting language that is especially suited to web development.

Fast, flexible and pragmatic, PHP powers everything from your blog to the most popular websites in the world.

## [PHP 7.1.18 Released »](#)

25 May 2018

The PHP development team announces the immediate availability of PHP 7.1.18. All PHP 7.1 users are encouraged to upgrade to this version.

For source downloads of PHP 7.1.18 please visit our [downloads page](#), Windows source and binaries can be found on [windows.php.net/download/](http://windows.php.net/download/). The list of changes is recorded in the [ChangeLog](#).

## [PHP 7.2.6 Released »](#)

24 May 2018

The PHP development team announces the immediate availability of PHP 7.2.6. This is a primarily a bugfix release which includes a memory corruption fix for EXIF.

PHP 7.2 users are encouraged to upgrade to this version.

Emacs 26.1 is out, download it [here!](#)



[About GNU](#) · [Philosophy](#) · [Licenses](#) · [Education](#) · [Software](#) · [Documentation](#) · [Help GNU](#) ·

[JOIN THE FSF](#)

[Home](#)   [Features](#)   [Releases](#)   [Download](#)   [Documentation & Support](#)   [Tour](#)   [Further information](#)



# GNU Emacs

An extensible, customizable,  
free/libre text editor – and more.

At its core is an interpreter for Emacs Lisp, a dialect of the Lisp programming language with extensions to support text editing.

↓ [GNU/Linux](#)

↓ [Windows](#)

↓ [MacOS](#)



Search or jump to...



Pull requests Issues Marketplace Explore



ejmr / php-mode

Unwatch ▾ 57

Unstar 444

Fork 107

Code

Issues 65

Pull requests 5

Projects 1

Wiki

Insights

Releases

Tags

Edit release

Delete

Latest release

v1.19.1

aacb133

# v1.19.1 Last version supporting Emacs 24.2 or earlier



zonuexe released this 17 days ago · 3 commits to master since this release

## Added

- Add some functions/variables in `php-project` package
  - `php-project-get-php-executable` (#436)
  - `php-project-get-phan-executable` (#436)
- Add `php-debug` command for reporting a bug

## Changed

- Add highlighting of return types for abstract functions (#461 by @fabacino)

そして



Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore



phan / phan

Unwatch ▾

120

Star

3,110

Fork

211

Code

Issues 258

Pull requests 1

Projects 3

Wiki

Insights

Releases

Tags

Pre-release

0.12.10

f209e2c

Verified

# Development release 0.12.10 supporting PHP 7.0, 7.1, and 7.2 syntax

TysonAndre released this 2 days ago · 1 commit to master since this release

## Assets

phan.phar

4.97 MB

Source code (zip)

Source code (tar.gz)

The Phan 0.12.x releases support analysis of php 7.0-7.2, and can be executed with php 7.0+.

See the file [NEWS.md](#) for what has changed in this version.

- This release adds unused parameter and variable detection (with low false positives) to Phan.

unused variable detection is disabled by default. It can be enabled via `--unused-variable-detection` (CLI) or `unused_variable_detection` (config).

Some issue types (e.g. `PhanUnusedPublicMethodParameter`) will be high-volume in many projects, so they will probably need to be suppressed (at file/global level).  
(due to base classes or subclasses not needing all parameters.)

Phanつて何

# | Phanによる | PHPコード静的解析

公開補訂版

ピクシブ株式会社  
うさみけんた @tadsan



JAPAN phpcon 2016, 3rd November

# pixiv inside [archive]



pixiv insideは移転しました！ » <https://inside.pixiv.blog/>

2016-11-11

## Phan静的解析がもたらす大PHP型検査時代

PHP

118

B! ブックマーク

0

f シェア

t ツイート

こんにちは、pixivでPHPをやってるうさみです。健全なコードベースは黙っても降ってこないの  
で、チーム全体で開発効率を高めるような改善をするのがお仕事です。

テキストエディタは [micro](#)推しです ヽ(ノ><)ノ☆

さる11月3日に大田区産業プラザ PiOで開催された[PHPカンファレンス 2016](#)にて[大怪獣に躊躇さ  
れながら](#)Phanについて30分のセッション発表をいたしましたので、その内容を紹介します！

### pixiv insideとは

<https://inside.pixiv.blog/> に移転しました。こちらは2016年末までのアーカイブです。

読者です

222

### 月別アーカイブ

#### ▼ 2016 (52)

2016 / 12 (28)

2016 / 11 (6)

2016 / 10 (1)

2016 / 9 (4)

2016 / 8 (1)

2016 / 7 (2)

今回は最近の  
Phanについて  
軽くまとめます

# 最近のPhanの 動向

相変らず恐しいペー  
スで開発が進んでる



Search or jump to...

/

Pull requests Issues Marketplace Explore



phan / phan

Unwatch 120

Star 3,110

Fork 211

Code

Issues 258

Pull requests 1

Projects 3

Wiki

Insights

Pulse

Contributors

Community

Commits

Code frequency

Dependency graph

Network

Forks

Jan 1, 2018 – May 30, 2018

Contributions: Commits ▾

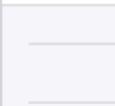
Contributions to master, excluding merge commits



TysonAndre

411 commits 53,697 ++ 19,031 --

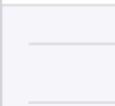
#1



rlerdorf

4 commits 11 ++ 8 --

#2



TysonAndre

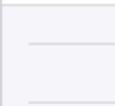
411 commits 53,697 ++ 19,031 --



rlerdorf

4 commits 11 ++ 8 --

#2



TysonAndre

411 commits 53,697 ++ 19,031 --



rlerdorf

4 commits 11 ++ 8 --

#2

# 連想配列の 静的解析の鬼

# LSPの実装

復讐

pixiv

静的解析とは

# 5分でわかる静的解析入門

Learn PHP static analysis in 5 min.

pixiv

2016-07-20 PHP BLT #5

実行して  
調べるのが  
動的解析

実行せず  
調べるのが  
静的解析

Xdebug, phpdbg  
などのデバッガは  
動的解析

PHPUnitなどの  
テスティングフレームワークも  
動的解析

php - | は  
静的解析



Speaker Deck

Search...

Sign Up Sign In

Speaker Deck Published on Mar 10, 2018

# PHPStanによる 継続的静的解析

@hiraku

mercari

Published on Mar 10, 2018

Share

Twitter, Facebook

Embed

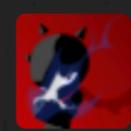
Direct Link

Download PDF

◀ ▶ ⏪ share

This is a screenshot of a Speaker Deck presentation slide. The title of the slide is "PHPStanによる継続的静的解析" (PHPStanによる継続的静的解析). Below the title is the handle "@hiraku". The background of the slide is orange with a large white 'm' logo. At the bottom left is the "mercari" logo. The top right corner shows the date "Published on Mar 10, 2018". On the right side of the slide, there is a sidebar with various sharing options: Twitter, Facebook, Embed, Direct Link, and Download PDF. There is also a "share" button at the bottom right. The overall interface is dark-themed.

PHPStanで始める継続的静的解析 #phperkaigi /php-static-analysis  
by Hiraku NAKANO  
Published March 10, 2018 in Technology



Hiraku NAKA...  
11 Presentations

★ Star this Talk 7 Stars

Published in Technology

Stats Unavailable

## Share

Twitter, Facebook

Embed

Direct Link

Download PDF

PHPStanは  
実行時情報を使って  
静的解析する



Phanは  
コードを実行せず  
静的解析する

得意なことが  
ちょっと異なる

導入しやすさも  
ちょっと異なる

@tadsanは  
PHPStanもPhanも  
両方使っています

詳しいことは  
直接きて

(ここまでで5分)

Phanを使って  
できること

說明

pixiv

“Phan is a static analyzer for PHP that prefers to minimize false-positives. Phan attempts to prove incorrectness rather than correctness.”

<https://github.com/phan/phan>

“Phanは偽陽性を最小化することを  
好むPHP静的解析器です。  
Phanは正しいと証明することよりも  
誤りであることを証明しようとします。”

<https://github.com/phan/phan>

Phanでエラーが  
検出されなければ  
正しく動く…  
わけではない

Phanでエラーが  
検出されるから  
コードは動かない…  
わけではない

「動かないかもしねない」  
ちゃんとしないコード  
から怪しい箇所を検出する  
のに強い

で、Phaniは何を  
やつてくれるの？

(さつくり)

要はPhpStormを  
使ってできるよう  
な検査ができる

# | ざっくりとPhanのできること

---

- 存在しないクラスやメソッドの使用
- 引数の型のミスマッチや過不足
- コードとPHPDocの不整合
- 存在しないプロパティのアクセス
- PHP7と非互換な文法
- 非推奨な機能の使用 (@deprecated)

# | 比較的最近実装された機能

---

- LSP (Language Server Protocol)
  - VSCなどから利用できる
  - 設定ファイルの自動生成
  - composer.jsonからの設定取り込み
  - 未使用変数・デッドコード検出機能

# | 型

---

- PSR-5(abandoned) 型表記を実装
- @param, @return, @var, @method  
@property に優先する @phan-  
付きのPHPDocタグが追加
- 独自の拡張形式で型を記述できる
  - Closure(int|array): (int[])
  - @phan-param array{field:string}

Phanを  
導入しよう

三 抠

A. Pharアーカイブ

(超おでがる)

B. Docker

(ただしバージョン古すぎる)

C. Composer

(依存関係の管理がだるい)

A. Pharアーカイブ

(超おでがる)

B. Docker

(ただしバージョン古すぎる)

C. Composer

(依存関係の管理がだるい)



Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore



phan / phan

Unwatch ▾

120

Star

3,110

Fork

211

Code

Issues 258

Pull requests 1

Projects 3

Wiki

Insights

Releases

Tags

Pre-release

0.12.10

f209e2c

Verified

## Development release 0.12.10 supporting PHP 7.0, 7.1, and 7.2 syntax

TysonAndre released this 2 days ago · 1 commit to master since this release

### Assets

phan.phar

4.97 MB

Source code (zip)

Source code (tar.gz)

The Phan 0.12.x releases support analysis of php 7.0-7.2, and can be executed with php 7.0+.

See the file [NEWS.md](#) for what has changed in this version.

- This release adds unused parameter and variable detection (with low false positives) to Phan.

unused variable detection is disabled by default. It can be enabled via `--unused-variable-detection` (CLI) or `unused_variable_detection` (config).

Some issue types (e.g. `PhanUnusedPublicMethodParameter`) will be high-volume in many projects, so they will probably need to be suppressed (at file/global level).  
(due to base classes or subclasses not needing all parameters.)

# | Pharアーカイブのメリット

---

- 導入も更新もPharファイルをダウンロードするだけ！ 超カンタン
- ただし、PHPの実行環境は必要
- ファイルをダウンロードして  
`mv phan.phar ~/local/bin/phan`  
`chmod +x ~/local/bin/phan`

# | Dockerのメリット

---

- Dokcerの動く環境なら超カンタン！
- Phan 0.9.4を最後に音沙汰がない…  
まあPHP7.1サポートされてるし動く  
けど…

# | Composerのメリット

---

- あるかなあ…（疑問）
- どうしてもPhanのHEADを攻めたいならComposerで入れる
- composer require --dev でプロジェクトに入れるのはオススメしない
- やるなら composer global require

どうやつって  
動かすの

# | Composerの初期設定

---

- プロジェクトルートがある場所で  
`phan --init` を実行すると  
.phan/config.php が自動生成される
- `phan -o phan.log` のように実行すると  
phan.logに行区切りのレポートが  
表示される

# Phan以外の 最近の動向

# PHPStan

pixiv

# | PHPStan

---

- Phanとキャラかぶりしてるので比較されがち
- Phanが全体を解析するのが基本で遅いけど、PHPStanはファイルごとに解析するとかに向いてる

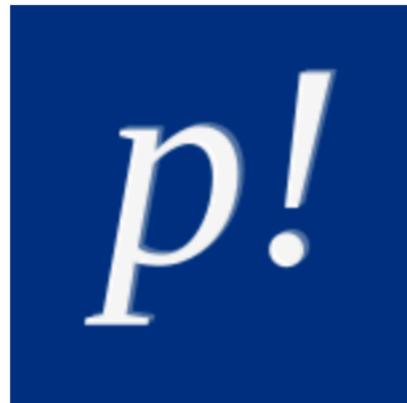
# | PHPStan

---

- PullRequestごとにテストするなら  
PhanよりもPHPStan
- 高速に解析できるので、作業中に  
常時解析しまくってもよい
- Emacsで編集中に表示すると  
PhpStormっぽくなるぞ！！！  
<https://github.com/emacs-php/phpstan.el>

Phactor

pixiv



Phactor

*Intelligent completion and  
refactoring tool for PHP*

Home

About

Usage

Standalone

VIM plugin

Configuration

Reference

Navigation

Refactorings

## About Phactor

Phactor is an intelligent code-completion and refactoring tool for PHP.

- **Code Completion:** Provides accurate context aware code completion for classes.
- **No indexing:** Phactor uses composer to guess class locations.
- **Introspection:** Jump to class and method definitions, find references.
- **Refactoring:** Move classes, complete constructors, implement contracts, generate methods, etc.
- **VIM plugin:** Lightweight VIM plugin.
- **CLI interface:** Most/some functionality is exposed through CLI commands.

Phactor can be used in a limited way as a **standalone application**, but its full power can only be utilized through its RPC protocol. It ships with support for VIM, but it would not involve a huge amount of effort to support other editors such as [GNU Emacs](#).

Phactor is currently bleeding-edge software, none of it is perfect, but most of the features will get you most if not all of the way to where you want to go.

## Packages ≈

Phactor is made up of a few different packages:

# | Phactor

---

- これも静的解析ツールだけど、補完や定義ジャンプ、定義の挿入やリファクタリングなどのエディタ向けのツールセットを提供
- 今までリファクタリングは PhpStorm 独擅場だったが、これを崩せるポテンシャルがある

# | Phactor

---

- エディタに依存しない操作
- 標準でvimプラグインがある
- Emacs版の実装は私が開発中
  - <https://github.com/emacs-php/phpactor.el>
  - オレオレ
- 開発中感はあるけど、いちおう動く

最後に

pixiv



# PIXIV FANBOX



tadsan

```
(is_string($callback)) && strpos($callback, '::') !== false)) {  
    (34,7) [1] (PHP/lw Presentation) U:**- *ielm* (4,7) [1] (IELM:run on *ielm* Present U:--- init.el (34,45) [1] (Emacs-Lisp Pre  
mctool composer-install | composer-find-json-file | composer-run-vendor-bin-command | composer-view-lock-file | comint-run | comment-dwim | composer-dump-autoload | compile | ...}  
|
```



プロフィール

投稿

ショップ



編集

ツイート

シェア

シェア

## FANBOXはじめました

2018年4月26日 20:19

こんにちはこんにちは ヽ(//><)/ヽ

ふだんは会社でPhpStormの布教をする傍ら、深夜にEmacsでPHP開発できるようにする開発をするのが趣味です。

昨年(2017年)の活動実績としてはこんな感じです。

### ゆるふわEmacs

QiitaなどにEmacsの記事を書くモチベーションが上がります

¥200/月

### ゆるふわPHP