

## git

山下 俊樹, 外村 篤紀

Toshiki YAMASHITA, Atsuki TONOMURA

## 1 はじめに

近年, コンピュータプログラムは大規模化し, その更新頻度は増加の一途を辿っている. そこで, コンピュータ上で作成, 及び編集されるファイルの変更履歴を管理するためのバージョン管理システムが注目を集めている. 現在ではかつて主流であった SVN に代わり, より高機能な git への移行が進んでいる. 本報告では, git の概要と関連サービスについて述べる.

## 2 git とは

git (ギット) とは, 分散バージョン管理システムの 1 つであり, 従来用いられてきた集中管理バージョン管理システムに変わり登場した. その概要を以下の Fig. 1 に示す.

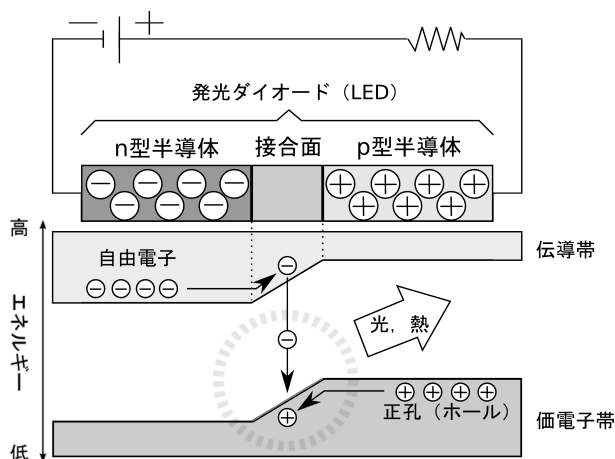


Fig.1 git の概要

git で管理されるファイルやディレクトリは, リポジトリと呼ばれる一種のデータベースにその変更が蓄積される. 分散バージョン管理システムにおけるリポジトリには, サーバー上に配置され, 複数ユーザーで利用するリモートリポジトリと, 個人の PC 内に配置され, その個人が利用するローカルリポジトリの二種類がある. ユーザーがファイル等の

変更をローカルリポジトリに記録する作業をコミットと呼び, これを実行すると前回のコミットからの差分が記録される. また, ローカルリポジトリの変更をリモートリポジトリにアップロードする作業をプッシュ, リモートリポジトリからローカルリポジトリに変更をダウンロードする作業をプルと呼ぶ.

次にブランチについて述べる. その一例を以下の Fig. 2 に示す.

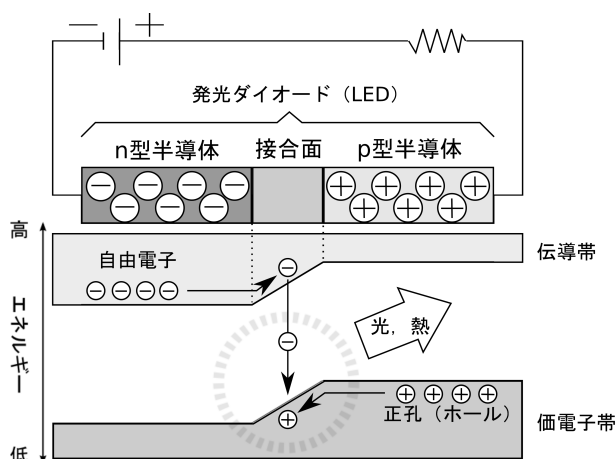


Fig.2 ブランチの一例

ブランチとは, 変更の履歴を分岐することである. ブランチ同士は独立しており, 他のブランチの影響を受けない. また, ブランチ同士の結合をマージと呼ぶ. ブランチを分けることで, バグ修正やメジャーアップデートを行いやすい.

他のバージョン管理ソフトウェアに対する git の利点は次の通りである.

- ローカルリポジトリが存在する
- ブランチ機能が他のツールより優秀である

ローカルリポジトリによって, ネットワークがない環境でコミットを行うことができる. また個人のローカルリポジトリにコミットを適量蓄積してから, リモートリポジトリで他者に公開する等の使用

法が可能である。

### **3 GitHub とは**

GitHub とは、git を利用した SNS であり、プロジェクトホスティングサービスである。

### **4 今後の展望**

#### **参考文献**