

Cutter

書きやすい

C言語用単体テストフレームワーク

須藤 功平

株式会社クリアコード

話すこと

✓ C言語用

✓ xUnit

✓ 単体テストフレームワーク

xUnit

- ✓ GaUnit: Gauche
- ✓ Cutter: C
- ✓ UxU: JS + XUL
- ✓ Pikzie: Python
- ✓ Test::Unit 2.0: Ruby

Cutter

- ✓ C言語用
- ✓ xUnit
 - ✓ 単体テストフレームワーク

特徴1

- ✓ フィクスチャ
 - ✓ setup/teardown
 - ✓ startup/shutdown
 - ✓ warmup/cooldown
- ✓ テストコレクタ

特徴2

- ✓ テストデータ読込
- ✓ データ駆動テスト
- ✓ 属性の付加
- ✓ バックトレース

特徴3

- ✓ 豊富なassert_*
- ✓ 豊富な便利関数
- ✓ diff出力
- ✓ 色付き出力

特徴4

- ✓ 結果の詳細化
 - ✓ omission
 - ✓ pending
 - ✓ notification

特徴5

- ✓ マルチ
 - ✓ プラットフォーム
 - ✓ スレッドテスト
 - ✓ プロセステスト
 - ✓ UI: テキスト/GTK+

特徴6

- ✓ XML出力
- ✓ XML読み込み
- ✓ GStreamer対応
- ✓ gcov/lcov対応

重視

- ✓ 書きやすさ
- ✓ デバッグしやすさ

単体テスト

- ✓ 品質保証
- ✓ 活用
 - ✓ 継続的にテスト作成
 - ✓ 継続的に実行
- ✓ くじけやすい

継続

くじけないために:

✓ 面倒臭さ ↓

✓ 便利さ ↑

便利さ

- ✓ 問題発見
 - ✓ 当たり前
- ✓ 問題解決支援
 - ✓ どのように問題か
 - ✓ どこで起こったか

Cutter

くじけないために:

✓ 面倒臭さ ↓

✓ 書きやすさ

✓ 便利さ ↑

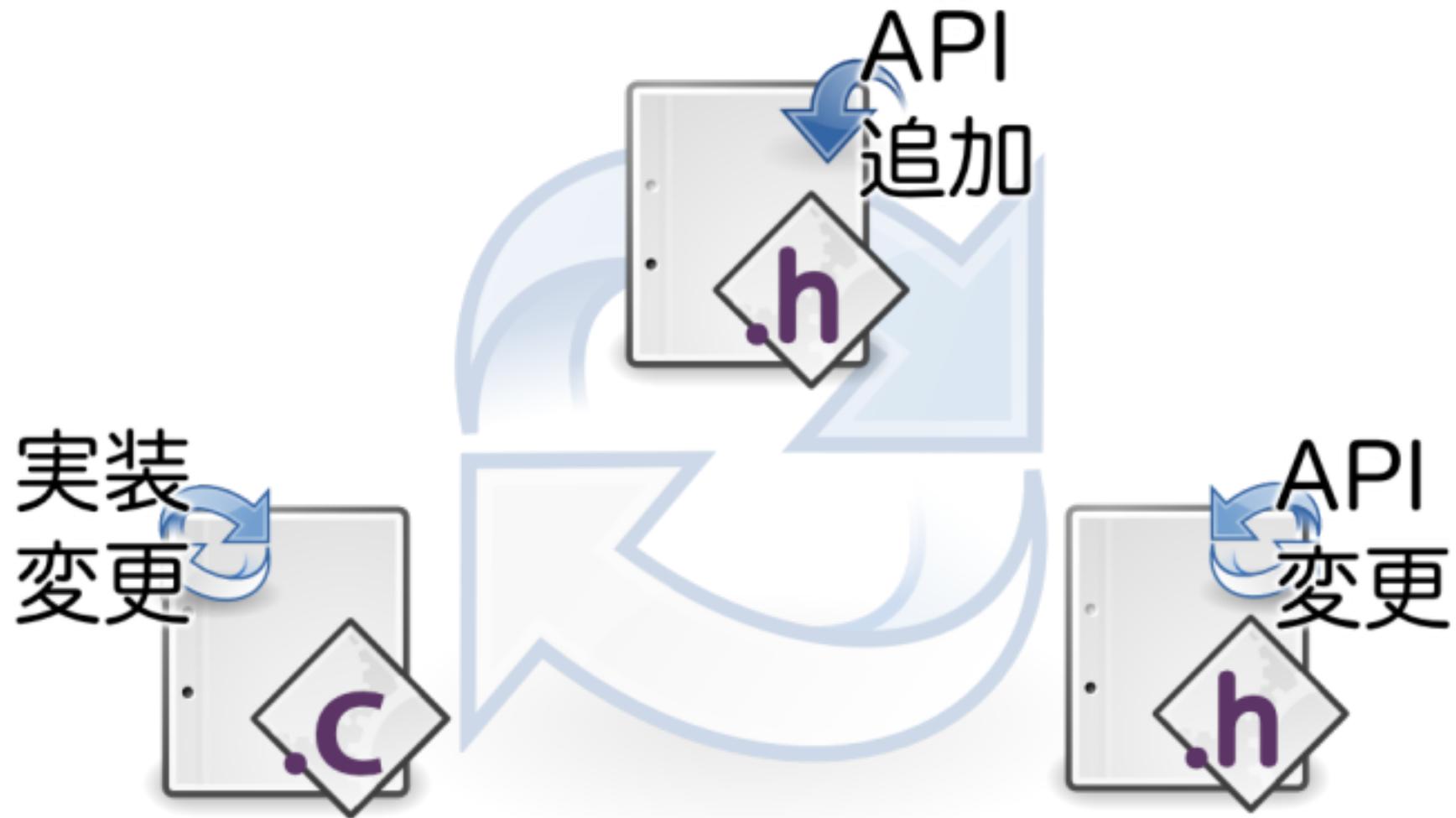
✓ デバッグしやすさ

例

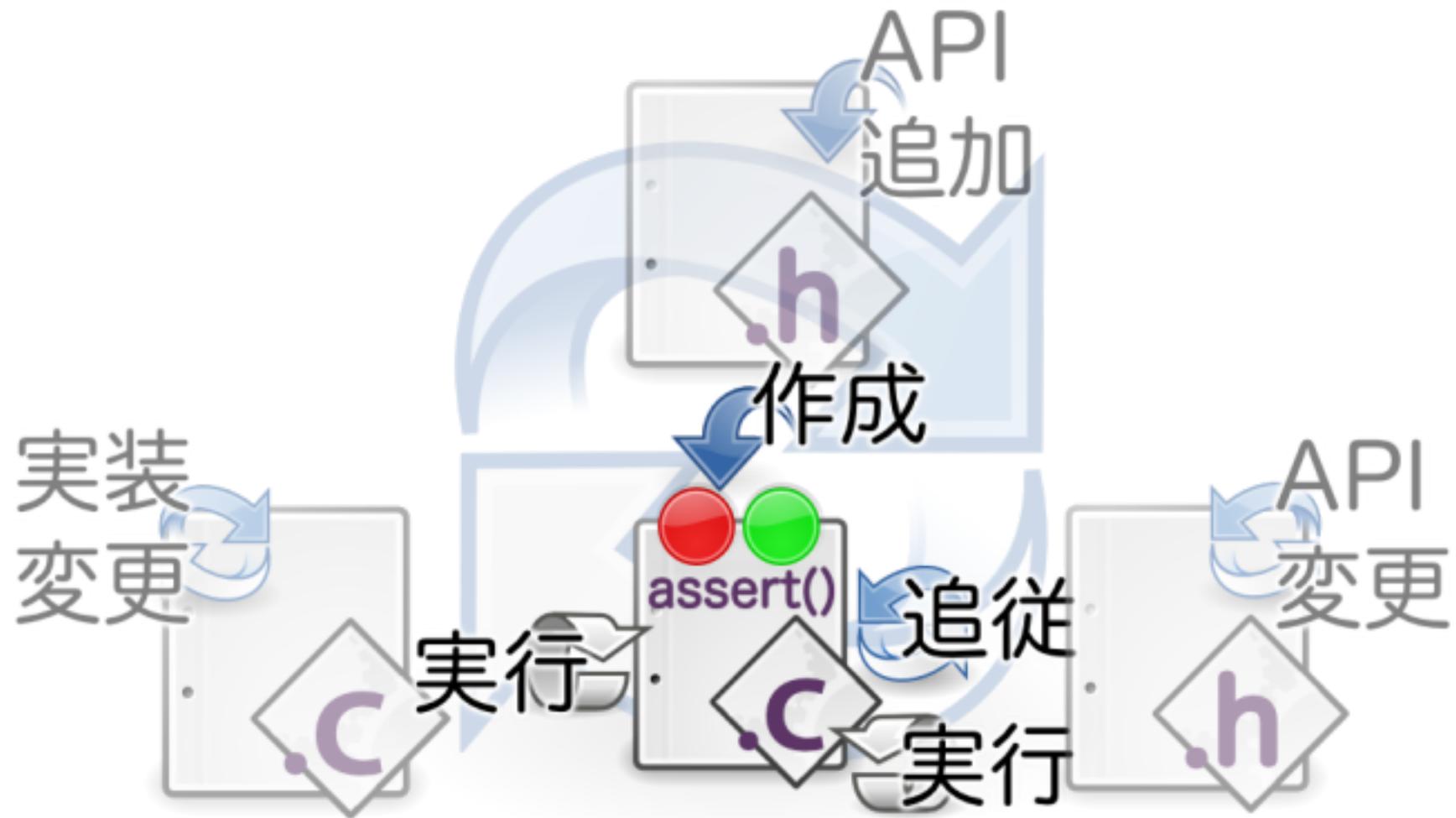
ライブラリ開発:

- ✓ API追加
- ✓ 実装変更
- ✓ API変更

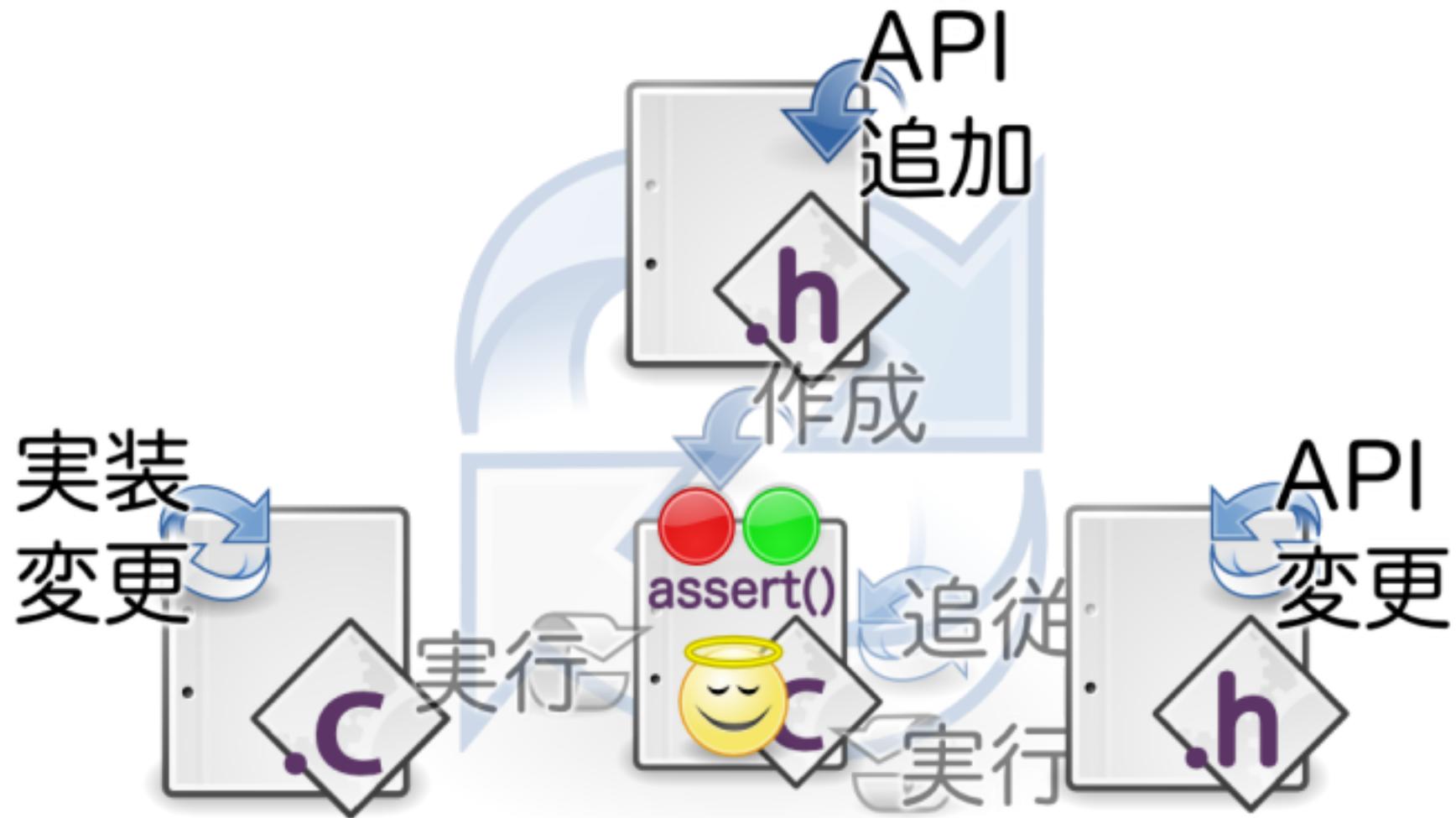
開発サイクル



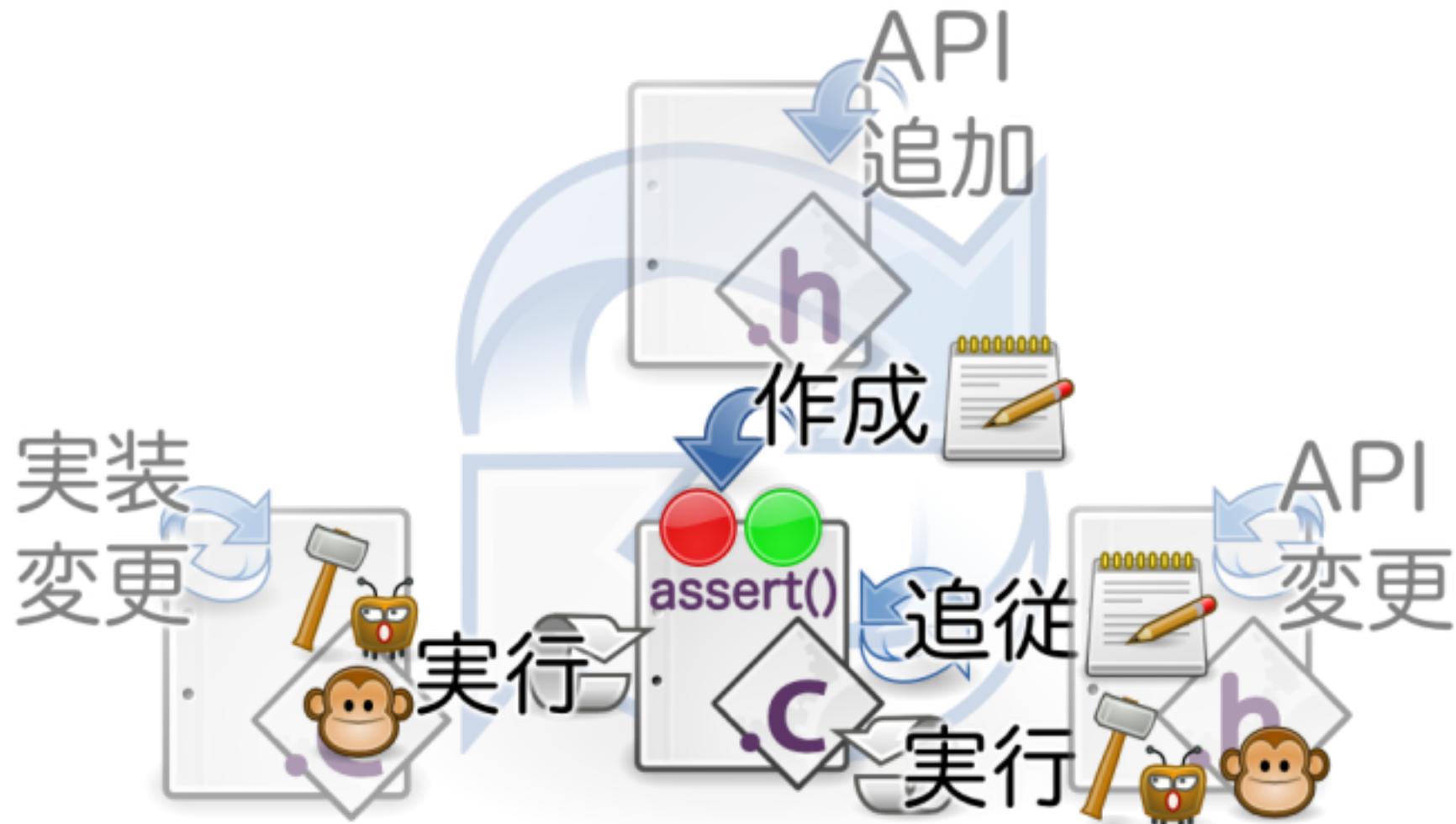
テスト付き



くじけやすい



続けるため



続けるため

- ✓ 書きやすく
- ✓ 実行しやすく
- ✓ デバッグしやすく

Cutter

提供:

- ✓ 書きやすさ
- ✓ デバッグしやすさ

書きやすさ

動的な言語のように:

- ✓ テスト登録無し
- ✓ 普通の関数宣言

デバッグしやすさ

- ✓ どのように問題か
 - ✓ diff
- ✓ どこで起こったか
 - ✓ 問題箇所へジャンプ

Cutter

- ✓ 続けることを支援
- ✓ C言語
- ✓ xUnit
 - ✓ 単体テストフレームワーク
- ✓ cutter.sf.net