

# テスト設計

## テスト要求分析

1. 初期化テスト
2. 動的プログラムの解析テスト
3. 関数のテスト
  - ・パラメータテスト
  - ・戻り値テスト
4. スタティックメソッドテスト
  - ・パラメータテスト
  - ・戻り値テスト
5. インスタンス生成テスト
  - ・パラメータテスト
6. オブジェクトメソッドテスト
  - ・パラメータテスト
  - ・戻り値テスト
7. 終了処理テスト

#### パラメータテストパターン

- パラメータ無し
- `int` 型のテスト
- `long` 型のテスト
- `float` 型のテスト
- `double` 型のテスト
- 文字列型のテスト
- `int` 型の配列テスト
- `long` 型の配列テスト
- `float` 型配列テスト
- `double` 型の配列テスト
- ハッシュ型のテスト
- オブジェクト型のテスト

#### 戻り値テストパターン

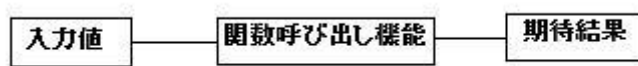
- 戻り値無し
- `int` 型のテスト
- `long` 型のテスト
- `float` 型のテスト
- `double` 型のテスト
- 文字列型のテスト
- `int` 型の配列のテスト
- `long` 型の配列テスト
- `float` 型の配列テスト
- `double` 型の配列テスト
- ハッシュ型のテスト
- ハッシュ型の配列テスト
- オブジェクト型のテスト

#### ハッシュテストパターン

- `int` 型のテスト
- `long` 型のテスト
- `float` 型のテスト
- `double` 型のテスト
- 文字列型のテスト
- `int` 型の配列テスト
- `long` 型の配列テスト
- `float` 型の配列テスト
- `double` 型の配列テスト
- ハッシュ型のテスト
- オブジェクト型のテスト

テストアーキテクチャ設計

- ・テストフレームモデリング



- ・テストコンテナモデリング

テスト詳細設計

ID	大項目	中項目	小項目	入力値	期待結果
1	関数	パラメータテスト		無し	「test_paramX in」 と表示される
2	関数	パラメータテスト	文字列パラメータテスト	id00006 name00006 memo00006	「test_paramS in id:id00006 name:name00006 memo:memo00006」 と表示される
3	関数	パラメータテスト	数値パラメータテスト	10 20 30.5 40.5	「test_paramN in iv:10 lv:20 fv:30.5 dv:40.5」 と表示される
4	関数	パラメータテスト	配列パラメータテスト	10 11 12 13 20 21 22 23 30.5 31.5 32.5 33.5 40.5 41.5 42.5 43.5	「test_paramAV in aiv: 10 11 12 13 alv: 20 21 22 23 afv: 30.5 31.5 32.5 33.5 adv: 40.5 41.5 42.5 43.5」 と表示される

5	関数	パラメータテスト	ハッシュパラメータテスト	<pre> { key01: 10 , key02: 20 , key03: 30.5 , key04: 40.5 , key05: "value05" , key06: [10 11 12 13] , key07: [20 21 22 23] , key08: [30.5 31.5 32.5 33.5] , key09: [40.5 41.5 42.5 43.5] , key10: {     keyX1: 10     , keyX2: 20     , keyX3: 30.5     , keyX4: 40.5 } </pre>	<pre> 「test_paramHV in key03 30.5 key04 40.5 key07 table: 0x648d10 x 20 21 22 23 key05 value05 key02 20 key09 table: 0x649730 x 40.5 41.5 42.5 43.5 key01 10 key10 table: 0x649d60 keyX3 30.5 keyX4 40.5 keyX1 10 keyX2 20 key06 table: 0x648830 x 10 11 12 13 key08 table: 0x649220 x 30.5 31.5 32.5 33.5」 と表示される </pre>
---	----	----------	--------------	--	---

6	関数	戻り値テスト	Int 型戻り値テスト	10	「test_returnIV in iv:10 ret:20」 と表示される
7	関数	戻り値テスト	Long 型戻り値テスト	20	「test_returnLV in lv:20 ret:40」 と表示される
8	関数	戻り値テスト	Float 型戻り値テスト	30.5	「test_returnFV in fv:30.5 ret:61.000000」 と表示される
9	関数	戻り値テスト	Double 型戻り値テスト	40.5	「test_returnDV in dv:40.5 ret:81.000000」 と表示される
10	関数	戻り値テスト	文字列戻り値テスト		「test_returnPV in ret:hello lua world」 と表示される
11	関数	戻り値テスト	Int 型の配列戻り値テスト		「test_returnAIV in 10 11 12 13 14 15」 と表示される

12	関数	戻り値テスト	Long 型の配列戻り値テスト		「test_returnALV in 20 21 22 23 24 25」 と表示される
13	関数	戻り値テスト	Float 型の配列戻り値テスト		「test_returnAFV in 30.299999 31.299999 32.299999 33.299999 34.299999 35.299999」 と表示される
14	関数	戻り値テスト	Double 型の配列戻り値テスト		「test_returnADV in 40.300000 41.300000 42.300000 43.300000 44.300000 45.300000」 と表示される
15	関数	戻り値テスト	ハッシュ型の戻り値テスト		「test_returnHV in S :keykey03 value:ret:value03 AD:keykey04 value:10.000000 11.000000 D :keykey01 value:ret:100.000000 AD:keykey05 value:20.500000 21.500000 22.500000 D :keykey02 value:ret:110.500000 O :keykey07 value:ret: O H :keykey06 value:S :keykeyX3 value:ret:valueX3 D :keykeyX1 value:ret:200.000000 D :keykeyX2 value:ret:210.500000」 と表示される



16	関数	戻り値テスト	ハッシュ型の配列戻り値テスト		「test_returnAHV in i:0 S :keykeyX3 value:ret:valueX31 D :keykeyX1 value:ret:100.000000 D :keykeyX2 value:ret:110.500000 i:1 S :keykeyX3 value:ret:valueX32 D :keykeyX1 value:ret:200.000000 D :keykeyX2 value:ret:120.500000」 と表示される
17	Static Method	パラメータテスト		無し	「HogeX::staticTest_paramX in」 と表示される
18	Static Method	パラメータテスト	文字列パラメータテスト	id00006 name00006 memo00006	「HogeX::staticTest_paramS in id:id00006 name:name00006 memo:memo00006」 と表示される
19	Static Method	パラメータテスト	数値パラメータテスト	10 20 30.5 40.5	「HogeX::staticTest_paramN in iv:10 lv:20 fv:30.5 dv:40.5」 と表示される

20	Static Method	パラメータテスト	配列パラメータテスト	10 11 12 13 20 21 22 23 30.5 31.5 32.5 33.5 40.5 41.5 42.5 43.5	「HogeX::staticTest_paramAV in aiv: 10 11 12 13 alv: 20 21 22 23 afv: 30.5 31.5 32.5 33.5 adv: 40.5 41.5 42.5 43.5」 と表示される
21	Static Method	パラメータテスト	ハッシュパラメータテスト	{ key01: 10 ,key02: 20 , key03: 30.5 , key04: 40.5 , key05: “value05” , key06: [10 11 12 13] , key07: [20 21 22 23] , key08: [30.5 31.5 32.5 33.5] , key09: [40.5 41.5 42.5 43.5] ,key10: { keyX1: 10 ,keyX2: 20 ,keyX3: 30.5 ,keyX4: 40.5	「HogeX::staticTest_paramHV in key03 30.5 key04 40.5 key07 table: 0x648d10 x 20 21 22 23 key05 value05 key02 20 key09 table: 0x649730 x 40.5 41.5 42.5 43.5 key01 10 key10 table: 0x649d60 keyX3 30.5 keyX4 40.5 keyX1 10 keyX2 20 key06 table: 0x648830

				}	x 10 11 12 13 key08    table: 0x649220 x 30.5 31.5 32.5 33.5」 と表示される
22	Static Method	戻り値テスト	Int 型戻り値テスト	10	「HogeX::staticTest_returnIV in iv:10 ret:20」 と表示される
23	Static Method	戻り値テスト	Long 型戻り値テスト	20	「HogeX::staticTest_returnLV in lv:20 ret:40」 と表示される
24	Static Method	戻り値テスト	Float 型戻り値テスト	30.5	「HogeX::staticTest_returnFV in fv:30.5 ret:61.000000」 と表示される
25	Static Method	戻り値テスト	Double 型戻り値テスト	40.5	「HogeX::staticTest_returnDV in dv:40.5 ret:81.000000」 と表示される
26	Static Method	戻り値テスト	文字列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnPV in ret:hello lua world」 と表示される

27	Static Method	戻り値テスト	Int 型の配列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnAIV in 10 11 12 13 14 15」 と表示される
28	Static Method	戻り値テスト	Long 型の配列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnALV in 20 21 22 23 24 25」 と表示される
29	Static Method	戻り値テスト	Float 型の配列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnAFV in 30.299999 31.299999 32.299999 33.299999 34.299999 35.299999」 と表示される
30	Static Method	戻り値テスト	Double 型の配列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnADV in 40.300000 41.300000 42.300000 43.300000 44.300000 45.300000」 と表示される
31	Static Method	戻り値テスト	ハッシュ型の戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnHV in S :keykey03 value:ret:value03 AD:keykey04 value:10.000000 11.000000 D :keykey01 value:ret:100.000000 AD:keykey05 value:20.500000 21.500000 22.500000 D :keykey02 value:ret:110.500000 O :keykey07 value:ret: O H :keykey06 value:S :keykeyX3

					value:ret:valueX3 D:keykeyX1 value:ret:200.000000 D:keykeyX2 value:ret:210.500000」 と表示される
32	Static Method	戻り値テスト	ハッシュ型の配列戻り値テスト		「HogeX::staticTest_returnAHV in i:0 S:keykeyX3 value:ret:valueX31 D:keykeyX1 value:ret:100.000000 D:keykeyX2 value:ret:110.500000 i:1 S:keykeyX3 value:ret:valueX32 D:keykeyX1 value:ret:200.000000 D:keykeyX2 value:ret:120.500000」 と表示される
33	ObjectMethod	パラメータテスト		無し	「HogeX::objectTest_paramX in」 と表示される
34	ObjectMethod	パラメータテスト	文字列パラメータテスト	id000006 name000006 memo000006	「HogeX::objectTest_paramS in id:id000006 name:name000006 memo:memo000006」 と表示される
35	ObjectMethod	パラメータテスト	数値パラメータテスト	10 20 30.5	「HogeX::objectTest_paramN in iv:10 lv:20

				40.5	fv:30.5 dv:40.5」 と表示される
36	ObjectMethod	パラメータテスト	配列パラメータテスト	10 11 12 13 20 21 22 23 30.5 31.5 32.5 33.5 40.5 41.5 42.5 43.5	「HogeX::objectTest_paramAV in aiv: 10 11 12 13 alv: 20 21 22 23 afv: 30.5 31.5 32.5 33.5 adv: 40.5 41.5 42.5 43.5」 と表示される
37	ObjectMethod	パラメータテスト	ハッシュパラメータテスト	{ key01: 10 ,key02: 20 , key03: 30.5 , key04: 40.5 , key05: “value05” , key06: [10 11 12 13] , key07: [20 21 22 23] , key08: [30.5 31.5 32.5 33.5] , key09: [40.5 41.5 42.5 43.5] ,key10: { keyX1: 10 ,keyX2: 20 ,keyX3: 30.5 ,keyX4: 40.5	「HogeX::objectTest_paramHV in key03 30.5 key04 40.5 key07 table: 0x648d10 x 20 21 22 23 key05 value05 key02 20 key09 table: 0x649730 x 40.5 41.5 42.5 43.5 key01 10 key10 table: 0x649d60 keyX3 30.5 keyX4 40.5 keyX1 10

				}	keyX2 20 key06 table: 0x648830 x 10 11 12 13 key08 table: 0x649220 x 30.5 31.5 32.5 33.5」 と表示される
38	ObjectMethod	戻り値テスト	Int 型戻り値テスト	10	「HogeX::objectTest_returnIV in iv:10 ret:20」 と表示される
39	ObjectMethod	戻り値テスト	Long 型戻り値テスト	20	「HogeX::objectTest_returnLV in lv:20 ret:40」 と表示される
40	ObjectMethod	戻り値テスト	Float 型戻り値テスト	30.5	「ObjectReturnFVCommand_execute in fv:30.5 ret:61.000000」 と表示される
41	ObjectMethod	戻り値テスト	Double 型戻り値テスト	40.5	「HogeX::objectTest_returnDV in dv:40.5 ret:81.000000」 と表示される
42	ObjectMethod	戻り値テスト	文字列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnPV in

					ret:hello lua world」 と表示される
43	ObjectMethod	戻り値テスト	Int 型の配列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnAIV in 10 11 12 13 14 15」 と表示される
44	ObjectMethod	戻り値テスト	Long 型の配列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnALV in 20 21 22 23 24 25」 と表示される
45	ObjectMethod	戻り値テスト	Float 型の配列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnAFV in 30.299999 31.299999 32.299999 33.299999 34.299999 35.299999」 と表示される
46	ObjectMethod	戻り値テスト	Double 型の配列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnADV in 40.300000 41.300000 42.300000 43.300000 44.300000 45.300000」 と表示される
47	ObjectMethod	戻り値テスト	ハッシュ型の戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnHV in S :keykey03 value:ret:value03 AD:keykey04 value:10.000000 11.000000 D :keykey01 value:ret:100.000000 AD:keykey05 value:20.500000 21.500000 22.500000 D :keykey02 value:ret:110.500000



					O :keykey07 value:ret: O H :keykey06 value:S :keykeyX3 value:ret:valueX3 D :keykeyX1 value:ret:200.000000 D :keykeyX2 value:ret:210.500000」 と表示される
48	ObjectMethod	戻り値テスト	ハッシュ型の配列戻り値テスト		「HogeX::objectTest_returnAHV in i:0 S :keykeyX3 value:ret:valueX31 D :keykeyX1 value:ret:100.000000 D :keykeyX2 value:ret:110.500000 i:1 S :keykeyX3 value:ret:valueX32 D :keykeyX1 value:ret:200.000000 D :keykeyX2 value:ret:120.500000」 と表示される