

SJC-P オートボクシング

<http://java.sun.com/j2se/1.5.0/ja/docs/ja/guide/language/autoboxing.html>

http://java.sun.com/docs/books/jls/third_edition/html/conversions.html#5.1.7

ボックス変換

ボックス変換は、プリミティブ型の値を一致する参照型に変換する。特に、以下の8つの変換をボックス変換と呼ぶ。

プリミティブ型から	参照型へ
boolean	Boolean
byte	Byte
char	Character
short	Short
int	Integer
long	Long
float	Float
double	Double

実行時の処理

実行時、ボックス変換は、以下のような処理を行う。

- p が、boolean 型の場合、`r.booleanValue() == p` となるような Boolean 型 r に変換する。
- p が、byte 型の場合、`r.byteValue() == p` となるような Byte 型 r に変換する。
- p が、char 型の場合、`r.charValue() == p` となるような Character 型 r に変換する。
- p が、short 型の場合、`r.shortValue() == p` となるような Short 型 r に変換する。
- p が、int 型の場合、`r.intValue() == p` となるような Integer 型 r に変換する。
- p が、long 型の場合、`r.longValue() == p` となるような Long 型 r に変換する。
- p が、float 型の場合
 - p が、NaN でない場合、`r.floatValue()` が p と評価されるような Float 型 r に変換する。
 - そうではない場合 (NaN)、`r.isNaN()` が true と評価されるような Float 型 r に変換する。
- p が、double 型の場合
 - p が、NaN でない場合、`r.doubleValue()` が p と評価されるような Double 型 r に変換する。
 - そうではない場合 (NaN)、`r.isNaN()` が true と評価されるような Double 型 r に変換する。
- もし、p がその他の型の場合、ボックス変換は、恒等変換 (5.1.1) と等しくなる。

If the value p being boxed is true, false, a byte, a char in the range `\u0000` to `\u007f`, or an int or short number between -128 and 127, then let r1 and r2 be the results of any two boxing conversions of p. It is always the case that `r1 == r2`.

r1, r2 について、p の値を、true, false, byte, char(`\u0000` から `\u007f`), int もしくは short (-128 and 127) にボックス化したものである場合、`r1 == r2` の結果はいつも等しくなる。

