



# How to Use Fressage

**TAP FX**

**Shanghai Headquarters**

**iSET-DA Shanghai**

**2011-2022**

# Contents

## 0. 概述

### 1. Fressage Neutral Code Collection Management

### 2. Make Multilingual User Interface

### 3. Create Multilingual User Message

### 4. FNCC Manager

## File Release

Date	Description	Writer	Translator
2014.03.26.	Initial Draft	HYUK KWON	
2022.07.26.	Renewal	HYUK KWON	KAI CAO

## 概述

我们的应用程序大部分适用于多国环境中，因此，支持多国语言也是我们应用程序的必备条件之一。

多国语言的支持是应用程序在开发或项目执行中的另一个重要结构要素（应用程序运转，数据的精确性，BUG 修改等）相对而言比较容易被忽视，因为需要一定的项目支援（人力，时间等）作业量。

Fressage 的设计目的：

- 防止应用程序中多国语言支持的遗漏及质量下降
- 在项目开发或执行中，尽量减少支持多国语言作业的资源消耗

Fressage 的设计是开发者设计的 UI，除编写逻辑以外，在处理过程中也能提供多国语言。

使用 Fressage，可以在 UI 的每个控件中插入文本，并在代码和代码之间添加用户信息时提供各类语言。

这样可以预防应用程序开发及项目执行中遗漏的各国语言。

Fressage 通过 FNCC (Fressage Neutral Code Collection) 管理应用程序用语(Terminology)，可预防用语的错误翻译，并且还可预防重复使用同一个单词而导致翻译结果的不一致等，防止在多国语言的支援上存在质量下降。

该文档叙述了 Fressage 的使用方法，为了方便阅读，文档上源代码中的 Camel Case 组成的客体及方法名称，采用了分隔式写法，同时，为了防止混淆 NET API 的客体名称，还是按原文写成了 CamelCase。

# 1. Fressage Neutral Code Collection Management

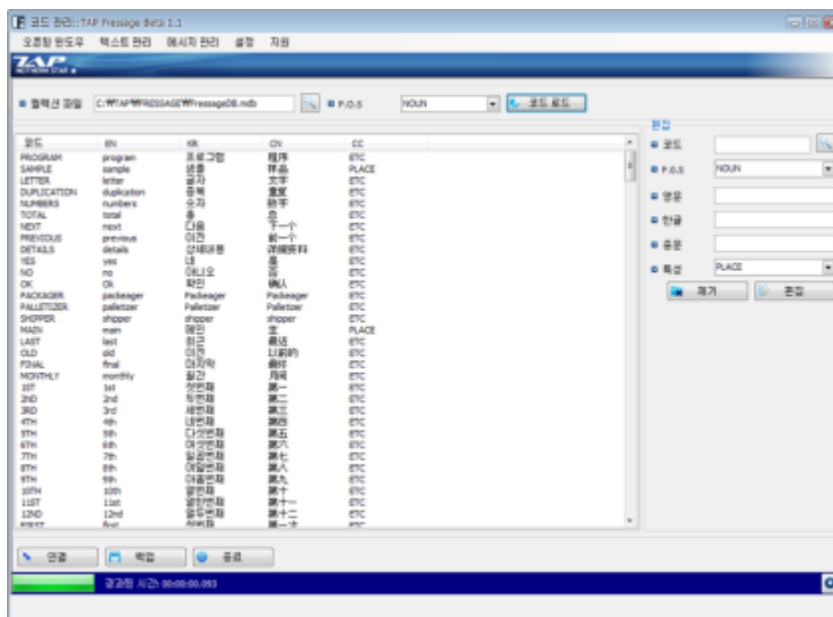
为了转换成精确的自然用语，在设计中使用的代码必须在Fressage Neutral Code Collection (FNCC)下定义，FNCC中保存的代码被称为中立代码(Neutral Code)。

- 中立代码管理目的
- 中立代码属性
- 中立代码语句(Neutral Code Phrase)及自然语句(Native Phrase)
- 不可编辑的词性

## 1.1. 中立代码管理目的

用户可添加/编辑/删除中立代码。用户管理中立代码的理由如下所示：

- 即便是同一单词，但根据工业，应用程序等特性也可以翻译成其它单词
- 如FNCC的尺寸过大，会影响应用程序性能。 Fressage提供中立代码编辑工具 ([Fig1.1-1])。



[Fig1.1-1]

## 1.2. 中立代码Property

### 1.2.1. 中立代码 Property

单一中立代码如同[Table1.2.1-1]有5个Property

属性	说明	备注
Key	中立代码Key. 一般由大写字母构成的英语单词	
POS (词性)	CODE词性 (参考[Table1.2.2-1] )	
KR	对应中立代码的韩语	
EN	对应中立代码的英语	
CN	对应中立代码的中文(简体)	
CC	相应代码的词性为名词时, 相应单词的性格参考 ([Table1.2-3] 참조)	

[Table 1.2.1-1]

[Table 1.2.1-1]的Property中 KR、EN、CN Property被称为自然语言(Native)。 自然语言在运行时间(Runtime)中用于中立代码被转换结果时使用。

### 1.2.2. POS (Part of Position)

在Fmessage中定义中立代码时,必须指定相应中立代码的词性(Part of Speech,POS)。支持用户指定的词性与[Table1.2.2-1]相同。

POS	说明	备注
NOUN	名词. 定义名词代码时, 必须指定CC (参考[Table1.2.3-1])	
ADJECTIVE	形容词	
VERB	动词	
SYMBOL	标志	
ACRONYM	预约词. 应用程序固有预约词 (可使用多个代码组合)	
IDIOM	熟语. 可组成多个代码结构	
ADVERB	副词. 可以构成多个代码组合。可以与其他词语的代码重复定义	

[Table 1.2.2-1]

在定义中立代码时, 无法重复定义NOUN, ADJECTIVE, VERB, SYMBOL, ACRONYM, IDIOM词性Property。

例如: 如将"SAVE"的中立代码的品类Property分别重复定义为"NOUN"和"VERB", 则运营时间可能出现问题。但, ADVERB词组可与其他词组重复定义。

将特定的中立代码的词性Property定义为“VERB”后, 用自然语言进行Convert, 如像名词一样使用时, 无需另行定义中立代码。在编辑代码(Code Phrase)时, 可用“CODE+ING”的形式进行编辑解决问题。

例如: 将“SAVE”中立代码的词性Property定义为“VERB”后, 在设计时间中编辑代码语句将其写成“SAVING”即可在运行时间中用自然语名词进行Convert。

### 1.2.3. CC (Code Character)

如果将中立代码的词类Property定义为"NOUN", 则必须同时定义CC Property。 支持的CC与[Table 1.2.3-1]相同。

CC	说明	备注
PLACE	场所	
TIME	时间	
QUANTITY	数量	
METHOD	方法	
PERSON	人员, 任务	
ACTION	行动	
PLURAL	代码自身为定义为复数的情况	
NUMBER	数字	
STATUS	状况, 状态	
JOB	职业, 作业	
ORDER	顺序	
ETC	其他	

[Table1.2.3-1]

### 1.3. 中立代码(Neutral Code Phrase)和自然语句(Native Phrase)

中立代码一般为一个词, 但在用户界面显示的文本由多个单词组成。在Fressage中, 一个以上的中立代码组合被称为中立代码句(Neutral Code Phrase或Code Phrase), 中立代码句是转换的基本单位

另外,中立代码句在运行时间用指定的语言进行转换的结果被称为自然语句(Native Phrase)。

[Table 1.3-1]是中立代码句转换为自然语句的几个例子。

Code Phrase	Korean	English	Chinese
BASIC INFORMATION AND USER SETTING	기준정보와 사용자 설정	Basic information and user setting	基准信息写用户设置
CONTENTS AT LOADED FILE	로드된 파일내 내용	Contents at loaded file	在被读取的文件内容
DATA OF 1ST LOT	첫번째 Lot의 데이터	Data of 1 <sup>st</sup> Lot	第一Lot的数据
EACH SERVER	각 서버	Each servers	各个服务器
FILES OF <Root Directory>	Root Directory의 파일	Files of Root Directory	Root Directory的文件
INSTALLED <Capture Device> AT THIS	이 시스템내 인스톨된 Capture Device	Installed Capture Device at this system	在这系统被安装的Captur e Device

SYSTEM			
LOADED DATA	로드된 데이터	Loaded data	被读取的数据
LOT ID OR EQUIPMENT ID	Lot ID 또는 장비 ID	Lot ID or equipment ID	Lot ID或设备ID
ONE LOT	한개의 Lot	One lot	一个Lot
ROWS TO DELETE	삭제할 행	Rows to delete	要删除的行
SAVING AUTHORITY	권한 저장	Save authority	保存权限
SELECTED ROW	선택된 행	Selected row	被选择的行
TWO OR MORE LOT	두개 이상의 Lot	Two or more lots	两个以上的Lot

[Table1.3-1]

## 1.4. Built-In POS

除了[Table1.2.3-1]的词(POS)外, Fressage还支持[Table1.4-1]的词。 [Table1.4-1]的词类被称为Built-In POS(内置词类), 内置词类不能被使用者编辑

POS	说明	备注
ADJECTIVE_P	被动态形容词. 在中立代码中自动转换.	
PREPOSITION	前置词. 在Fressage中 有34个被定义为前置词。	
POSTPOSITION	助词根据以Convert为对象的语言,将PREPOSITION转换为POSTPOSITION	
CONJUNCTION	连接词	

[Table1.4-1]



## 2. Make Multilingual User Interface

为了使用Fressage创建多国语言用户界面(Multilingual User Interface), 将进行以下流程。

- TAP Fressage 创建实例
- 在设计时间用中立代码创建用户界面文本
- 每个测试在运行时间中, 使用指定语言进行Convert

此Section的其余部分, 就上述每个流程进行详细说明

### 2.1. Create Instance

为了使用Fressage创建多国语言的用户界面, 首先生成TAP. Fressage.Neutral Converter的实例 ([Fig2.1-1])。

```
NeutralConverter _krConverter
= new NeutralConverter(EnumLanguage.KR, EnumUseFor.TEXT, false, codeCollectionFile);
```

[Fig2.1-1]

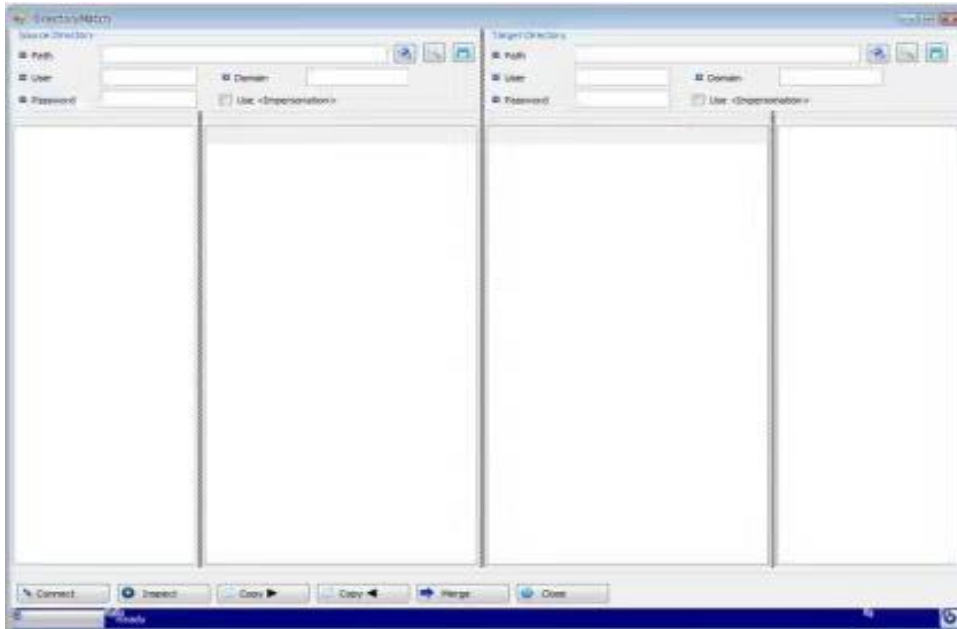
Fig2.1-1)的每个参量值定义如同 [Table2.1-1].

参量值	说明	备注
EnumLanguage.KR	转换对象语言. 此处指定的语言在运行中用自然语言传送中立代码 (参考[Table2.1-2]). [Fig2.1-1]中, 将韩文指定为对象语言. 作为参考, 如指定语言为英语时, 分配为EN, 如指定语言为中文时, 分配为CN	
EnumUseFor.Text	转换目的. 转换为用户界面的TEXT时, 分配为Text, 分配Message.	
False	是否显示例外. False: 发生例外时, 反还中立代码句. True: 发生例外时, 让例外发生.	
CodeCollectionFile	FNCC 文档物理路径. 未指定时, 在应用程序结构中使用已设置的文档.	

[Table2.1-1]

## 2.2. Design Time

在设计时间内配置用户界面时，将用户界面的文本写入中立代码 ([Fig2.2-1])。



[Fig2.2-1]

## 2.3. Call Method

调用 NeutralConverter 实例的 ConvertPhrase 方法，以便使用指定语言将用户界面的文本转换为自然语言。

```
this.btnSave.Text = this._converter.ConvertPhrase(this.btnSave.Text);
```

[Fig2.2-1]

ConvertPhrase 方法的参数是将在运营时间内以自然语言进行converter的中立代码。因此，也可以用此参数的值进行Literal。

```
this.btnSave.Text = this._converter.ConvertPhrase("Save Data");
```

[Fig2.2-2]

[Tip]TAP.UI.UIBase中体现了用户界面内中立代码编写的所有控制文本在运行时间内可使用指定的语言进行转换。

## 2.4. Escape

根据应用程序的特性或运转环境，部分文本无法传送。这种情况下可使用" <> "标签进行文本处理。

[Fig2.4-1]在设计时间内，不让特定文本在运行时间内用自然语言被传送而进行的Escape处理的中立代码区，

[Fig2.4-1]、[Fig2.4-2]、[Fig2.4-3]是[Fig2.4-1]的中立代码区在运行时间内分别以指定的语言进行传送的结果。

☐ Use <Impersonation>

[Fig2.4-1]

☐ Impersonation 사용

[Fig2.4-2]

☐ Use Impersonation

[Fig2.4-3]

☐ 使用 Impersonation

[Fig2.4-4]

### 3. Create Multilingual User Message

为了使用Fressage生成多国语言用户信息，将进行以下过程

- 创建TAP Fressage实例
- 为了生成多国语言信息，方法调用

针对此部分的其余部分进行详述

#### 3.1. Create Instance

为了使用Fressage生成多国语言，首先是生成TAP.Fressage TemplateConverter实例 ([Fig3.1-1])。

```
TemplateConverter _krConverter = new TemplateConverter(EnumLanguage.KR, true, _codeCollectionFile);
```

[Fig3.1-1]

[Fig3.1-1]的各参数值的意义与[Table3.1-1]相同

参数值	说明	备注
EnumLanguage.KR	对象语言转换。 按照指定语言在运行时间用自然语言传送中立代码（参见[Table3.1-2]）。[Fig3.1-1]中，将韩文指定为对象语言。 参考：如用英语为指定语言，分配为EnumLanguage.EN。 如用中文为指定语言，分配为EnumLanguage.CN。	
True	是否显示例外。 False: 发生例外时,返还中立代码句 True: 发生例外时, 让例外发生。	

[Table3.1-1]

#### 3.2. Call Method

在运行时间内，为了创建指定的对象语言传送的用户信息，调用 Template Converter 实例的 Convert General Template 方法 ([Fig3.2-1])。

```
_krConverter.ConvertGeneralTemplate("Create", EnumGeneralTemplateType.CAN, "Message");
```

[Fig3.2-1]

[Fig3.2-1] 的呼叫可以根据指定对象语言生成有意义的信息。 [Fig3.2-1]的各参数值与[Table3.2-1]相同。

参数值	说明	备注
"Create"	消息动词	
EnumGeneralTemplateType.CAN	消息的句子形式. Fmessage支持的句子形式请参考[Table3.2-2]	
"Message"	句子的宾语( 中立语句)	

[Table3.2-1]

为了按照用户的意愿生成信息，信息动词及句子的宾语必须在FNCC上定义

### 3.3. Built-In General Message Template, BGMT

Fmessage为了翻译多国语言信息（自然语言信息）的精确性，使用了BGMT (Built-In General Message Template)的定型普通动词。Convert General Template方法是在BGM中用动词和宾语方式进行转换，[Table3.3-1]是对BGMT和各BGMT的详述。

Template	说明	举例
CAN	能力/可能-肯定	可生成信息
CANNOT	能力/可能-否定	无法生成信息
COMPLETE	完成-肯定	成功生成信息
FAIL	完成-否定	生成信息失败
CONFIRM	问题/确认	要生成信息吗?
ING	进行	信息生成中
ED	过去-肯定	信息已生成
EDNOT	过去-否定	未生成信息
IF	条件-肯定	如果信息生成
IFNOT	条件-否定	如果未生成信息
MAY	未来/可能-肯定	可以生成信息
MAYNOT	未来/可能-否定	有可能无法生成信息
MUST	义务/强调-肯定	要生成信息
MUSTNOT	义务/强调-否定	不能生成信息
ORDER	命令-肯定	请生成信息
ORDERNOT	命令-否定	请不要生成信息
WILL	未来-肯定	将生成信息
WILLNOT	未来-否定	将不会生成信息
NORMAL	现在-肯定	可以生成信息
NORMALNOT	现在-否定	无法生成信息

[Table3.3-1]

[Table3.3-2]是通过Fressage以自然语言传送的信息的例子

호출			결과	
1	形式	CAN	韩语	프로그램을 생성할 수 있습니다.
	动词	CREATE	英语	Program can be created.
	宾语	PROGAM	中文	可生成程序。
2	形式	CANNOT	韩语	无法连接服务器
	动词	CONNECT	英语	Server can not be connected.
	宾语	SERVER	中文	无法连接服务器。
3	形式	COMPLETE	韩语	成功删除数据
	动词	DELETE	英语	Deleted data successfully.
	宾语	DATA	中文	删除已成功数据。
4	形式	COMPLETE	韩语	成功删除数据
	动词	DELETE	英语	Deleted data successfully.
	宾语	DATA	中文	删除已成功数据。
5	形式	CONFIRM	韩语	선택된 행을 삭제 하시겠습니까?
	动词	COPY	英语	Are you sure delete selected row?
	宾语	SELECTED ROW	中文	是否要删除被选择的行?
6	形式	IF	韩语	만약 제품이 선택되면,
	动词	SELECT	英语	If product is selected,
	宾语	PRODUCT	中文	如果被选择产品的话,
7	形式	ING	韩语	지금 정보를 로드중입니다...
	动词	LOAD	英语	Loading information now...
	宾语	INFORMATION	中文	正在读取信息。。。。
8	形式	MUST	韩语	조건을 입력해야 합니다.
	动词	INPUT	英语	Condition must be inputted
	宾语	CONDITION	中文	必要输入条件。
9	形式	NORMAL	韩语	같은 항목이 존재합니다.
	动词	EXIST	英语	There is a same item.
	宾语	SAME ITEM	中文	有同一的事项。
10	形式	NORMALNOT	韩语	파일의 내용이 없습니다.
	动词	EXIST	英语	There is no contents of file.
	宾语	CONTENTS OF FILE	中文	没有文件的内容。
11	形式	ORDER	韩语	저장할 항목을 선택하여 주십시오.
	动词	SELECT	英语	Please select item to save.
	宾语	ITEM TO SAVE	中文	请选择要删除的事项。

[Table3.3-2]

### 3.4. Using Adverb

为了进一步明确信息的含义或修饰信息,可以添加副词(Adverb)作为参数([Fig3.4-1])。

```
_krConverter.ConvertGeneralTemplate("Create",  
    EnumGeneralTemplateType.CAN, "Message", "Agrain");
```

[Fig3.4-1]

[Fig3.4-1]中的参数值 “Agrain” 在信息中起到副词作用。[Fig3.4-1]可以重新生成信息，另外，副词参数可以由多个代码组成。

```
_krConverter.ConvertGeneralTemplate("Create",  
    EnumGeneralTemplateType.CAN, "Message", "Agrain Later");
```

[Fig3.4-2]

### 3.5. Built-In BE Message Template

创建包含 BE 动词的信息时，调用 Template Convert 实例的 ConvertBETemplate 方法 ([Fig3.5-1])。

```
_krConverter.ConvertBETemplate(EnumBEVerb.BE2, EnumBETemplateType.CAN, "Message", "Valid");
```

[Fig3.5-1]

[Fig3.4-1]的呼叫可根据指定语言信息可能为有效，会生成具有此含义信息。

[Fig3.4-1]的每个参数值如同[Table3.4-1]。

参数值	说明	备注
EnumBEVerb.BE2	句子的形式. 2形式句子 (SVC)的情况 分配给BE2. 3形式句子(SVO)的情况分配给BE3.	
EnumGeneralTemplateType.CAN	消息句形式.	
"Message"	句子主语 (中立语句)	
"Valid"	句子补语 (BE2)或目的语(BE3)	

[Table3.4-1]

ConvertBETemplate 方法基于 BBMT (Built-In BE Message Template, 定型 BE 动词消息模板) 生成消息。ConvertBETemplate方法是在BBMT分配主语、宾语或主语的方式传送信息。BBMT如同[Table 3.4-2]。

Template	说明	例子
CAN	能力/可能-肯定	有效信息
CANNOT	能力/可能-否定	可能是无效信息
CONFIRM	问题/确认	信息有效吗?
ED	过去-肯定	有效信息.
EDNOT	过去-否定	无效信息.
IF	条件-肯定	如果信息有效的话,
IFNOT	条件-否定	如果信息无效的话,
MAY	将来/可能-肯定	信息有可能有效
MAYNOT	将来/可能-否定	信息有可能无效
MUST	义务/强调-肯定	信息必须有效
MUSTNOT	义务/强调-否定	信息不能有效
WILL	将来-肯定	信息会是有效的.
WILLNOT	将来-否定	信息会是无效的
NORMAL	现在-肯定	信息有效
NORMALNOT	现在-否定	信息无效

[Table3.4-2]



## 4. FNCC Manager

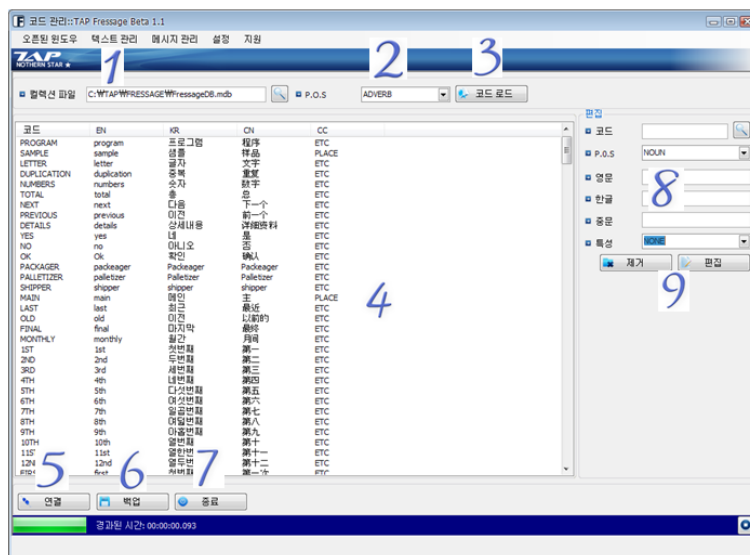
该部分介绍了管理中立代码的用户界面。 内容如下:

- 中立代码管理用户界面
- Convert用户测试界面

### 4.1. Neutral Code Management User Interface

通过[文本管理][中立代码管理]可以查询/搜索/追加/编辑/删除中立代码。

[Fig4.1-1]和[Table4.1-1]是对中立代码用户界面的各部分的说明。



[Fig4.1-1]

序号	说明	备注
1	当前加载的 FNCC 文件	
2	词性专业选择	
3	选择的词性Property的中立代码load	
4	中立代码List	
5	连接到 1 指定的 FNCC 文件	
6	备份当前加载的 FNCC 文件	
7	停止	
8	所选中立代码的Property	
9	添加/删除/编辑所选的中立代码	

[Table4.1-1]

Figure 4.1-1 shows a form for editing a word entry. The form has several fields and buttons:

- 편집** (Edit) button at the top left.
- 코드** (Code) field with a search icon (1).
- P.O.S** (Part of Speech) dropdown menu (2).
- 영역** (Area) field (3).
- 한글** (Hangul) field (4).
- 중문** (Chinese) field (5).
- 특성** (Characteristics) dropdown menu (6).
- 제거** (Remove) button (7).
- 편집** (Edit) button.

[Fig4.1-2]

Figure 4.1-2 shows a 'Replace' dialog box. It has a tab labeled '코드 목록' (Code List). The list contains the following words:

- ICONFIRM
- CONNECT
- SECOND
- CONTENT
- CONDITION
- CONTENT
- CONTROL
- CONTACT
- ICON
- CONFORMANCE
- CONFIGURATION
- CONVERT

At the bottom, there are 'Confirm' and 'Close' buttons.

[Fig4.1-3]

#### 4.1.1. FNCC Loading

4.1. 1. 1. 在位于[Fig4.1-1] 1 的文本框中直接输入FNCC文件的路径，或者单击右键搜索按钮导入指定文档。

4.1. 1. 2. 点击位于[Fig4.1-1] 5 的[连接]按钮，连接指定的文档。

#### 4.1.2. FNCC Loading by POS

4.1.2.1.选择位于[Fig4.1-1] 2 的组合框中选择要加载的词

4.1. 2. 2. 点击位于[Fig4.1-1] 3的[代码加载]按钮。

4.1. 2. 3. 确认[Fig4.1-1] 4 位置上的代码。

#### 4.1.3. Search Neutral Code

- 4.1.3.1. 位于[Fig4.1-2]1的文本框中输入要查询的单词
- 4.1.3.2. 点击位于[Fig4.1-2]2的搜索按钮
- 4.1.3.3. 如4.1.3.1中输入的关键词包含中立代码为复数时，则显示与[Fig4.1-3]相同的弹窗。
- 4.1.3.4. 选择[Fig4.1-3]中想要查询的中立代码。
- 4.1.3.5. 确认[Fig4.1-2]的3~5区域内显示的搜索结果。

#### 4.1.4. Edit and Add Neutral Code

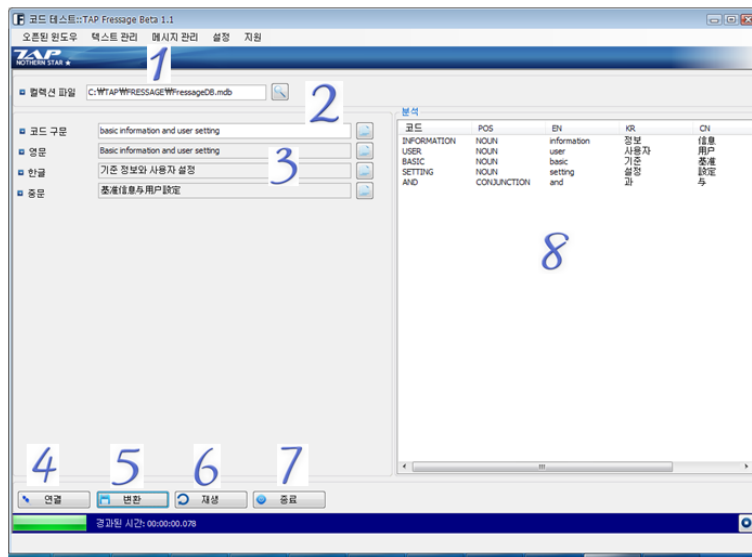
- 4.1.4.1. 在位于[Fig4.1-2] 1 的文本框中输入中立代码或在[Fig4.1-1] 4 的位置选择要编辑的代码。
- 4.1.4.2. 在位于[Fig4.1-2] 3 的组合框中选择词性property值。
- 4.1.4.3. 在位于[Fig4.1-2] 4 的每个文本框中输入中立代码的每个属性值。
- 4.1.4.4. 4.1.4.2中选择的词类Property值为"NOUN"时，在位于[Fig4.1-2] 5的组合框中选择CC Property值。
- 4.1.4.5. 点击位于[Fig4.1-2] 7的[编辑]按钮。此时,当在[Fig4.1-2]1的位置文本框中输入的中立代码存在于FNCC时，该中立代码值将随之改变，且当FNCC中不存在时，该中立代码将被添加到FNCC中。

#### 4.1.5. Delete Neutral Code

- 4.1.5.1. 在位于[Fig4.1-2] 1 的文本框中输入中立代码或在[Fig4.1-1] 4 的位置选择要编辑的代码
- 4.1. 5. 2. 点击位于[Fig4.1.-2] 6 的[清除]按钮

## 4.2. Converting Test User Interface

通过[文本管理]-[中立代码句测试]可进行中立代码句-自然语句Convert测试. [Fig4.2-1]和[Table4.2-1]是对Convert测试用户界面的各部分的说明



[Fig4.2-1]

序号	说明	备注
1	当前加载的FNCC文档	
2	输入要测试的中立代码句	
3	Convert结果	
4	连接到 1 指定的 FNCC 文档	
5	1中输入的中立代码去Convert	
6	当1指定的FNCC更改时，重新加载相应的FNCC文档	
7	结束	
8	输入中立代码句分析	

[Table4.2-1]

#### 4.2.1 中立代码去Converrt测试

4.2.1.1. 在位于[Fig4.2-1] 1 的文本框中直接输入FNCC文件的路径，或者单击右边的搜索按钮导入指定文档。

4.2.1.2. 点击位于[Fig4.2-1] 4 的[连接]按钮，连接指定文档

4.2.1.3. 在位于[Fig4.2-1] 2 的文本框中输入要测试的中立代码。

4.2.1.4. 点击位于[Fig4.2-1] 5的[变换]按钮。

4.2.1.5. 确认[Fig4.2-1] 3 位置显示的Convert结果和8的位置显示的分析结果。