

## 1 . JSCAST Ver. 18.1 新版本内容

JSCAST Ver. 18.1 新版本内容如下。

### 1.1 功能改善

- (1) 认证方式变更
- (2) 模板修正
- (3) 铸造变形解析、缩孔缩松(FCD)解析的高速化
- (4) 动画文件输出格式变更 (对应 MP4, MWV)
- (5) 缺陷评价功能: 对应结果参数的保存・复原
- (6) 形状编辑画面的响应速度改善
- (7) 残留体积输出变更
- (8) 画面重定尺寸
- (9) 程序起动方法的变更

### 1.2 错误修正以及变更

### 1.3 其他

### 3. 功能改善

#### 3.1 使用授权认证方式变更

使用授权认证方式由原来的软件加密锁 (HASP) 变更为 License 文件认证。详细请参照安装手册。

#### 3.2 模板功能关联的变更

• 模板修正

Ver. 18 推出了模板功能，本版对以下模板（各铸造工艺の設定条件初始值）进行了修正。

砂型铸造：冒口解析 OFF，粘度计算方法：“森一乙竹”经验公式→物理参数中的設定值

倾斜铸造：金属型背压 OFF

压铸：料筒流动条件的输出间隔：任意间隔→固定间隔、断裂急冷层密度：7.3→2.7、金属型背压 OFF

库朗数(\*)：0.4→0.5、收敛判定误差(\*)：0.001→0.0001

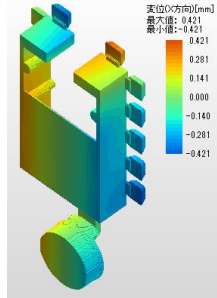
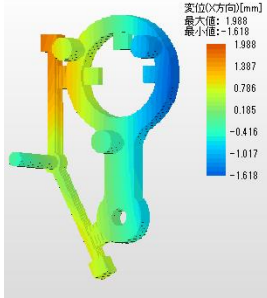
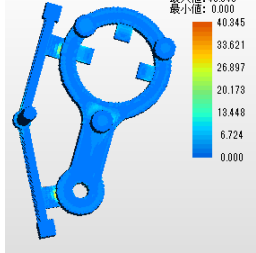
(\*)流动设定：[计算条件：详细]画面恢复成默认值。

• 流动计算条件：可选模块显示变更

新建项目的铸造工艺为[金属型铸造]、[倾斜铸造]、[低压铸造]之一时，凝固条件的计算选项中出现[循环铸造]。变更前仅选择[压铸]时显示。

#### 3.3 铸造变形解析、缩孔缩松(FCD)解析的高速化

[铸造变形解析]以及[缩孔缩松(FCD)解析]的应力计算功能，通过 CPU 并行计算实现了高速化。比以前版本的计算时间快了 2 倍~4 倍。

解析可选模块	铸造变形解析				缩孔缩松(FCD 解析)	
解析模型	 <p>实位(X方向)[mm] 最大値: 0.421 最小値: -0.421</p>		 <p>实位(X方向)[mm] 最大値: 1.988 最小値: -1.618</p>		 <p>应力最大値[MPa] 最大値: 40.845 最小値: 0.000</p>	
版本	Ver. 18	Ver. 18.1	Ver. 18	Ver. 18.1	Ver. 18	Ver. 18.1
CPU-TIME	529s	125s (4.2 倍)	140s	60s (2.3 倍)	2108s	1085s (1.9 倍)

• 弊司环境及模型的计算结果

(电脑配置: Windows10 pro (20H2), CPU:intel corei9 10900K, 内存: 64GB)

### 3.3 动画文件输出格式变更（对应 MP4, MWV）

解析结果的动画输出格式由 AVI 格式变更为 MP4, MWV 格式。  
操作方法基本相同，动画制作画面追加了格式选择和图像尺寸。

#### <操作方法>



- 输入视图上右键，点击 [图像尺寸]，指定合适的图像尺寸
- 输入视图上右键，点击 [动画输出] - [时间序列]
- 选择动画格式（默认值：MP4）
- 选择和最初设定的图像尺寸相同的尺寸（默认值：1024 × 768）
- 点击[制作]按钮
- [另存为]对话框内指定保存位置、文件名，点击[保存]按钮
- 动画文件制作开始。显示制作完成，点击[OK]按钮
- 点击[播放]按钮，或打开保存位置的文件，使用动画软件播放



#### 【补充说明】

- 本版本开始，需要指定图像尺寸。
- 如果显示器分辨率小于指定的图像尺寸，则不能输出动画文件。  
例) 以 1920×1080 (FullHD) 输出时，显示器分辨率必须设定成更高，如 2560×1440 (2K)、3840×2140 (4K)。
- 现在 JSCAST 的显示器分辨率推荐为 1920×1080 (FullHD)。3840×2160 (4K) 等超高分辨率时一部分画面文字太小看不清。另外文字大小超过 100% 时 (例. 150%)，文字有时会缺失。

### 3.4 缺陷评价功能: 对应结果参数的保存・复原

可以使用工具栏的  [结果显示参数保存]、 [结果显示参数复原]。  
(或者输入视图上, 右键快捷菜单 [保存结果显示参数]、[复原结果显示参数])

### 3.5 形状编辑画面的响应速度改善

有多个 STL 形状时, 形状编辑画面, 形状一览, 选择复数形状时(※)改善了显示响应速度。  
※复数选择功能: [材料更改]、[形状删除]、[对称]、[旋转]、[平行]、[平面]

### 3.6 残留体积输出变更

解析结果的充填状态等, 残留体积显示([筛选]标签内)变更了显示位数。CSV 输出也同样。  
(以往)小数点后 1 位(0.003 则显示 0.0) → (变更)小数点后 5 位(0.003 则显示 0.00300)

### 3.7 画面重定尺寸

同 Ver. 18, 对以下画面重定了尺寸。  
对应画面: [标识数统计]

### 3.8 程序起动方法的变更

[接力计算]、[物理参数维护]、[数据库移植]、[软件使用授权更新], 从 Windows 开始菜单-[JSCAST]程序文件夹起动, 变更为集合到 JSCAST 文件菜单下, 从主菜单起动。

