

標準書No.:

H-003

会社名: 大和化成工業株式会社

名称:

スプルー・ランナー標準

版	改訂日	起案部署		
△ 3	2017/8/31	生産技術部 金型技術課		
版	制定日	承認	審査	起案
初版	2014/3/3	2017/8/31	2017/8/31	2017/8/31
		杉浦	矢野	杉浦

配布先:

配布先	配布先	配布先
✓ 金型技術課	✓ 仕入先(金型メーカー)	✓ 生産1課
✓ 金型保全課	✓ 仕入先(成形メーカー)	✓ 生産2課
✓ 海外拠点(DA,DAT,DAC)	✓ 調達課	✓ 金型・設備開発課

名称:	スプルー・ランナー標準	標準書No.:	H-003	ページ:	1/1
-----	-------------	---------	-------	------	-----

改 訂 履 歴

版	改訂年月日	改訂内容	改訂理由
初版	2014/3/3	新規作成	標準の整理・統合
△ 1	2014/12/24	樹脂溜まり寸法指示追加 Zピン回り止め加工指示追加	樹脂溜まり径をスプルー径以上にする寸法指示の記載が無かった為 記載が無かった為
△ 2	2016/10/3	樹脂溜まり寸法変更 Zピン固定方法追加	住友電装CSRに合致していなかった為 記載が無かった為
△ 3	2017/8/31	樹脂溜まり寸法合否基準追加	合否判定を明確にする為

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

1/1**目 次****【1】ランナーガス抜き加工**

- 1 寸法・位置P.1

【2】スプルー・ランナー樹脂溜まり加工

- 1 寸法 P.2.3.4

- 2 位置 P.5

【3】スプルー・ランナー寸法

- 1 仕様別寸法一覧 P.6

【4】スプルーロック方式

- 1 方式 P.7

- 2 仕様別寸法一覧 P.7

【5】Zピン固定方法

- 1 固定方法P.8

【6】ランナーロックピン固定方法(3プレート型)

- 1 固定方法P.9

- NG** 《スクリュープラグによる固定》P.10

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

1/10

【1】ランナーガス抜き加工

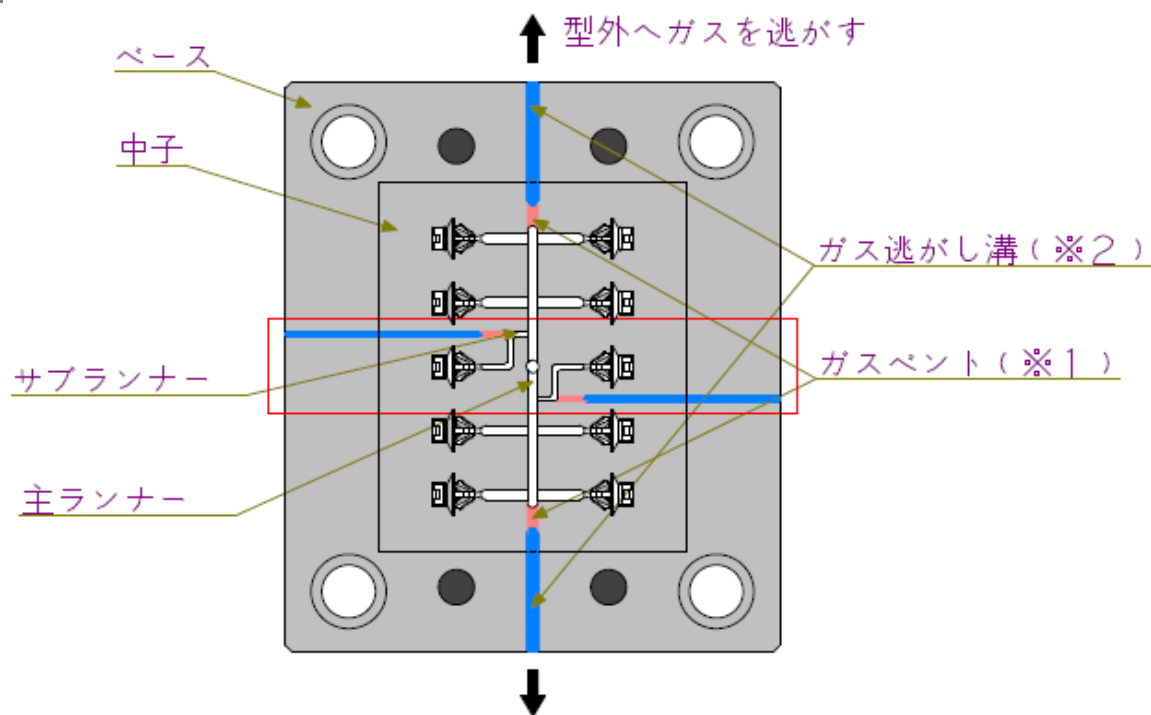
【目的】

ノズル先端付近で発生したガスを、ランナー部より逃がすことで、
製品外観不具合(ガス焼け等)の発生を防止する

【適用範囲】

スプルー・ランナーを有する金型

1 寸法・位置

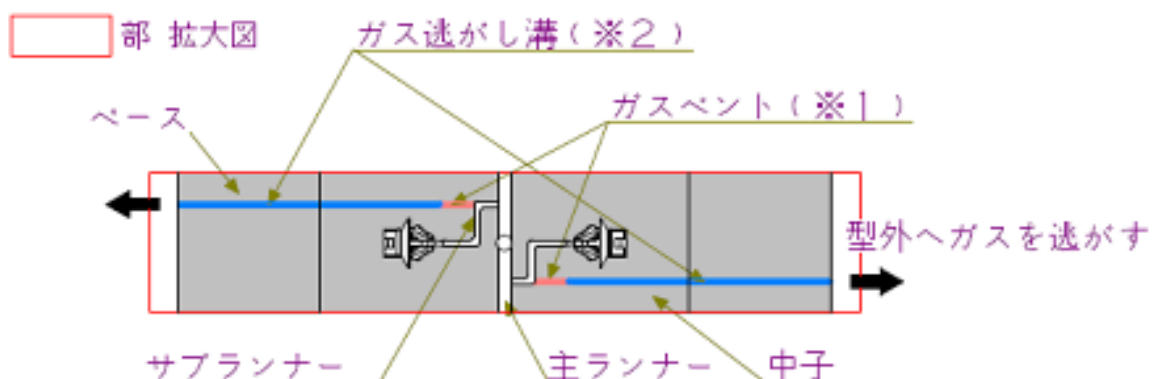


△3

(※1) ガスベント(可動側もしくは固定側のみ加工) 【長さ】5.0mm 【深さ】0.05mm 【幅】ランナーの幅以上

(※2) ガス逃がし溝(可動側・固定側とも加工) 【深さ】ランナー径と同等 【幅】ランナーの幅以上
(ベースP/L面がランナー径以上にすいている場合、ベースへのガス抜き溝加工は不要)
貫通穴を開け型裏へガスを逃がしても良い

《サブランナーに折れ部がある場合、サブランナーにもガスベント及びガス逃がし溝の加工をする事》



名称:	スプルー・ランナー標準	標準書No.:	H-003	ページ:	2/10
-----	-------------	---------	-------	------	------

【2】スプルー・ランナー 樹脂溜まり加工

【目的】

冷えた樹脂や異物が製品部へ流れ込まないように、スプルー・ランナー部に樹脂溜まりを設け、外観不具合(ショートショット・バリ・フローマーク等)の発生を防止する

【適用範囲】

スプルー・ランナーを有する金型

1 寸法

スプルー・ランナーの延長線上には、必ず樹脂溜まりを設ける事



【客先:住友電装以外】

【客先:住友電装】

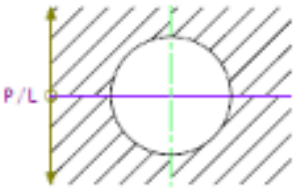
	A	B	C
金型寸法	3d(以上)	2.5d(以上)	2.5d' (以上)
成形品寸法 (合否基準)	2.5d(以上)	2d(以上)	2d' (以上)

A	B	C
16mm(以上)	2.5d(以上)	2.5d' (以上)
※1 15mm(以上)	2d(以上)	2d' (以上)

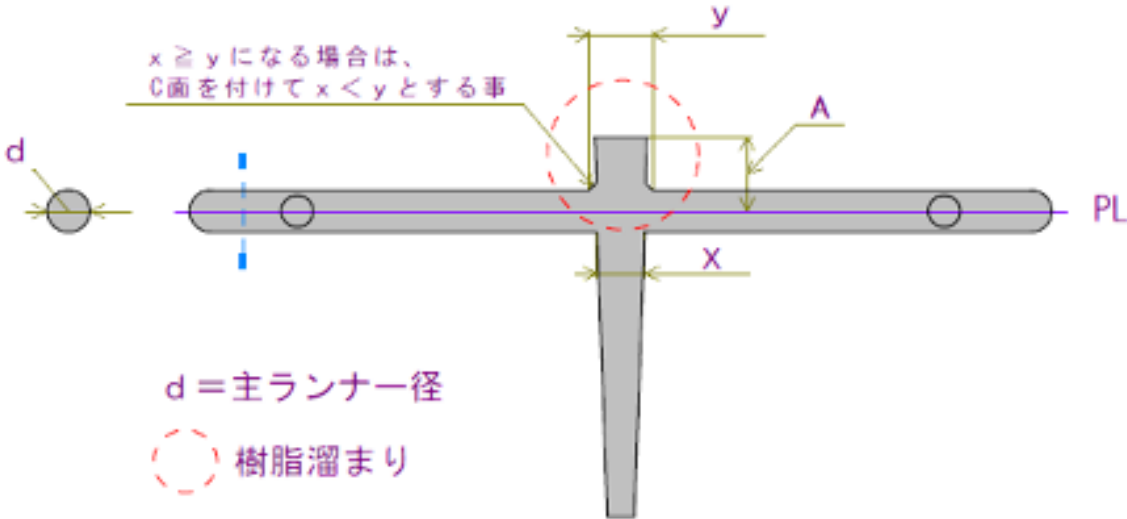
(※1) 2014年3月以前に起工された金型は10mm以上とする

【注意】・金型サイズ・製品レイアウト等により基準の樹脂溜まり寸法を確保できない場合は、担当者に確認する事

① 円形ランナー



(スプルー直下)



名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

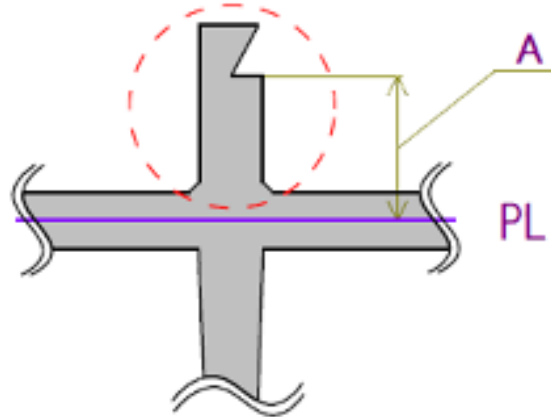
H-003

ページ:

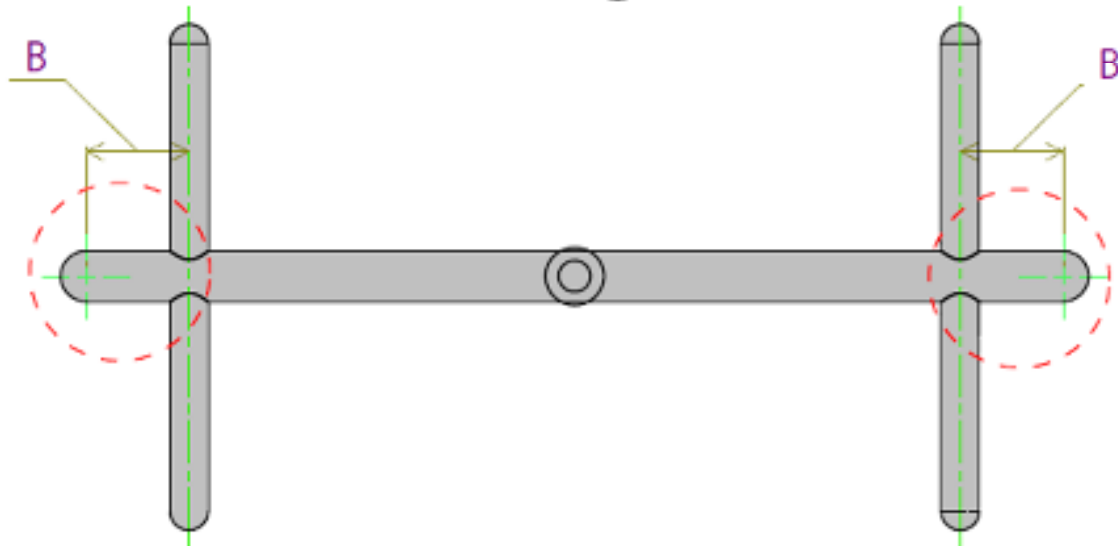
3/10

【2】スプルー・ランナー 樹脂溜まり加工

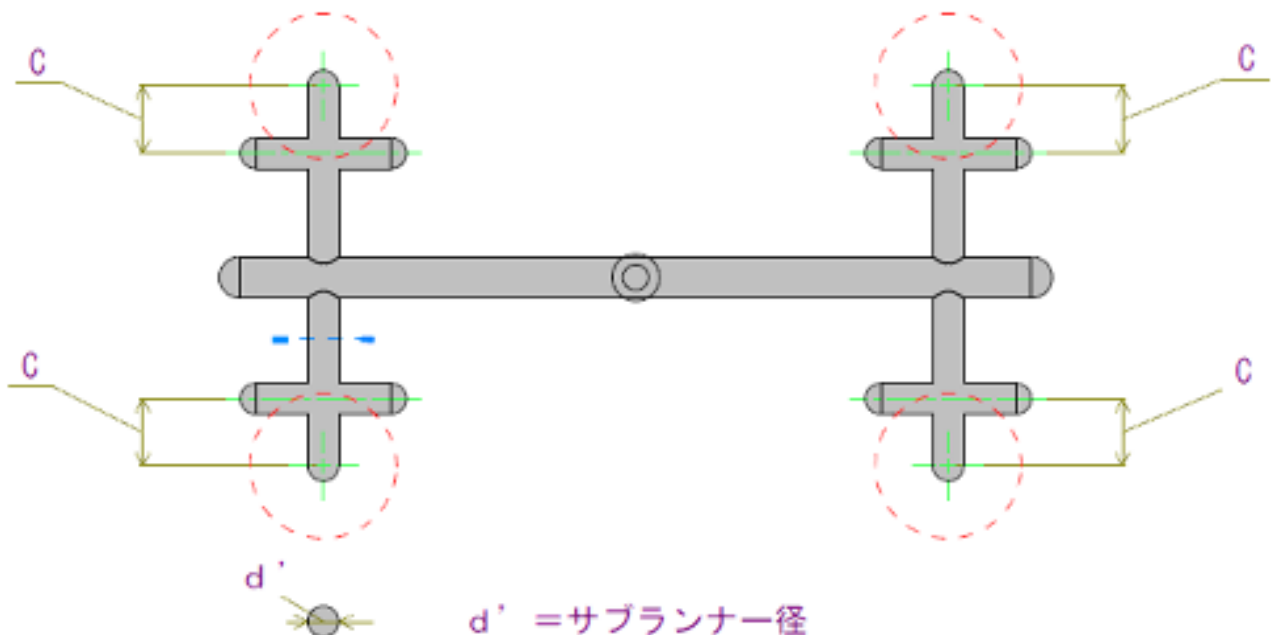
スプルーロックピンがZピンの場合



(ランナー分岐部)



サブランナーが分岐している場合 △3



名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

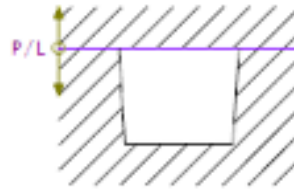
ページ:

4/10

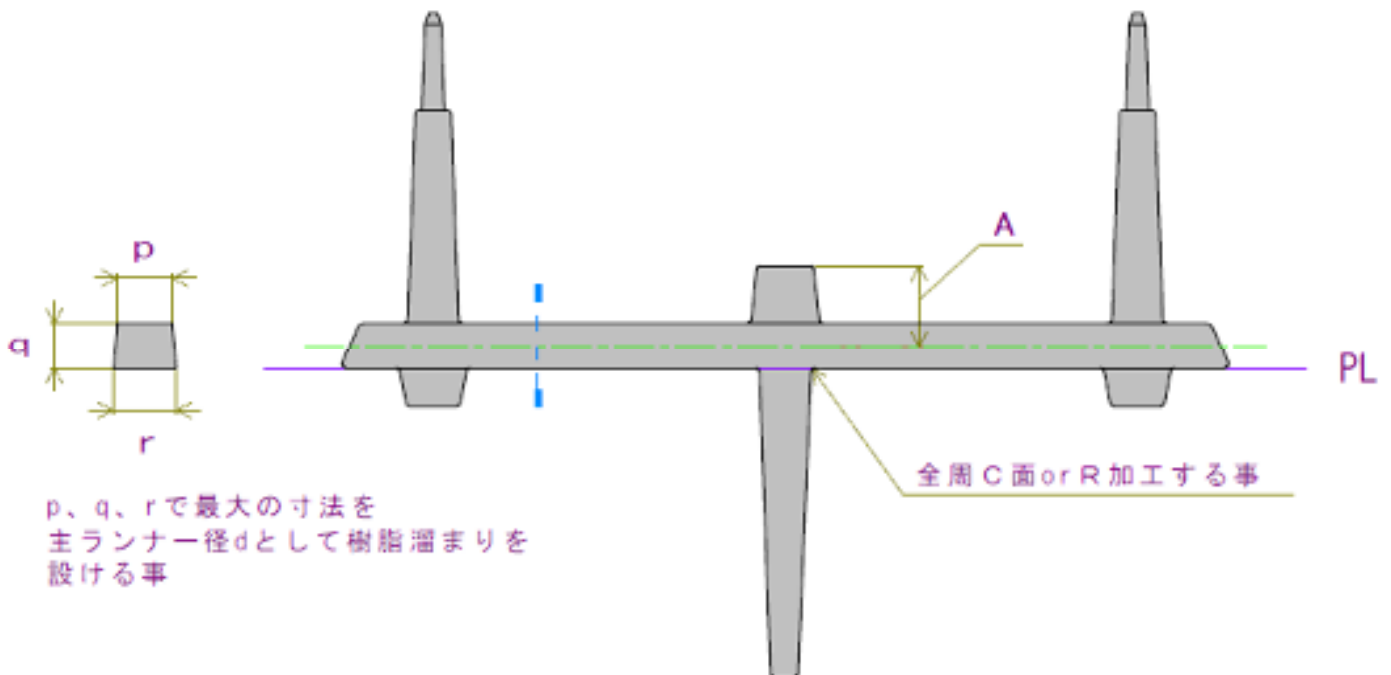
【2】スプルー・ランナー 樹脂溜まり加工

② 台形ランナー

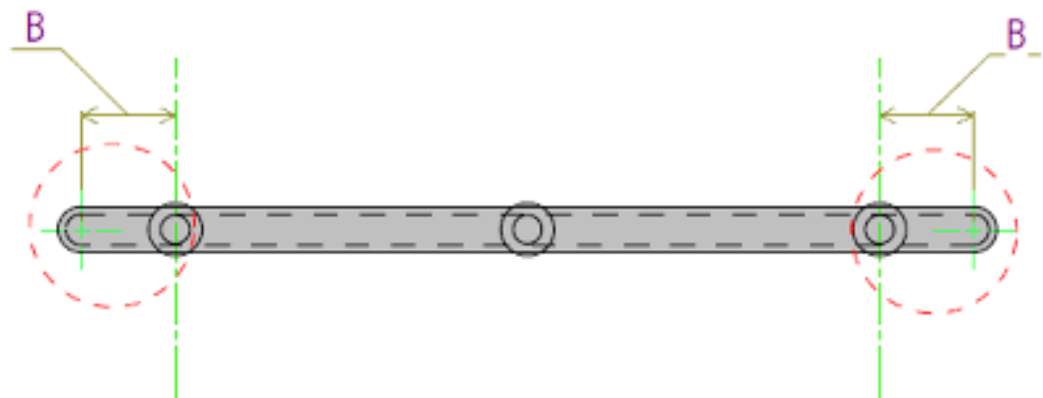
△3



(スプルー直下)



(ランナー分岐部)



名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

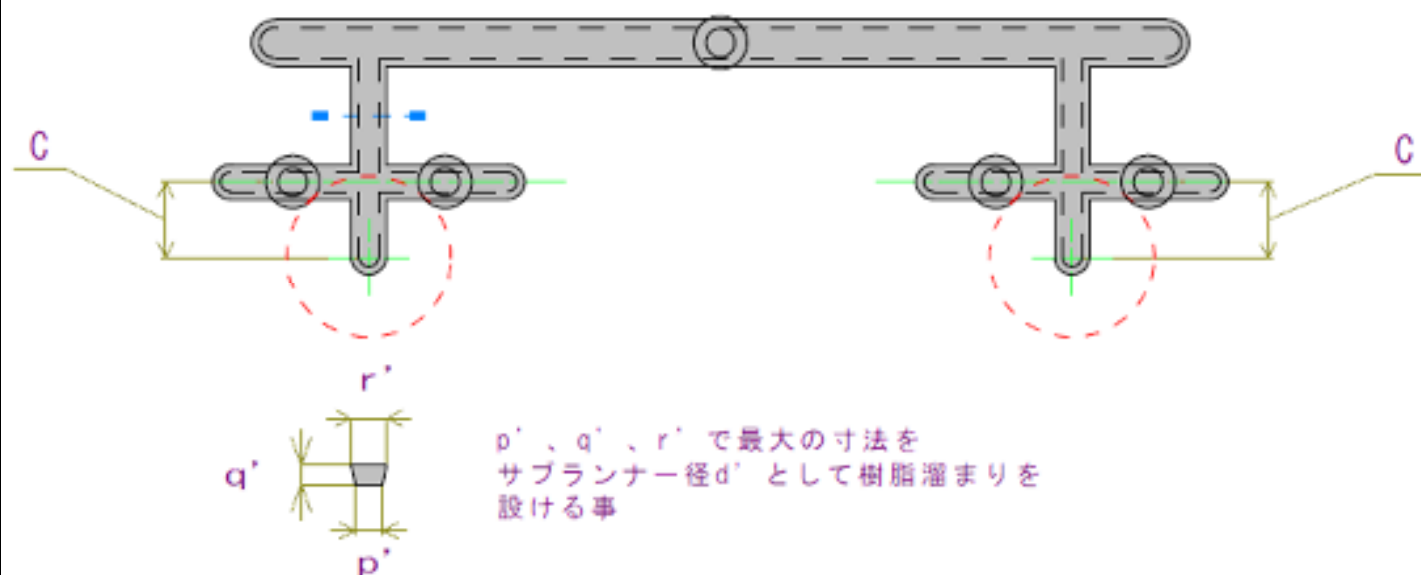
H-003

ページ:

5/10

【2】スプルー・ランナー 樹脂溜まり加工

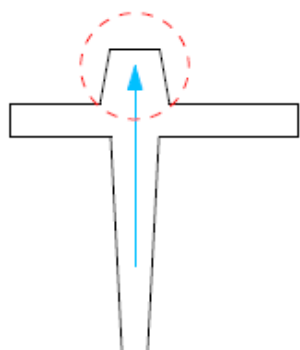
サブランナーが分岐している場合



2 位置

樹脂溜まりは必ずスプルー・ランナーの延長線上に設置する事

《標準仕様》

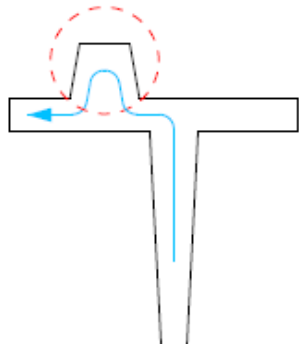


コールドスラグが樹脂溜まり内に溜まり、製品部に流れ込まない



NG

《樹脂溜まりがスプルー延長線上に設置されていない》



コールドスラグが樹脂溜まりで溜まらず、ゲート詰まり、外観不具合が発生する

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

6/10

【3】スプルー・ランナー寸法

【目的】

スプルー・ランナーの最大寸法を制限する事で、スプルー・ランナー再利用時に付帯設備との干渉等による、成形不具合の発生を防止する

【適用範囲】

DMI金型でスプルー・ランナーを有する金型

1 仕様別寸法一覧

スプルー・ランナーが球(Sφ)の中に納まる寸法で設定する事
(汎用仕様に関しては特に寸法制限なし)

【DMI小型】

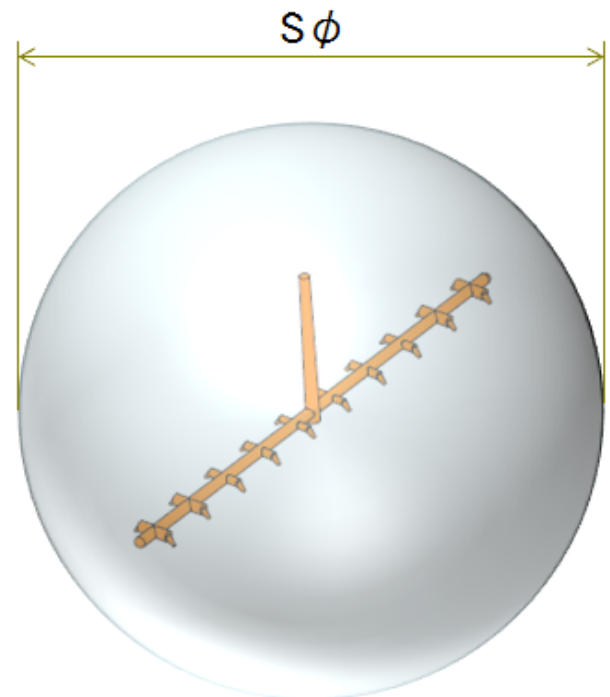
(単位:mm)

仕様	制限寸法(Sφ)
DMI-15	60以下
NS3	30以下
NS8	45以下
K6	45以下
IS15	45以下

【DMI大型】

(単位:mm)

仕様	制限寸法(Sφ)
DMI-50(カワロボ)	180以下
DMI-50(クレロボ)	45以下
DMI-80	190以下
DMI-130	190以下
H50	50以下
H80	50以下
W15	60以下



【注意】・ランナーサイズは成形性に問題が起きない事を前提に、極力小さく設定する事
・スプルー部は成形機ノズル部分の樹脂も含める(目安:10mm程度)

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

7/10

【4】スプルーロック方式

【目的】

型開き時に、スプルーを確実に保持させる事で、スプルー・ランナーの取り出し不具合を防止する

【適用範囲】

スプルー・ランナーを有する金型

1 方式

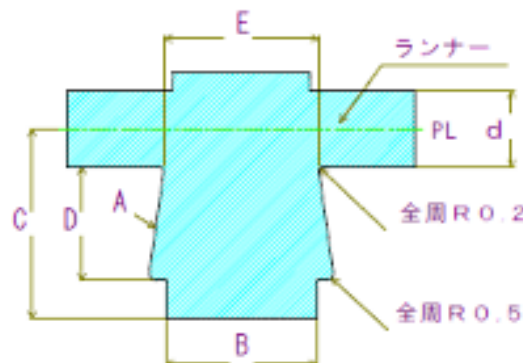
《Zピン方式》 2プレート型で汎用仕様の金型に用いる
(Zピンは回り止め加工する事)

《スカート方式》 2プレート型でDMI仕様または汎用仕様の金型に用いる

《ランナーロックピン方式》 3プレート型の金型に用いる

2 仕様別寸法一覧

《スカート方式》



【DMI小型】

③

(単位:mm)

仕様	A(角度)	B(径)	C	D	E(径)
NS3	PP: 片側3° POM: 片側5° PA6: 片側5° PA66: 片側5°	4.0	※1 3d (住友: 16mm)	5.0	

【DMI大型】

③

(単位:mm)

仕様	A(角度)	B(径)	C ※1	D	E(径)
DMI-50(カワロポ) DMI-80 DMI-130	PP: 片側1° PA: 片側0.5°	5.0	※1 3d (住友: 16mm)	5.0	5.8
DMI50(クレロポ)	PP: 片側1°	5.0	※1 3d (住友: 16mm)	5.0	5.8
H50 H80	PP: 片側3° PA: 片側2°	5.0	※1 3d (住友: 16mm)	5.0	5.8

③

(※1) 成形品で2.5d(住友: 15mm)以上を合否基準とする

【注意】上記寸法は目安であり、製品形状及び材料等により成形性に違いが出るため
不具合発生時は修正を指示する場合があります

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

8/10

【5】Zピン固定方法

【目的】

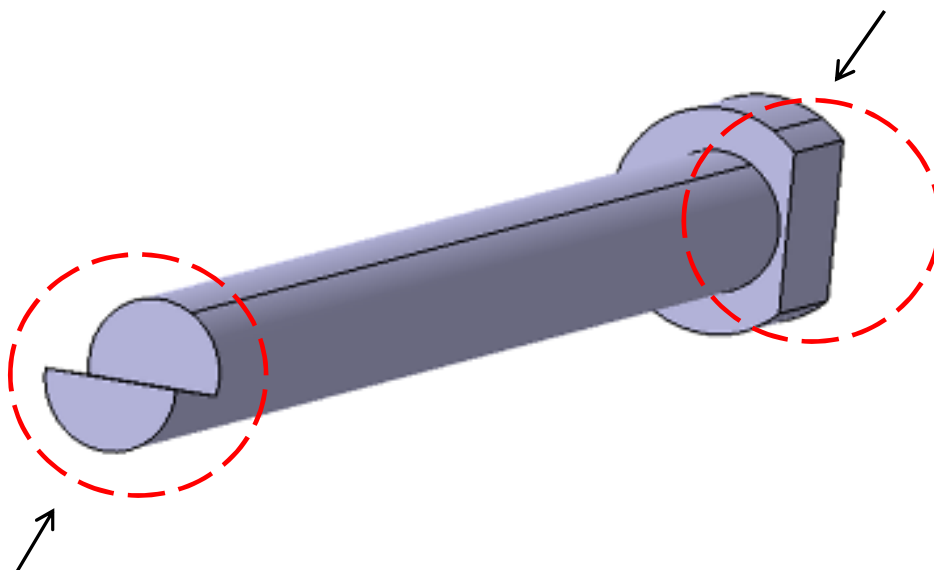
Zピンが回転しない様に固定する事で、スプルー・ランナーの取り出し不具合の発生を防止する

【適用範囲】

Zピン方式の金型

1 固定方法

Zピンはツバ部に回り止め加工をする事



Zピンは、切り欠き部が天側に向く様に固定する事

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

9/10

【6】ランナーロックピン固定方法(3プレート型)

【目的】

ランナーロックピンを固定する際、隙(クリアランス)を設け、ランナーロックピンの破損を防止する

【適用範囲】

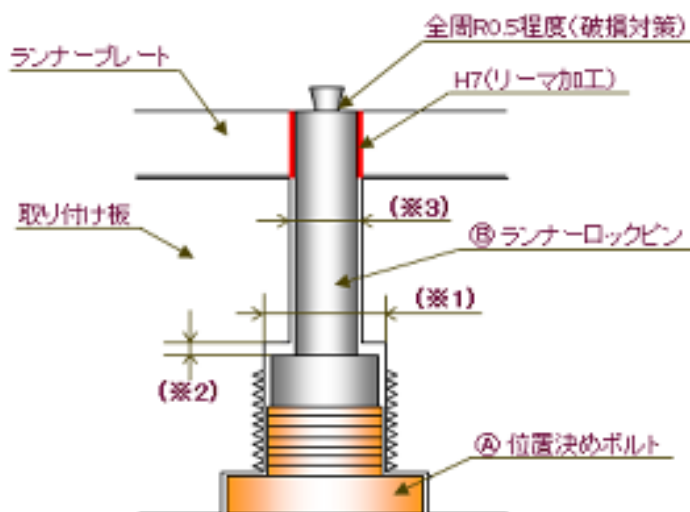
3プレート金型

1 固定方法

ランナーロックピンのツバ部を固定すると型開閉時、摺動不具合が発生し、金型が破損する為、ランナーロックピンのツバ部は締め付けにより固定されない仕様とする事

ランナープレートはH7(リーマ仕上げ)加工の事

《標準仕様①》・位置決めボルトによる固定



組み付け時、下記隙(クリアランス)寸法を確保する事



(※1) ツバ径+0.1mm以上

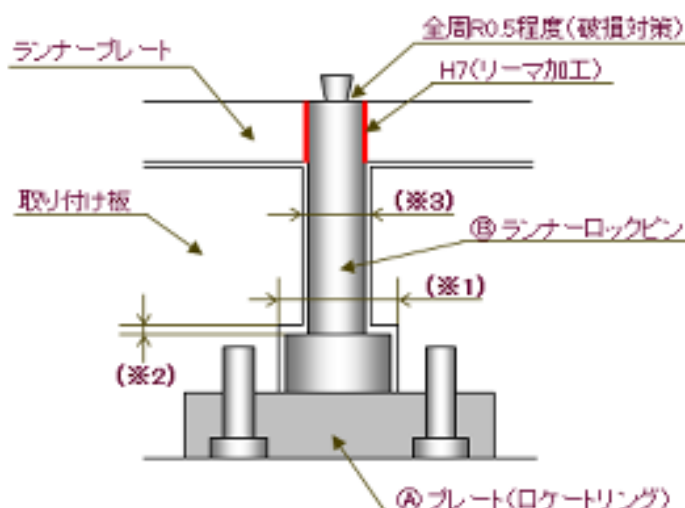
(※2) 0.05mm

(※3) ピン径+0.1mm

【注意】

位置決めボルト・ランナーロックピンの接地面はフラット加工の事

《標準仕様②》・プレート(ロケットリング)による固定



組み付け時、下記隙(クリアランス)寸法を確保する事



(※1) ツバ径+0.1mm以上

(※2) 0.05mm

(※3) ピン径+0.1mm

【注意】

プレート(ロケットリング)・ランナーロックピンの接地面はフラット加工の事

名称:

スプルー・ランナー標準

標準書No.:

H-003

ページ:

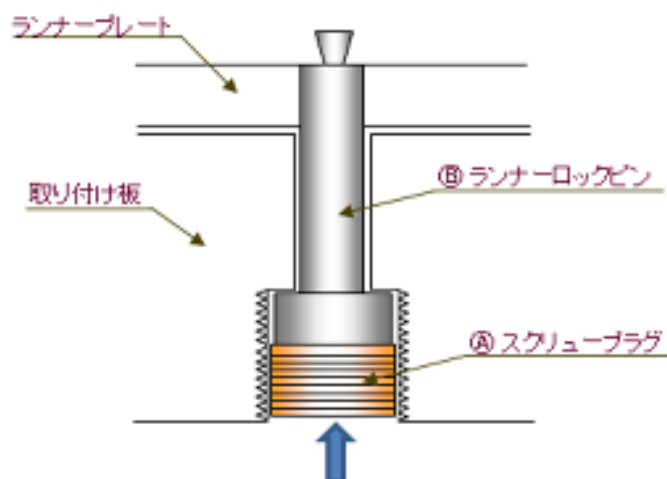
10/10

【6】ランナーロックピン固定方法(3プレート型)



NG

《スクリュープラグによる固定》



スクリュープラグを締め付け過ぎると
ランナーロックピンのツバ部が
固定され、金型の破損が起きる