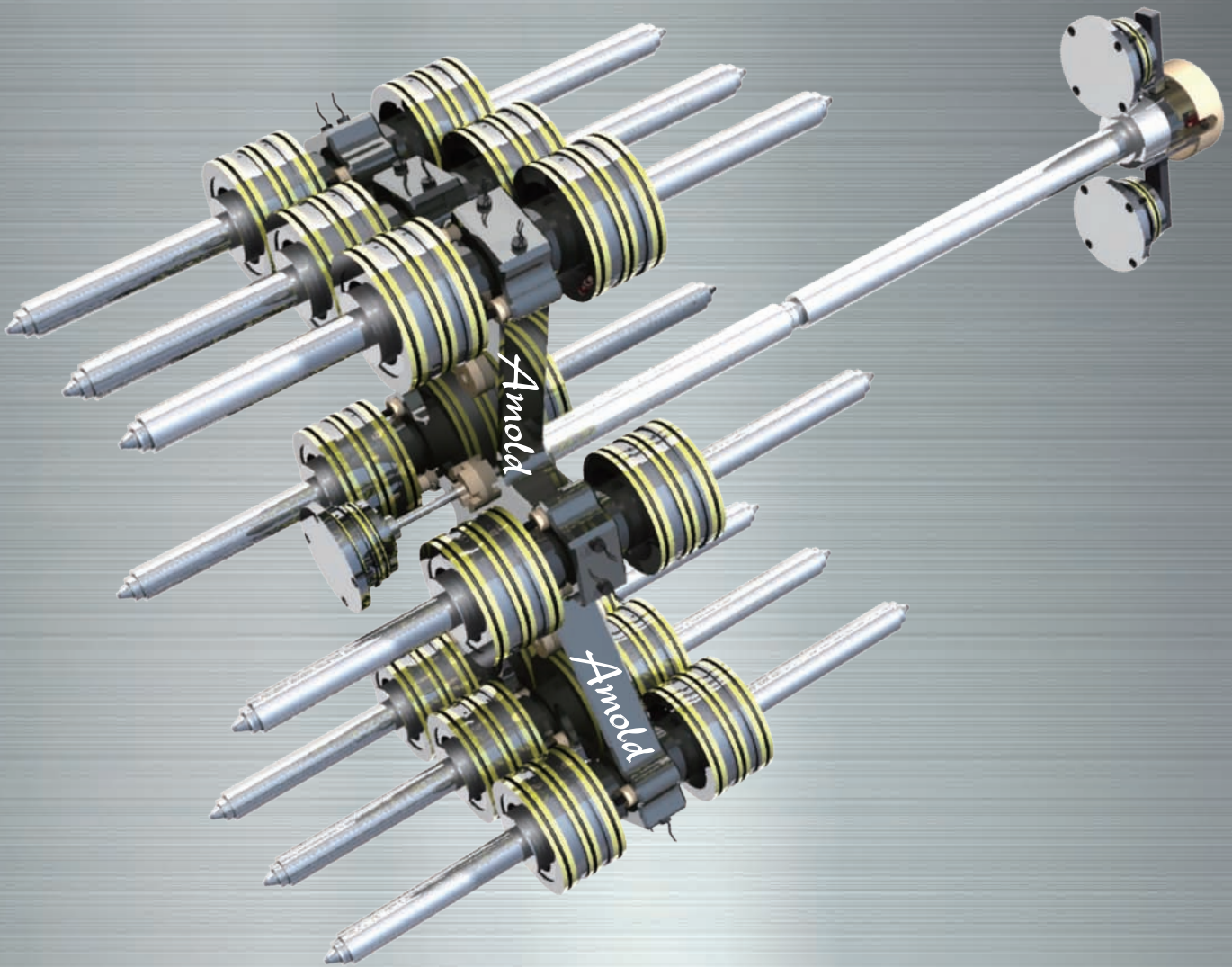


Arnold

Hot Runner System



映通ホットランナー日本総代理店

<http://www.ikegami-mold.co.jp/>

 **池上金型工業株式会社**

〒346-0036 埼玉県久喜市北中曽根1453-2

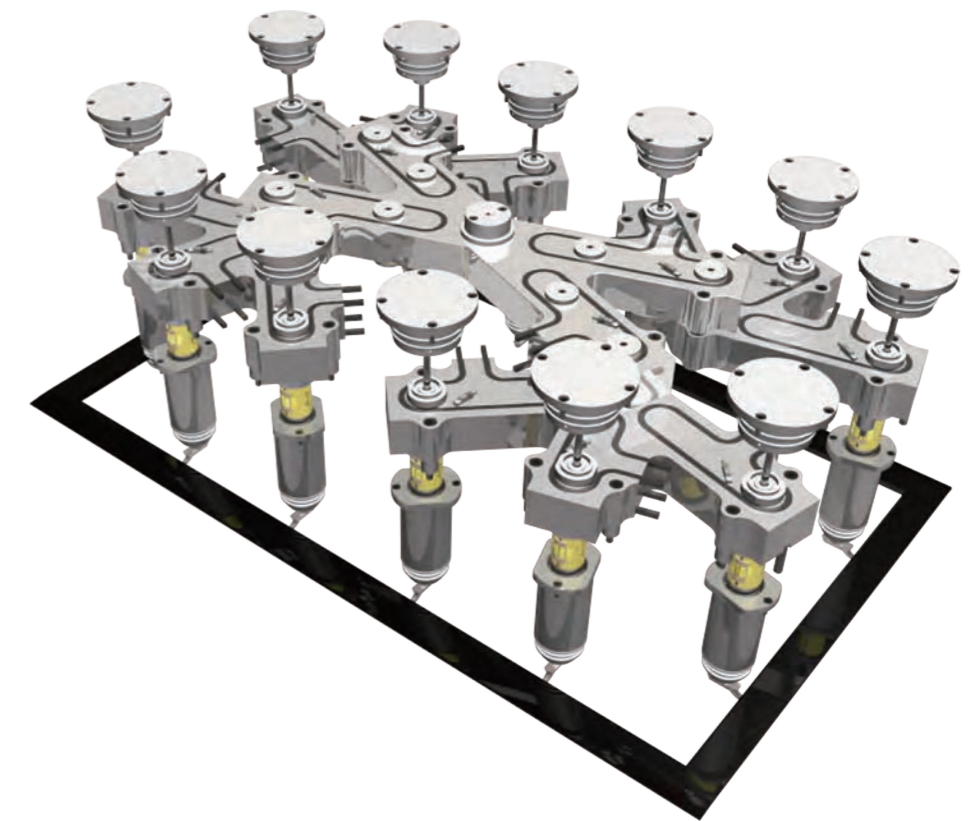
TEL:0480-22-2222 FAX:0480-21-2224

メール:masaya@ikegami-mold.co.jp

担当:石川雅也、大島実



台湾にある専門ホットランナー会社

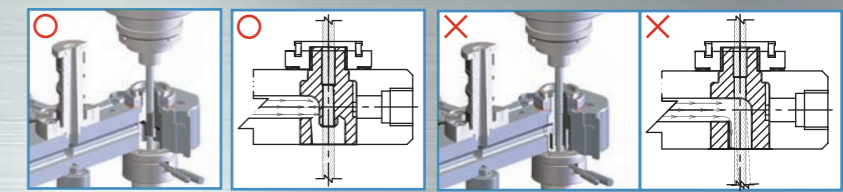


- 2014年 -- 「2014 TAIPEI PLAS 創新產品佳作獎」の受賞。
- 2012年 -- 新北市からから卓越賞の受賞。
「新北市にある27万社に24社だけ受賞しました」。
- 2008年 -- 台湾競争力ある台湾中小企業300社に厳選されました。
“300 of Taiean’ s Dynamics SMEs”
- 2005年 -- 台湾經濟部の国家發明革新賞の受賞。
“National Invention and Creation Award”
- 2004年 -- 台湾經濟部の革新研究賞の受賞。
“Innovation Research Award”
- 2001年 -- 台湾經濟部の精品（逸品）賞の受賞。
“Taiwan Excellence Award”



映通の *Amold* ホットランナー

1. お客様と一緒に設計すること
 - お客様の意見を最大限盛り込むことに努力します
 - 最短時間で2Dデータ提供
 - 最短時間で3Dデータ提供
2. 流動解析の提供
3. 高品質把握
4. 納期厳守
5. 競争力のある価格
6. 行き届くアフターサービス
 - 専門教育
 - 問題解決する能力



チップスリーブの使用目的：ホット・チップのトンネルに樹脂停滞による炭化現象や、樹脂衝撃によるホット・チップが内部応力発生現象などを避けるためにチップスリーブを取り付けます。
(ドイツ、中国大陸、台湾で技術特許を取得しています。)



営業マンの採用を行なっていません

映通の経営原則は設計力と製造品質を高めることで、お客様の信頼を得ています。そこで、映通には「営業担当」という職務はありません。

映通はどのような会社ですか？

映通は長い間で、高費用で、優秀な社員を教育することに専念しています。社員は専門技術を使って、品質の良い製品を作って、お客様に提供しています。会社は社員に誇りを持っています。それは映通の社風です。



清廉、正直、誠意、勤勉が、映通社員になる最も基本的な条件です。過去26年間、信念を持ち続け、客先の受注、サービスの提供とその協力ができるように努力しています。映通は客先から得た利益や工夫とその積んだ経験などは研究開発を努力するのに活かされ、会社の発展を高めます。

- 管理システムの改善
- サービス向上
- 新製品の研究開発
- 短納期で、安くて品質の良い製品の提供

映通の企業理念

ホットランナー専門家：ミスターホットランナー

映通では徹底した社員教育を経て、入社10年以上経過した者に「ミスターホットランナー」の称号を与えています。ミスターホットランナーは下記の能力を身に付けています。

- 樹脂知識
- ホットランナー知識
- 成形知識
- 金型知識
- 製品設計



企業規模は大きければ大きいほど本当に良い会社になれるのでしょうか

映通の規模は小さいですが、製品は高品質で、精密です。

一番大きい会社或は一番多い利益を求める会社になることより、一番信頼される会社になりたい。規模は小さくて実力の有る強い会社を長く経営することが弊社のモットーです。

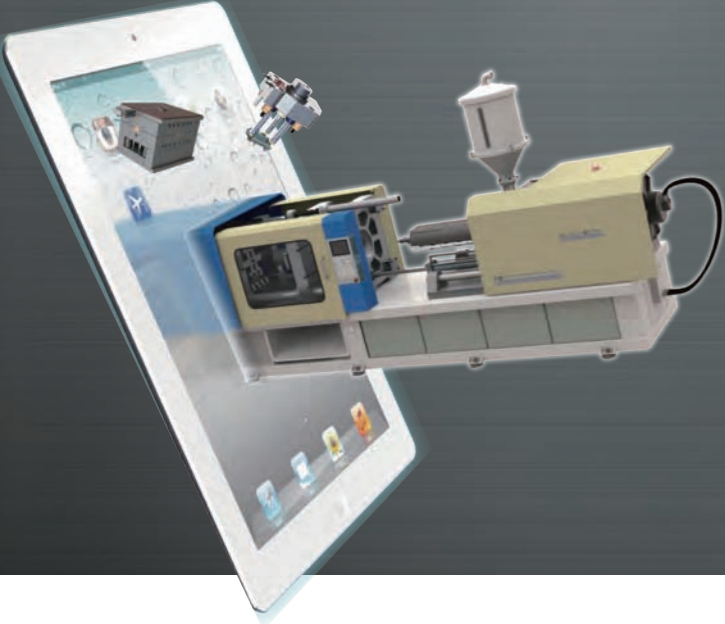


伝統産業
設備投資
工場拡大

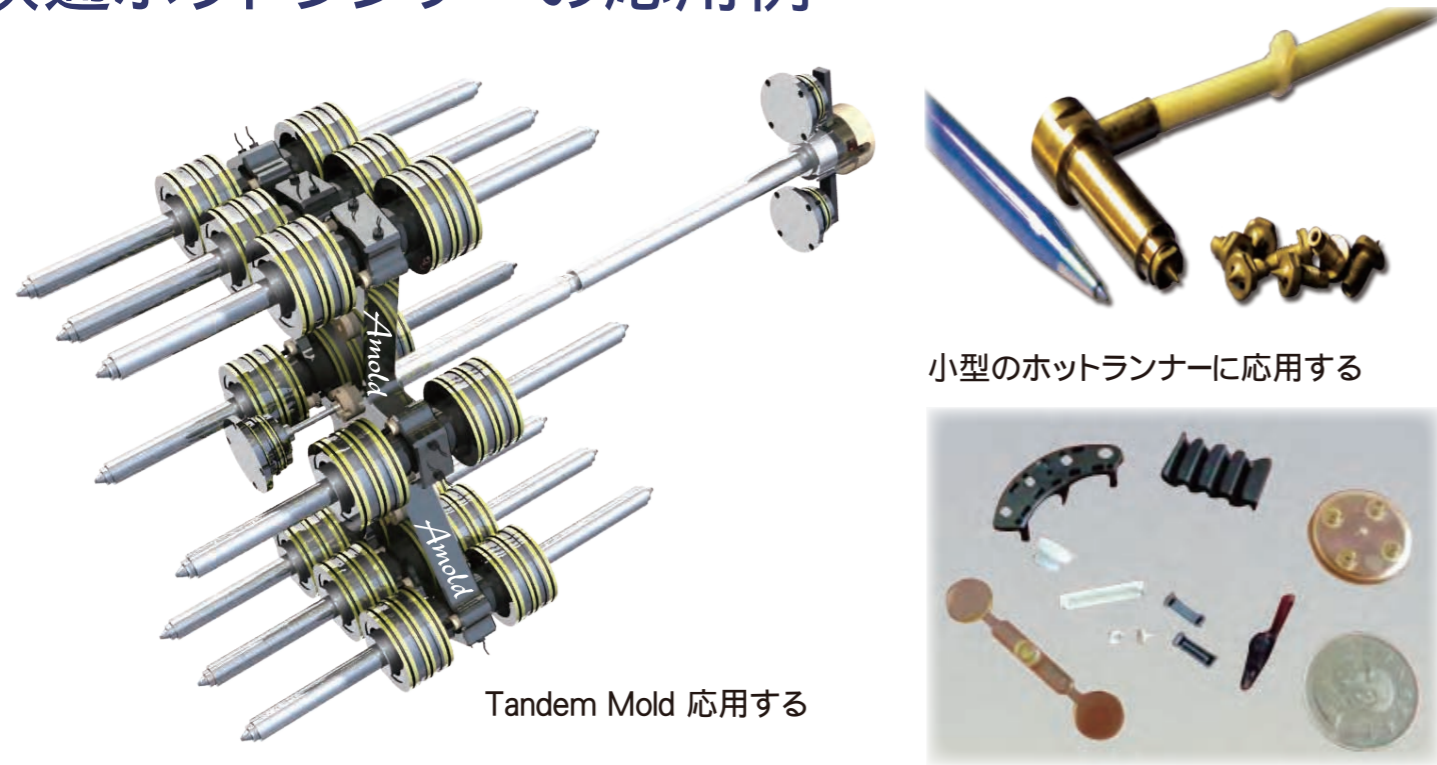
映通は良い製品を提供できます

映通は何ができますか？

映通はホットランナについて26年の経験と実績があります。デジタルチームを設け、ノウハウのデジタル管理システムを作り上げています。



映通ホットランナーの応用例

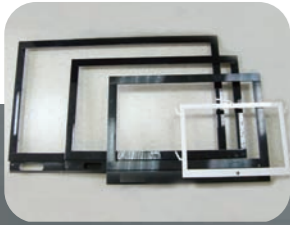


Tandem Mold 応用する

小型のホットランナーに応用する



鏡面成形に応用する



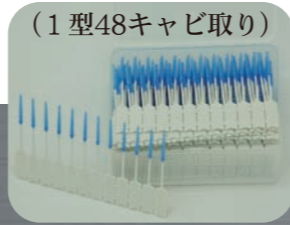
IMD成形に応用する



PCパソコンに応用する

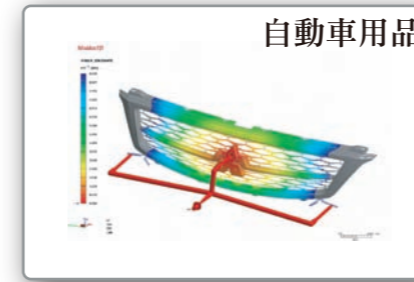


二色成形に応用する

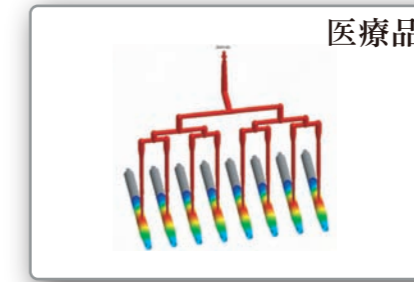


(1型48キャビ取り)

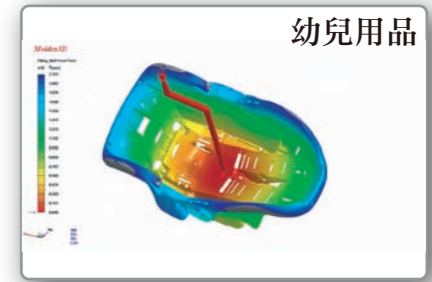
Moldex3D 流動解析



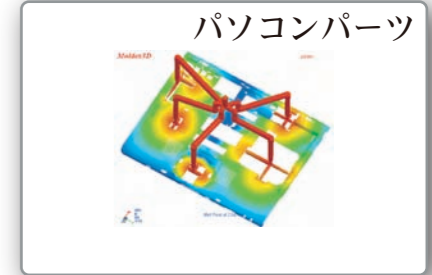
自動車用品



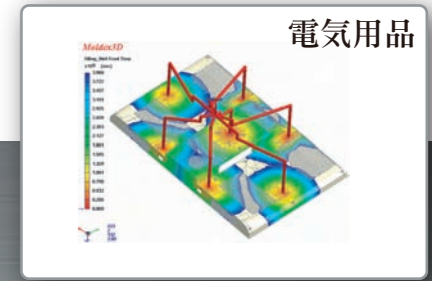
医療品



幼児用品



パソコンパーツ



電気用品

どうやって映通企業としてイノベーションを保ち続けるのですか



映通は2005年台湾中原大学に付属する人材養成センターに駐在を置き、技術提携しました、さらに2010年から中国大陆と台湾の100校(大学、専門校含む)と提携しています。

Moldex3D会社(台湾にある流動解析ソフトメーカー)が世界で一番優秀な流動解析ソフトウェアModelx3Dを開発しました、

映通はMoldex3D会社と長い間で技術提携し、

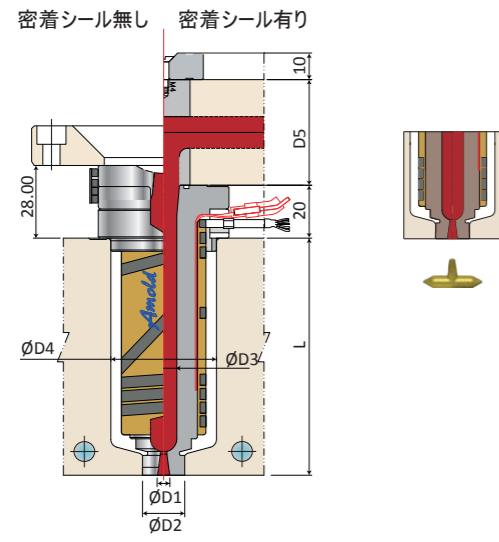
Modelx3Dの設備を9台導入しました。

短い時間でお客様に良い対策案を提出しています。

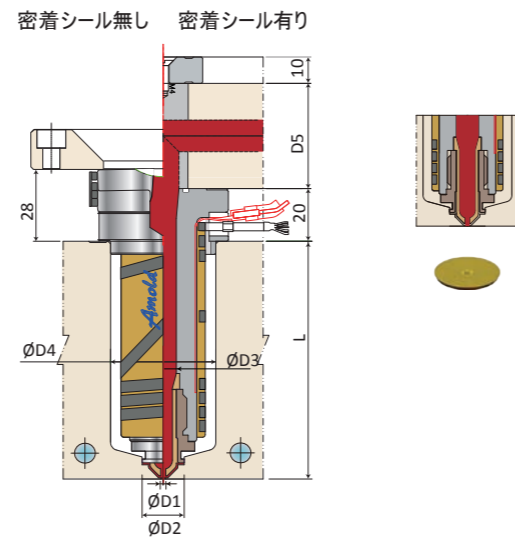


ホットチップの仕様 (オープンゲート)

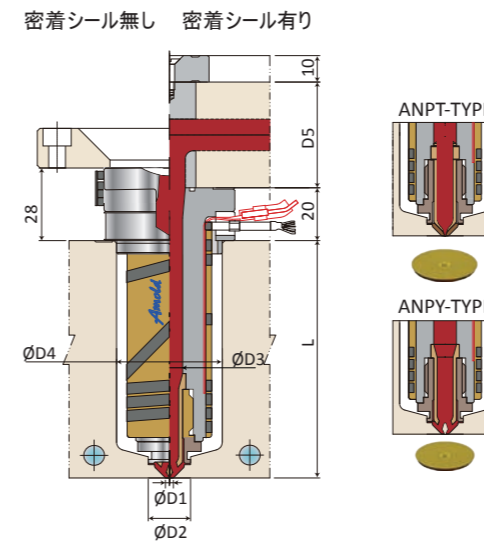
AESB シリーズ



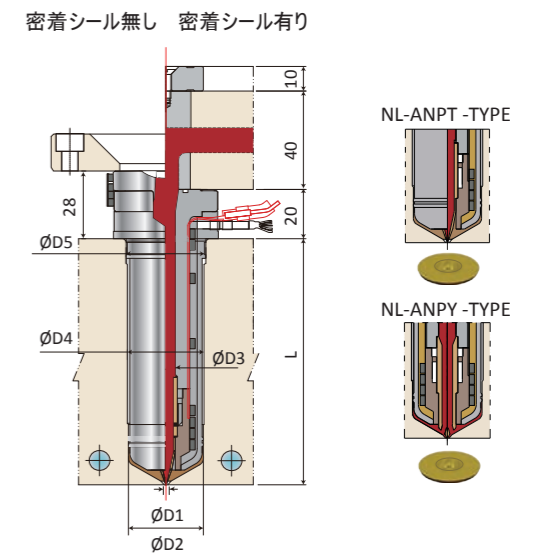
ANPR シリーズ



ANPT シリーズ



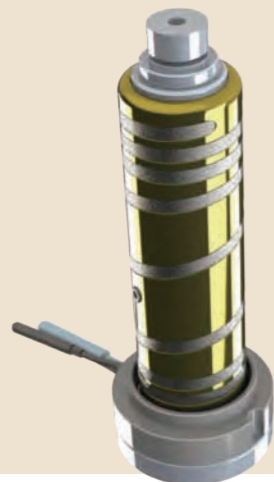
NL ANPT シリーズ



仕様	AESB10	AESB20	AESB30	AESB40	AESB50	ANPR20	ANPR30	ANPR40	ANPR50	ANPT10	ANPT20	ANPT30	ANPT40	ANPT50	NL-ANPT10	NL-ANPT20	NL-ANPT30
Ø D1	1.0~1.5	1.5~5.0	5.0~7.0	5.0~8.0	6.0~10.0	1.8	1.8	2	3	0.8~1.2	1.0~2.5	1.5~3.0	1.8~2.2	3.0~4.0	0.8~1.2	1.0~2.5	1.5~3.0
Ø D2	8	9	15	16	20	9	15	16	20	8	9	15	16	20	17	22	30
Ø D3	4	5	7.5	10	14	5	7.5	10	14	4	5	7.5	10	14	3	5	7.5
Ø D4	19	25	32	40	45	25	32	40	45	19	25	32	40	45	18	23	31
Ø D5	40	40	40	40	45	40	40	40	45	40	40	40	40	45	22	25	32
L	55~95	52~160	80~250	80~400	80~600	52~160	80~250	80~400	80~600	55~95	52~160	80~250	80~400	80~600	55~95	52~112	100~175

- *多く適用されています。
- *このホットチップAESBはすべての樹脂に適用されます。
- *射出量の多い場合は適用可能、樹脂交換も容易です。
- *形状は簡単そうに見えるが、金型構造やその機能などに応じて、ホットランナーの設計調整が可能です。
- *大きな成形品、サイドゲート仕様とシングルキャビティなどによく適用されています。
- *金型の設計要求に応じ、ホットランナーの本体先端の長さの調整が可能です。

PP	○
ABS	○
PC+ABS	○
PS	○
PMMA	○
PE	○
PET	○
PETG	○
PBT	○
POM	○
PA	○
PA+50%GF	○
PC	○
PC+50%GF	○
PPO	○
LCP	○
PEI	○
TPU	○
TPE	○



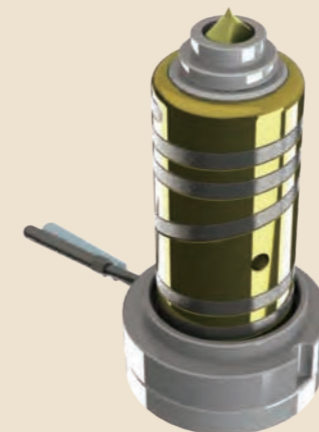
- *ホットランナーのゲート部はやや凸ですが成形品にフローマークが出ないからこのホットチップANPRの使用は賢明です。
- *先端形状がゲート径の跡が残りにません。
- *ホットチップと金型のゲートとの嵌め合いは良ければ樹脂の停滞しません。温度の低下による糸引きやシルバーが出る場合があります。
- *ガラスファイバー入りの樹脂使用の場合は推奨しません。

PP	○
ABS	○
PC+ABS	○
PS	○
PMMA	○
PE	○
PET	—
PETG	—
PBT	—
POM	—
PA	—
PA+50%GF	—
PC	○
PC+50%GF	—
PPO	—
LCP	—
PEI	—
TPU	○
TPE	○



- *多く適用されています。
- *ホットチップの中にフロートのようなものがあり、樹脂はホットチップの中に付けてあるニードルバルブに沿って順調に流れていくので、樹脂は停滞しはせん。
- *ホットチップ先端の冷却は速いので、サイクルも短くすることが可能です。更に設計の良い金型だと、短時間成形サイクルが可能です。
- *ガラスファイバー入りの樹脂使用の場合は推奨しません。
- *フローマークに厳しい場合は、このホットチップANPTを推奨しません。

PP	○
ABS	○
PC+ABS	○
PS	○
PMMA	—
PE	○
PET	—
PETG	—
PBT	○
POM	○
PA	○
PA+50%GF	—
PC	—
PC+50%GF	—
PPO	—
LCP	○
PEI	○
TPU	○
TPE	○



- *ホットチップの中にフロートのようなものがあり、樹脂はホットチップの中に付けてあるニードルバルブに沿って順調に流れていくので、樹脂は停滞しません。
- *ホットランナーのゲートに樹脂が残らないので、評価されています。
- *ガラスファイバー入りの樹脂使用の場合は推奨しません。
- *フローマークに厳しい場合は、このホットチップNL-ANPTを推奨しません。
- *フローマークに厳しい要求だと、このホットチップNL-ANPTは望ましくない。

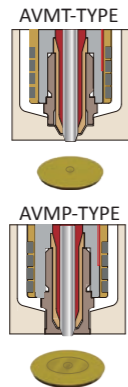
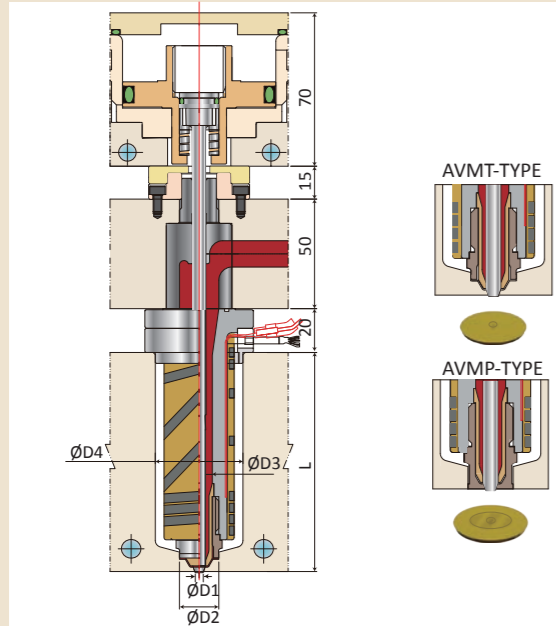
PP	○
ABS	○
PC+ABS	○
PS	○
PMMA	—
PE	—
PET	—
PETG	—
PBT	—
POM	—
PA	—
PA+50%GF	—
PC	—
PC+50%GF	—
PPO	—
LCP	—
PEI	—
TPU	○
TPE	○



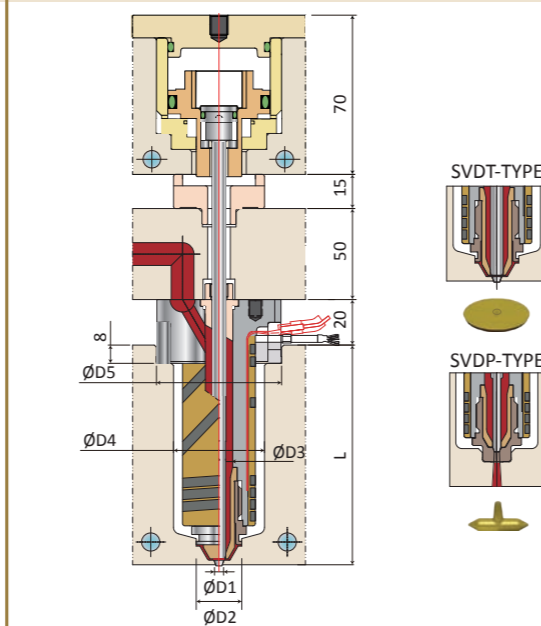


ホットチップの仕様 (バルブゲート)

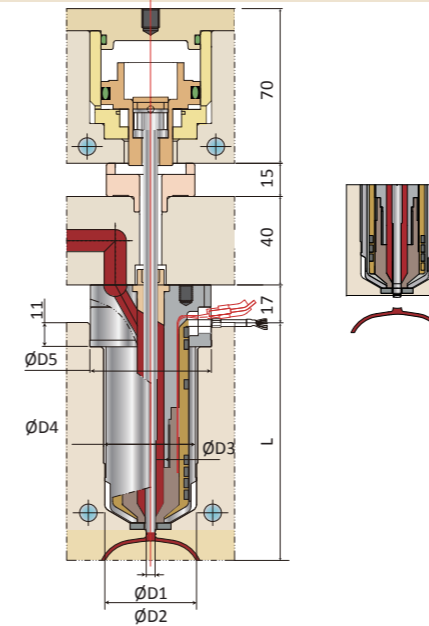
AVMT シリーズ



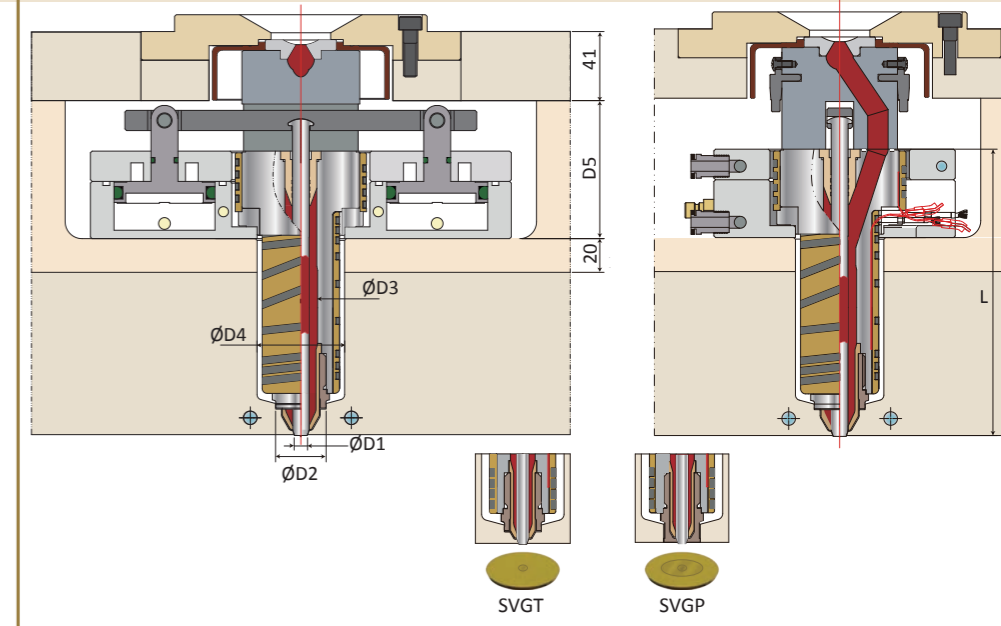
SVDT シリーズ



NL-SVDP シリーズ



SVG シリーズ



仕様	AVMTシリーズ						SVDTシリーズ						NL-SVDPシリーズ		SVGシリーズ							
	AVMT48	AVMT58	AVMT68	AVMP48	AVMP58	AVMP68	SVDT18	SVDT38	SVDT48	SVDT58	SVDP38	SVDP48	SVDP58	NL-SVDP48	SVGT18	SVGT38	SVGT48	SVGT68	SVGP18	SVGP38	SVGP48	SVGP68
Ø D1	3~5	5~7	7~9	3~5	5~7	7~9	0.8~1.2	1.0~2.5	3.0~5.0	5.0~7.0	1.0~2.5	3.0~5.0	5.0~7.0	3.0~4.0	0.8~1.2	2.0~2.5	3.0~5.0	7.0~9.0	0.8~1.2	2.0~2.5	3.0~3.5	7.0~9.0
Ø D2	18	25	30	18	25	30	8	15	20	25	12	14	20	41.5	8	15	18	30	8	12	18	30
Ø D3	12	16	20	12	16	20	5	8	12	14	8	12	14	12	5	8	12	20	5	8	12	20
Ø D4	40	45	52	40	45	52	15	30	40	45	30	40	45	42.5	15	30	40	52	15	30	40	52
Ø D5	N/A			N/A			32	42	55	60	42	55	60	55	70	76	82	82	70	76	82	82
L	100~400	100~600	100~650	100~400	100~600	100~650	60~120	100~250	100~400	100~600	100~250	100~400	100~600	90~200	80~120	120~250	120~400	120~650	80~120	120~250	120~400	120~650

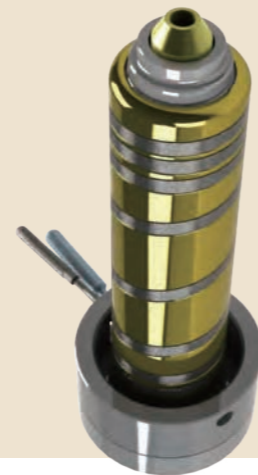
*このホットチップは大きい製品とか複雑な製品に適用されています。
 *このホットチップのランナーにあるピンはエア駆動でゲートの開閉を調整できます。ピンが開くと、樹脂充填を行って、保圧後、ゲートを閉めると、ゲート周りに糸が出ないので、保圧も順調で、ゲートも綺麗です。
 *1キャビ多点ゲートの金型に対して、シーケンスでウェルドライン問題が解決できます。

	T	P
PP	○	—
ABS	○	—
PC+ABS	○	—
PS	○	—
PMMA	○	—
PE	○	—
PET	○	—
PETG	○	—
PBT	—	○
POM	—	○
PA	—	—
PA+50%GF	—	○
PC	○	—
PC+50%GF	—	○
PPO	—	○
LCP	—	○
PEI	—	○
TPU	○	—
TPE	○	—



*ホットチップSVDは多点ゲートの金型に適用されています。ニードルバルブに合わせるブッシュはホットチップに取り付けられているので、マニホールドの構造は簡単になります。
 *このホットチップのランナーにあるピンはエア駆動でゲートの開閉を調整できます。ピンが開くと、樹脂充填を行って、保圧後、ゲートを閉めると、ゲート周りに糸が出ないので、保圧も順調で、ゲートも綺麗です。

	T	P
PP	○	—
ABS	○	—
PC+ABS	○	—
PS	○	—
PMMA	○	—
PE	○	—
PET	○	—
PETG	○	—
PBT	—	○
POM	—	○
PA	—	—
PA+50%GF	—	○
PC	○	—
PC+50%GF	—	○
PPO	—	○
LCP	—	○
PEI	—	○
TPU	○	—
TPE	○	—



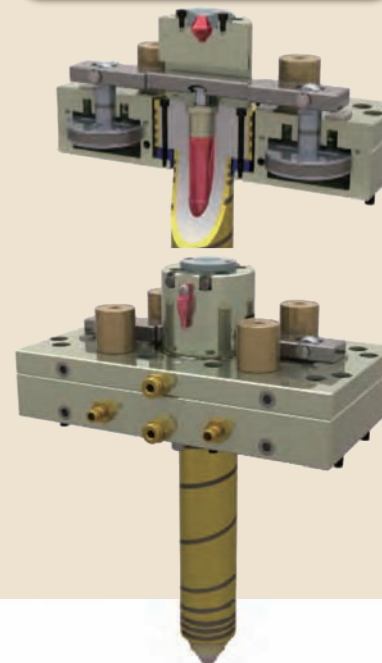
*ホットチップNL-SVDPはPET樹脂を成形する金型に適用されるほうが良いです
 *このホットチップのランナーにあるピンはエア駆動でゲートの開閉を調整できます。ピンが開くと、樹脂充填を行って、保圧後、ゲートを閉めると、ゲート周りに糸が出ないので、保圧も順調で、ゲートも綺麗です。

	T	P
PP	—	—
ABS	—	—
PC+ABS	—	—
PS	—	—
PMMA	—	—
PE	—	—
PET	○	—
PETG	○	—
PBT	—	—
POM	—	—
PA	—	—
PA+50%GF	—	—
PC	—	—
PC+50%GF	—	—
PPO	—	—
LCP	—	—
PEI	—	—
TPU	—	—
TPE	—	—



*ゲート位置は金型の真ん中になる場合、ホットチップSVGを推奨します。
 *セット化のホットチップは取り付けとメンテナンスに便利、金型を分解せずにピンの位置調整が可能です。
 *ホットチップSVGはゲート径の跡が殆どありません。
 *ニードルバルブピンをこつのシリンダー駆動します。

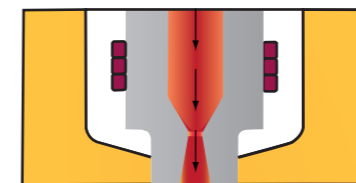
	T	P
PP	○	—
ABS	○	—
PC+ABS	○	—
PS	○	—
PMMA	○	—
PE	○	—
PET	—	—
PETG	—	—
PBT	—	○
POM	—	○
PA	—	—
PA+50%GF	—	—
PC	○	—
PC+50%GF	—	—
PPO	—	—
LCP	—	○
PEI	—	○
TPU	○	—
TPE	○	—



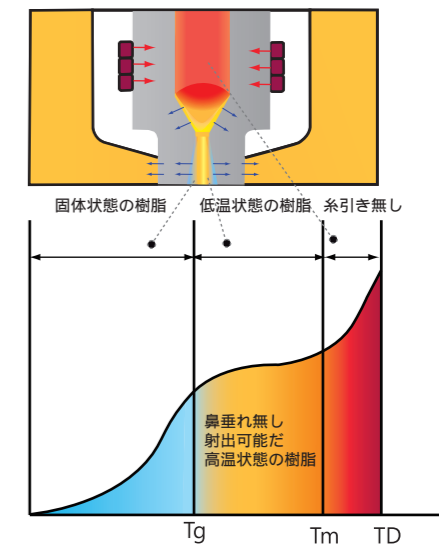


ホット・チップの使用原理

1.一般的な樹脂流動の状況



2.樹脂充填、保圧後の状況



樹脂充填、保圧後、糸引き、鼻垂れなどが発生しないようにホット・チップのゲートを着実に閉じます。ゲート温度の調整と樹脂にも関係があります。

★温度コントローラー



仕様コード	電力輸出		コンセントの長さ	寸法L×W×H	重量
TC-H0906-01	220V	単相	4000mm	70x260x205	6.0
TC-H0906-02	220V	単相	4000mm	230x300x205	8.0
TC-H0906-04	220V/380V	3相	4000mm	350x330x245	15.0
TC-H0906-06	220V/380V	3相	4000mm	450x330x245	20.8
TC-H0906-08	220V/380V	3相	4000mm	550x330x245	28.8
TC-H0906-12	220V/380V	3相	4000mm	750x330x245	32.8

単位:mm

TC-H0906-NN エリアコード
温調機の仕様

★シーケンサー

★圧カブースター



仕様コード
AP-48S



仕様コード
TC-IPTC04

樹脂	温度 T/°C			温度範囲 ΔT/°C			
	金型	T _g	T _m	45	90	135	180
ABS	75	110	250	■	■	■	■
ASA	75	105	245	■	■	■	■
CAB	55	140	215	■	■	■	■
PC	90	220	300	■	■	■	■
PEI	100	215	370	■	■	■	■
PES	150	230	350	■	■	■	■
PPO	80	120	300	■	■	■	■
PS	45	100	225	■	■	■	■
PSU	150	200	315	■	■	■	■
PMMA	70	100	245	■	■	■	■
SAN	80	115	255	■	■	■	■
SB	70	100	225	■	■	■	■
PVC	35	100	195	■	■	■	■
TPU	35	150	210	■	■	■	■
FEP	150	290	340	■	■	■	■
LCP	175	330	400	■	■	■	■
PA6	90	220	250	■	■	■	■
PA11	60	175	230	■	■	■	■
PA12	60	170	230	■	■	■	■
PA66	90	255	285	■	■	■	■
PA610	90	215	250	■	■	■	■
PBT	60	225	265	■	■	■	■
PE	25	140	250	■	■	■	■
PET	140	245	285	■	■	■	■
PEEK	160	334	370	■	■	■	■
PP	35	165	255	■	■	■	■
PPS	110	290	330	■	■	■	■
POM	100	181	200	■	■	■	■



映通会社の各拠点

Taipei : (886)- 2-2999-7193

Taichung : (886)- 4-2316-9056

Tainan : (886)- 6-250-3406

Shanghai : (86)- 21-6534-3273

Kunshan : (86)- 512-5706-7169

Changshu : (86)- 159-6251-9447

Wujiang : (86)- 158-5036-1632

Guangzhou : (86)- 20-8624-6730

Dongguang : (86)- 769-8770-6003

Zhongshan : (86)- 760-8559-7157

Chengdu : (86)- 28-8455-3425

Chongqing : (86)- 23-2529-8590

Neijiang : (86)- 186-8320-7237

Xiamen : (86)- 592-563-2119

Tokyo : (81)- 480-22-22222

Vietnam : (84)- 4-3640-0622

Thailand : (66)- 2-972-8424

Indonesia : (62)- 21-645-9326