

Airjet nozzles

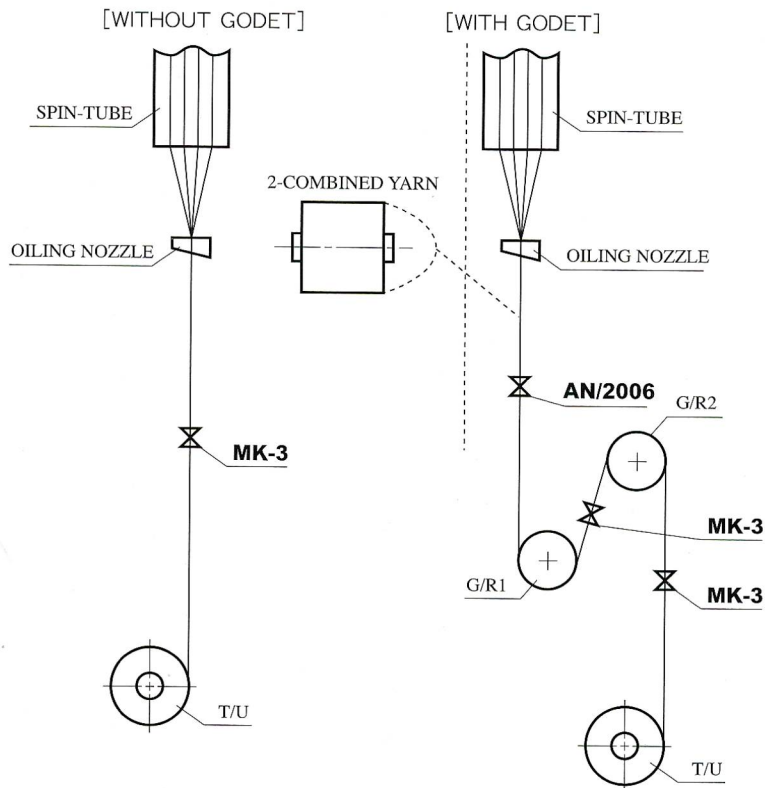
PRODUCTS FILE



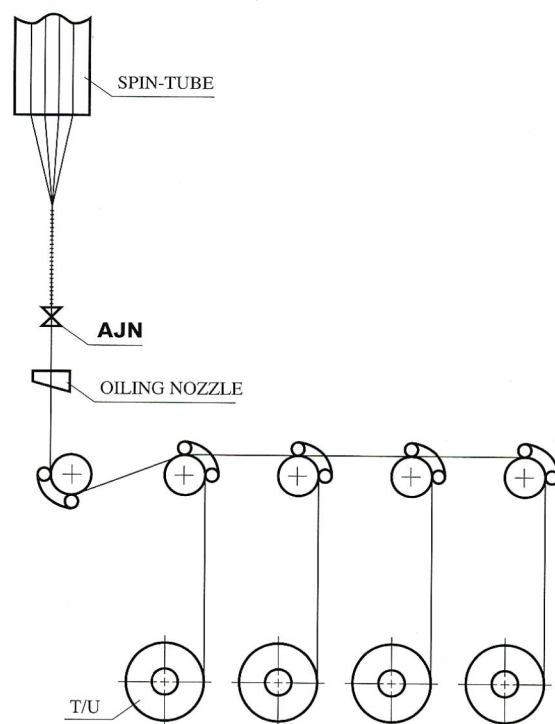
MARKETING

AWA SPINDLE CO., LTD.

ACETATE-SYSTEM YARN SPEED : 650~850m/min

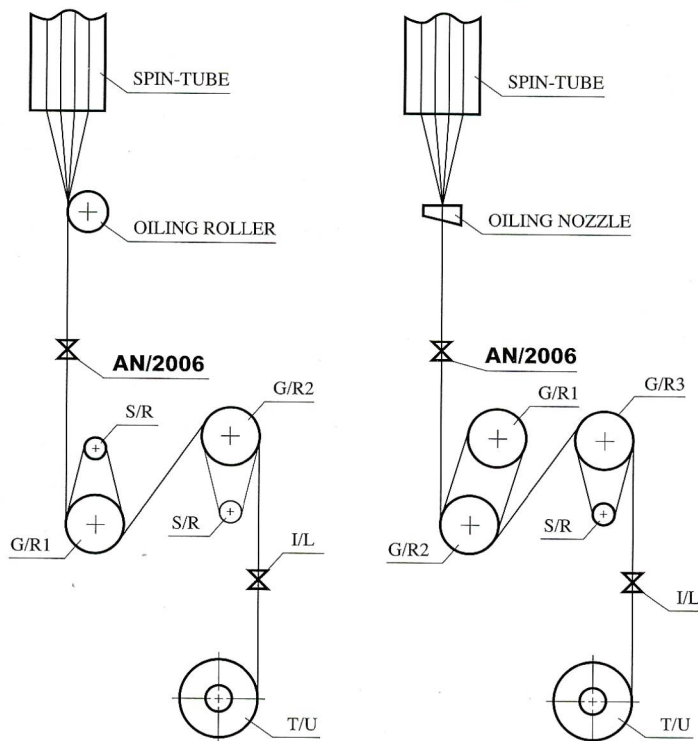


SPAN-SYSTEM [DRYING SPINNING SYSTEM] YARN SPEED : 650~850m/min

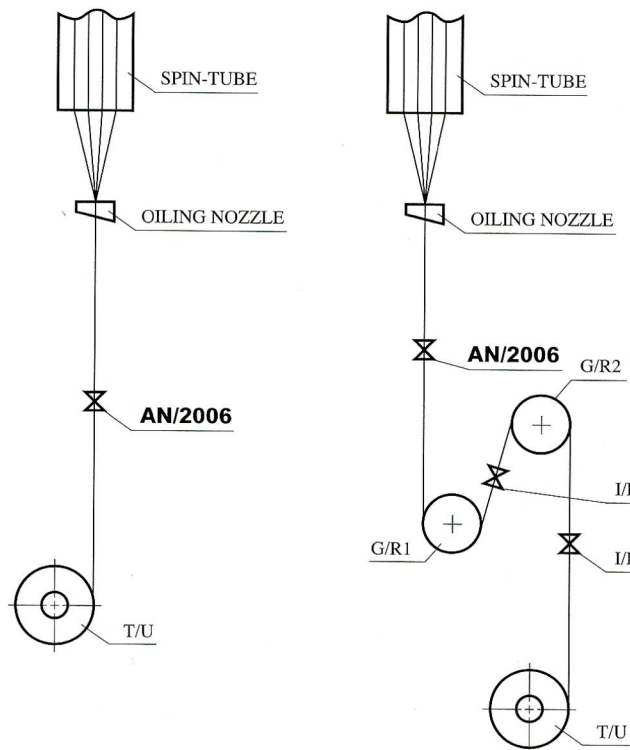


FY-SYSTEM SDY FDY

[LOW SPEED] YARN SPEED : 4000~4500m/min
[HIGH SPEED] YARN SPEED : 4800~6300m/min



POY-SYSTEM



Hardening of Nozzle Surface :

Since Tuftride Treatment is conducted at a comparatively low temperature (570°C), it is featured as extremely less dimensional change.

It makes possible to maintain the highest machining precision to the final process, and thus, the highest precision nozzle can be produced.

The Tuftride-treated surface is a compound layer of metalloid quality with the hardness of Hv1200. It is very excellent in wear resistance.

The inner surface of the yarn path is finished with specular gloss (0.5S) by a special method of wrapping.

ノズルの表面硬化処理

タフトライド処理は、低温(570°C)で処理するため、寸法変化が極めて少ないことが特徴です。このために現在考えられる最高の加工精度を、そのまま最終段階まで維持でき、高精度のノズルが製作できます。タフトライド表面の化合物層は、硬度が高く(Hv1200)、緻密な非金属材料となるため、摩擦係数は極めて低く、最表面は初期磨耗で滑らかになり、相手になじみやすさをもっています。これらの複合効果により、極めて高い耐摩耗性が実現します。

なお、糸道内径部分は、独自のラッピング方法により、鏡面(0.5S)に仕上げられています。このためTicコーティングのような高温処理にともなう歪みによる寸法変化、フィラメント

Interlace Nozzles

MK2

For DTX Machine

General Features of MK-2

MK-2 has been used for manufacture of 50-600 denier at the yarn speed of 100-1,000m/min. Normally a split eyelet guide is employed, but for a high speed, a center hook guide can be adopted as it is used for MK-13.

MK-2の一般的特徴

MK-2は、デニール数50～600d、糸速は100～1,000m/minの加工実績があります。普通はスプリット・アイレットガイドを使用しておりますが、高糸速時は、オプションでMK-13と同じセンターフックガイドを選ぶことができます。

Technical Key Points of MK-2

As the slit is positioned on the orifice side, the inner surface of the yarn path can be used effectively. It realizes uniform and stable interlace manufacture.

Unnecessary airflow caused by a slit can be removed in the interlace manufacture.

The slit is made straight.

On the contrary to a slit with R, the straight slit can get rid of the flexion resistance.

Since its length is shorter, threading is easier and there is no trouble of filament breakage.

The slit and the orifice cross in an extremely short length.

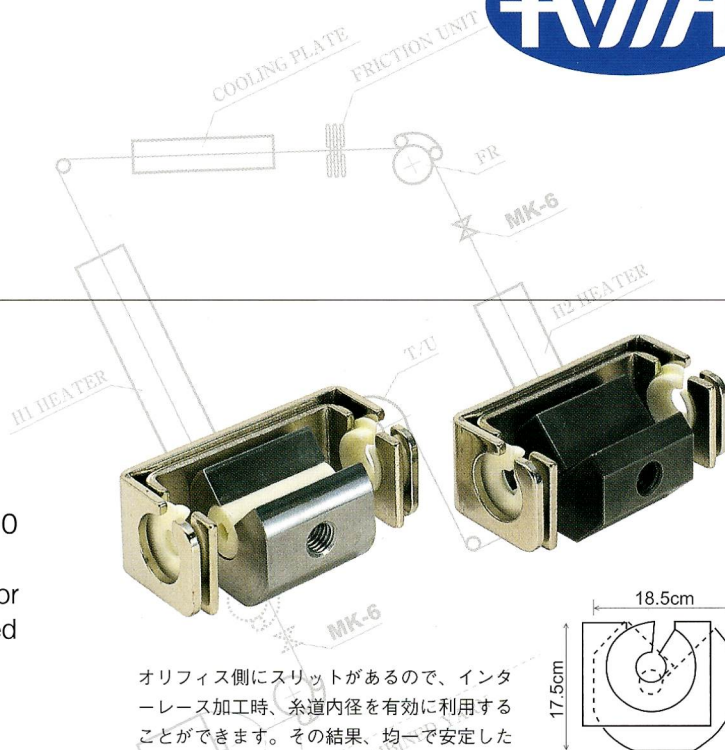
The compressed air's energy doesn't escape from the slit.

Unlike the slit with R, the air energy is used effectively.

MK-2のテクニカルキーポイント

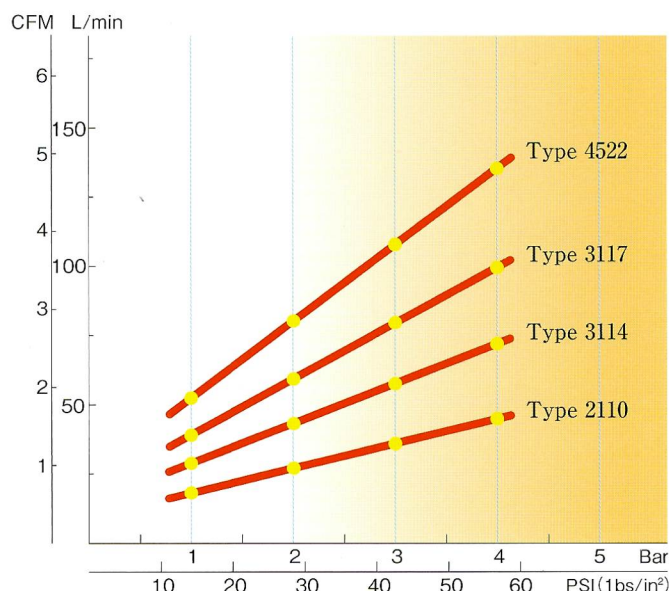
MK-2、MK-13は、これまでのノズルと比較してスリットから決して糸が飛び出さない独創的なエア・ジェットノズルです。

エア・ジェット加工工程における糸飛び出しのトラブル発生がありません。



オリフィス側にスリットがあるので、インターレース加工時、糸道内径を有効に利用することができます。その結果、均一で安定したインターレース加工を行うことができます。インターレース加工中、不必要なスリットによる空気流の乱れがありません。スリットが直線なのでR型スリットに比べて屈曲抵抗がなく、スリット距離が短いため、糸入れがやりやすくフィラメント切れの心配もありません。また、スリット部分とオリフィス部分の交わる距離が極端に短いのでオリフィスを通る圧縮空気のエネルギーがスリット部より漏れることなく、R型のスリットに比べ空気エネルギーを無駄なく有効利用できます。

Chamber dia	2.1	2.3	2.5	(2.7)	(2.9)	3.1	(3.3)	3.5	(3.7)	(3.9)	4.1
Orifice dia	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
Denier Range	50-75	75-150	150-300	300-600	2.1×1.1 (Type 01)	2.5×1.2 (Type 22)	3.1×1.4 (Type 54)	3.5×1.9 (Type 79)			



AWA SPINDLE CO., LTD.

HeadOffice:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地

TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービス 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2

ステーション TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939



ISO9001 認証: 全社
ISO14001 認証: 本社及び瀬詰工場

OHSAS18001 認証: 本社

代理店/AGENT

Interlace Nozzles

MK3

For D/T or D/W For DTX

General Features of MK-3

MK-3 has been developed for processing 2-combined yarn on D/T or D/W machine.

It has very good uniformity of interlace and it can solve the main problem with 2-combined yarn.

- Denier Range: 30-300 Denier with proper chamber and orifice size.
- Option: 2-step roller.

MK-3の一般的特徴

MK-3は、D/T機あるいはD/W機で混織糸を加工するために開発されました。

インターレースの均一性に優れ、混織糸加工でよく起きるような問題はありません。

- デニール範囲：適格なチャンバー及びオリフィス寸法により 30～300デニールが可能です。
- オプション：2ステップローラー

Application Fields of MK-3

MK-3 interlace nozzle can be applied for D/T and D/W with a single or 2-combined yarn.

The main application fields are as follows:

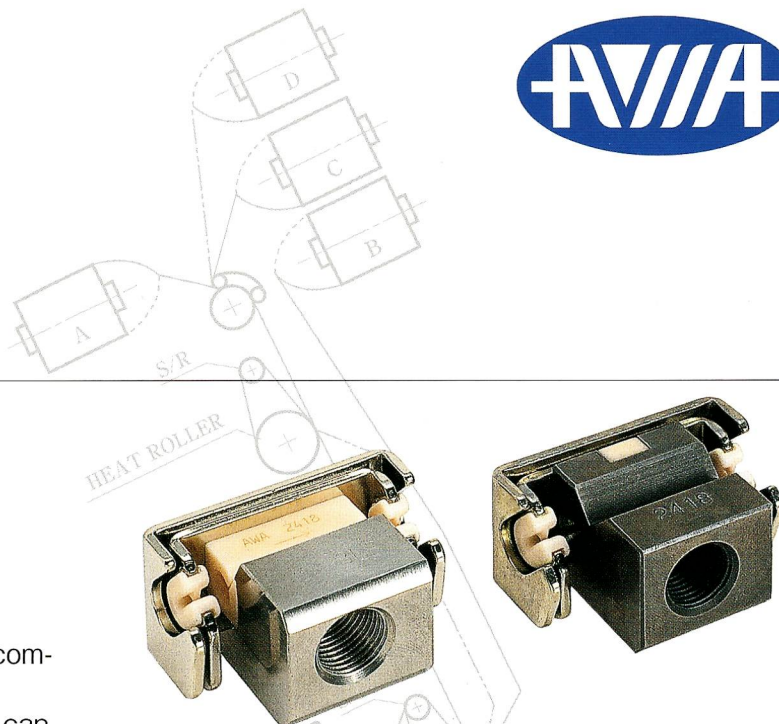
- D/T for a single or 2-combined yarn.
- D/W for a single or 2-combined yarn.
- ITY Machine with Tension Control Device.

MK-3の用途

MK-3インターレースノズルは、D/T機およびD/W機の単織糸あるいは、混織糸加工に使用します。

主な用途は下記の通りです。

- 単織糸あるいは、混織糸加工のD/T機
- 単織糸あるいは、混織糸加工のD/W機
- テンション制御装置付きITY機



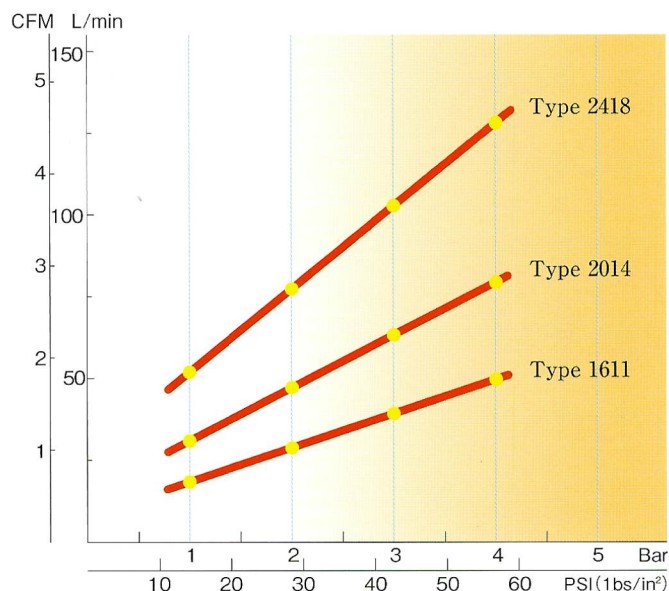
Technical Key Points of MK-3

- Very good uniformity of interlace.
- Lowest yarn damage with the optimal chamber design.

MK-3のテクニカルキーポイント

- インターレースの均一性に優れています。
- チャンバーの最適なデザインにより糸切れを最小限に抑えます。

Chamber dia	1.6			2.0			2.4			
Orifice dia	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.8	1.9	2.0	
Denier Range	50-75			75-150			150-300			1.6×1.1 (Type 1611)
										2.0×1.4 (Type 2014)
										2.4×1.8 (Type 2418)



AWA SPINDLE CO., LTD.

HeadOffice:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地
TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービスステーション 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2
TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939



ISO9001 認証: 全社
ISO14001 認証: 本社及び瀬詰工場

OHSAS18001 認証: 本社

代理店 / AGENT

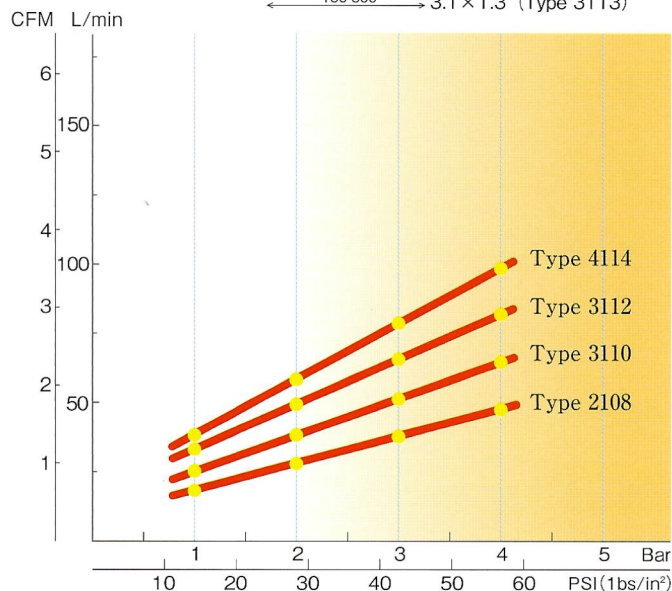
Interface Nozzles

エア・ジェット加工工程における糸飛びだしのトラブル発生がありません。オリフィス側にスリットがあるので、インターレース加工時、糸道内径を有効に利用することができます。その結果、均一な安定したインターレース加工を行うことができます。インターレース加工中、不必要なスリットによる空気流の乱れがありません。スリットが直線なので、R型のスリットに比べて屈曲抵抗がなく、スリット距離が短いため、糸入れがやりやすくフィラメント切れの心配もありません。また、スリット部とオリフィス部分の交わる距離が極端に短いためにオリフィスを通る圧縮空気のエネルギーが、スリット部より漏れることなく、R型のスリットに比べて、空気エネルギーを無駄なく有効利用できます。

Unlike the slit with R, the air energy is used effectively.

MK-2、MK-13は、これまでのノズルと比較して、スリットから決して糸が飛び出さない独創的なエアージェット・ノズルです。

Chamber dia	2.1	3.1	4.1				
Orifice dia	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4
Denier Range	50-75		75-150		150-300		
					2.1 × 0.9 (Type 2109)		
					2.1 × 1.1 (Type 2111)		
					3.1 × 1.3 (Type 3113)		



AWA SPINDLE CO., LTD.

HeadOffice:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地
TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービスステーション 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2
TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939



ISO9001認証:全社
ISO14001認証:本社及び瀬詰工場

OHSAS18001 認証: 本社

代理店/AGENT

Migration Nozzles

AN2006

Air Nozzle for Oil Dispersion

- POY for DTY Applications/PET/NY
- FDY for High-Multi Applications
- FDY for High-Speed Applications

General Features of A/N

Air Nozzle is located after the Oil Nozzle (POY) or before the Godet Roller (FDY), and it operates with low air pressure. A space of each filament is made by this Air Nozzle and its structure makes possible that oil momentum is increased by air.

In so doing, the oil is uniformly spreaded in such filaments with the lowest air consumption.

- Function: Oil Dispersion Nozzle
- Denier Range: 30-450 Denier

エアーノズルの一般的特徴

エアーノズルは、オイルノズル (POY) の後、あるいはゴデットローラー (FDY) の前に取り付けられ、低い空気圧で作動します。このエアーノズルにより、フィラメント間に隙間ができ、構造上、空気がオイルの広がりをもたします。オイルは低い空気消費量で、均一にフィラメントに浸透します。

- 機能: オイル分散ノズル
- デニール範囲: 30~450デニール

Application Fields of the Air Nozzle A/N

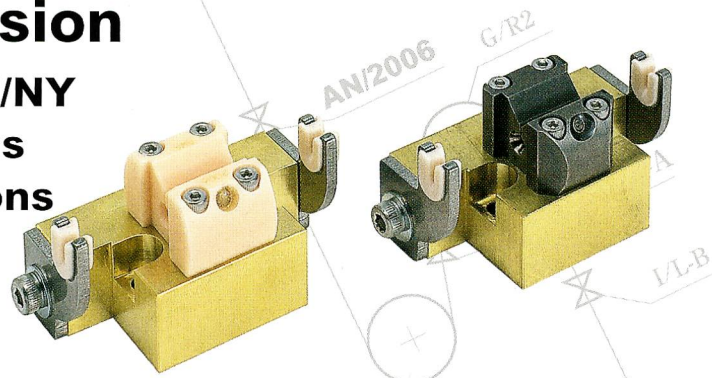
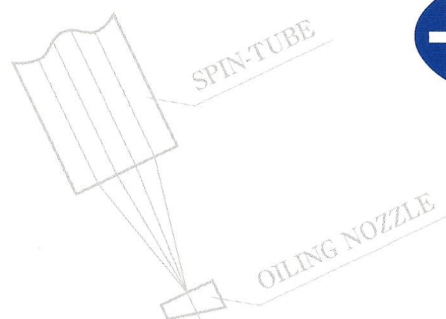
The field of the multi-filament spinning process will be covered by AN2006.

- Polyester POY/SDY
- Nylon POY/SDY
- P.P POY/SDT

エアーノズルA/Nの用途

マルチフィラメントのスピニング加工は、MK-50で行います。

- ポリエステル POY/SDY
- ナイロン POY/SDY
- P.P POY/SDT

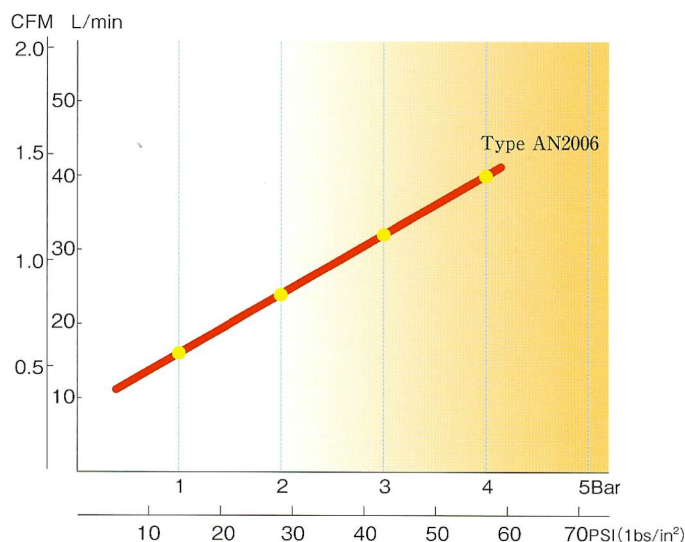


Technical Key Points of A/N

- Low air consumption with special chamber and orifice design.
- Lowest yarn damage with optimal angle of orifice. (3 holes of orifice are arranged with the optimal angles and yarn runs with air cushion.)

A/Nのテクニカル キーポイント

- 特殊なチャンバーおよびオリフィスデザインにより空気消費量が少ない。
- オリフィスの角度が適確なため糸切れが最小限になります。(オリフィスの3穴は最適な角度に設定され、糸は空気をクッションにして走行します。)



AWA SPINDLE CO., LTD.

Head Office:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地

TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービス 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2

ステーション TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939



ISO9001 認証: 全社
ISO14001 認証: 本社及び瀬田工場

OHSAS18001 認証: 本社

代理店 / AGENT

Interlace Nozzles

ASM & ASL

For DTX Machine & Winding machine

General Features of ASM & ASL Nozzles

- The main purpose is to mix 2-4 different yarns.
- The denier range: 500-2,000 denier.
- ASM Nozzle: 4 guides control yarn tension in the nozzle's inlet.
- ASM has 2 orifices. ASL has 1 orifice with a lean of -6°.
- The diameter of the yarn path and the orifice can be changed according to the denier range.

ASM、ASLノズルの一般的特徴

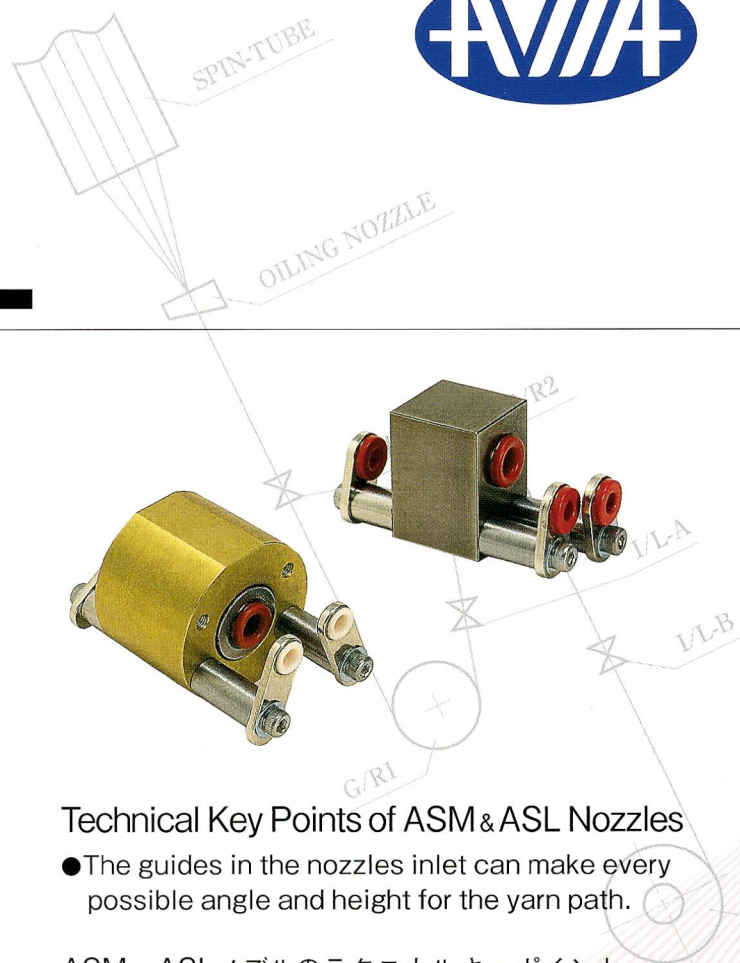
- 2～4種類の異系のミックスを目的としております。
- 500～3000deの太デニールに対応しています。
- ASMについてガイド4個の取り付けを設定し、ノズル入り口でのテンションコントロールが可能です。
- ASMは、2オリフィス、ASLは、1オリフィス。-6°の傾きを持っております。
- デニール範囲により糸道、オリフィス径は自由に設定が可能です。

Application Fields of ASM&ASL Nozzle

- To be mainly used for DTXs and winding machines.
- To mix different types of yarns. (polyester, nylon, rayon, and acetate)

ASM、ASLノズルの用途

- 主にDTX、各ワインダー等に使用します。
- ポリエスタ、ナイロン、レーヨン、アセラート異系のミックス。



Technical Key Points of ASM&ASL Nozzles

- The guides in the nozzles inlet can make every possible angle and height for the yarn path.

ASM、ASLノズルのテクニカル キーポイント

- ノズル入り口ガイドの調整によりあらゆる角度、高さのヤーンパスが可能です。これにより、ノズル入り口でのテンションが安定し、インターレース効果を高めます。

AWA SPINDLE CO., LTD.

HeadOffice:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地

TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービス 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2

ステーション TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939



ISO9001 認証: 全社
ISO14001 認証: 本社及び瀬詰工場

OHSAS18001 認証: 本社

代理店 / AGENT

Interlace Nozzles

MI Nozzle

- For POY/PET,NY,PP
- For SDY/PET,NY,PP

General Features of MI Nozzle

MI Nozzle has been developed as the main interlace nozzle of POY and SDY process. With the specific design of the chamber and orifice, MI Nozzle realizes optimum strength and number of interlace with low air consumption.

MIタイプノズルの一般的特徴

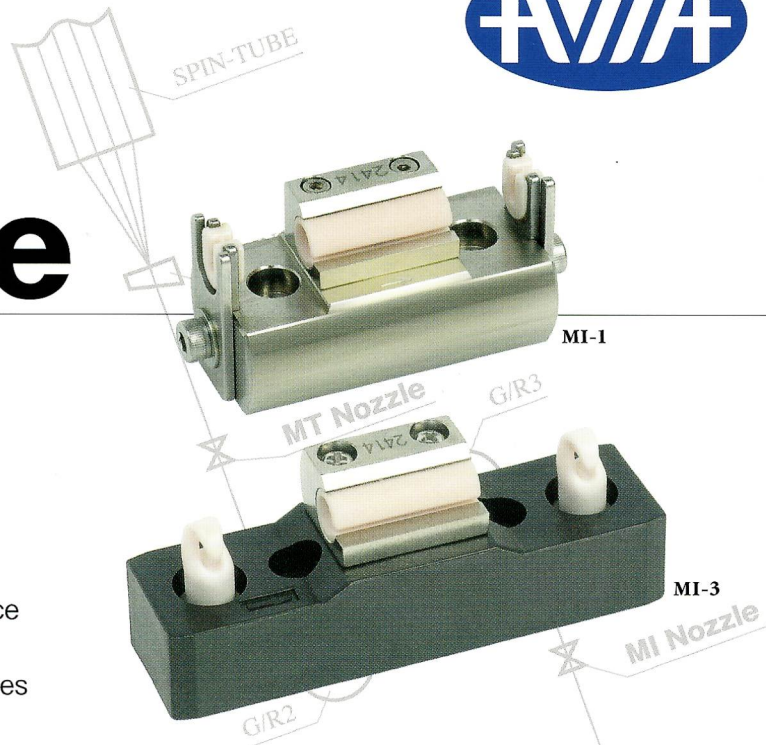
MIタイプノズルは、POY/SDY生産用のメインインタレスノズルとして開発した糸道と空気穴の特殊な設計であり、低い空気圧力で強いインタレス強度と絞絡数を得る事が可能です。

Application Fields of MI Nozzle

- Process : Polyester POY/SDY
P.P POY/SDY
Nylon POY/SDY
- Denier Range : 30~600 denier
- Take-up speed : up to 6,000 m/min
- Air pressure : 0.5~5 bar

MIタイプノズルの用途

- 糸種 : ポリエステル POY/SDY
P.P POY/SDY
ナイロン POY/SDY
- デニール範囲 : 30~600デニール
- 糸速 : 6,000m/min以下
- 使用空気圧力 : 0.5~5 bar

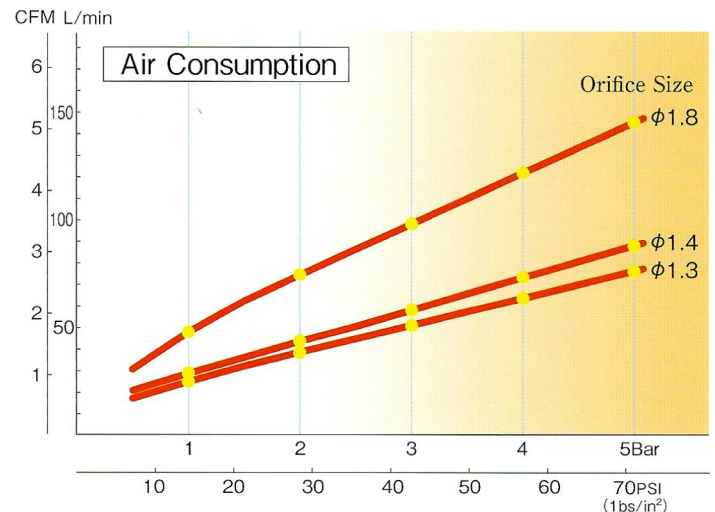


Technical Key Points of MI Nozzle

- Very good uniformity and number of interlace with low air consumption.
- Nozzle designed to give no damage to the yarn
- With high-quality ceramic material friendly to the yarn.

MIタイプノズルのテクニカル キーポイント

- 低い空気圧力で良好な絞絡形状および絞絡数を得られる。
- 糸にダメージを与えないノズル設計。
- 糸に優しいセラミックス材料を使用。



AWA SPINDLE CO., LTD.

Head Office:

80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-city, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com>

E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本社 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地

TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125

北陸サービス 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2

ステーション TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939

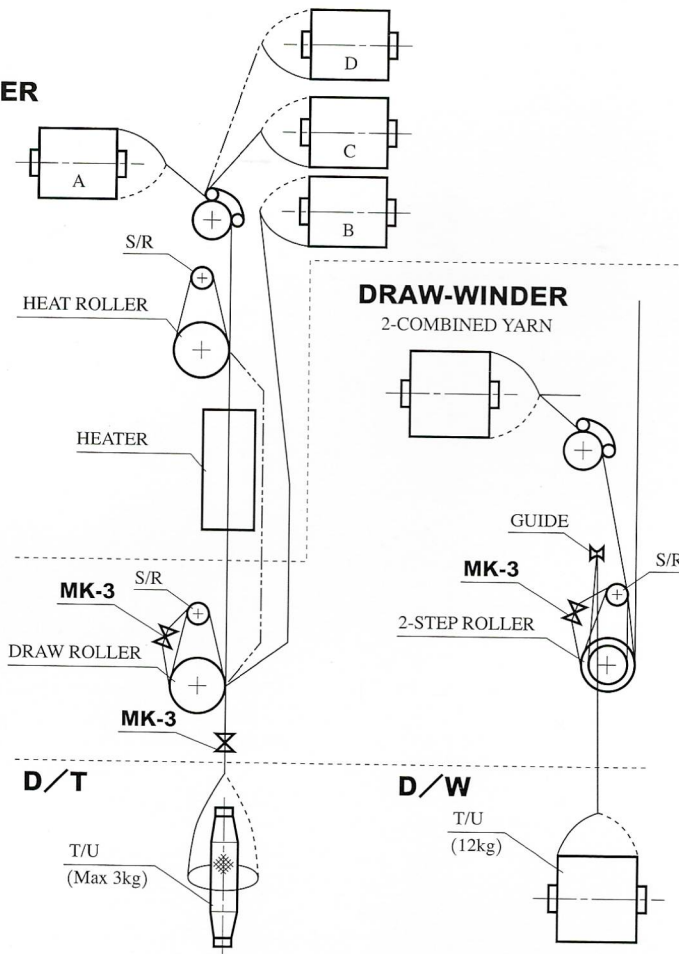


ISO9001 認証: 全社
ISO14001 認証: 本社及び瀬田工場

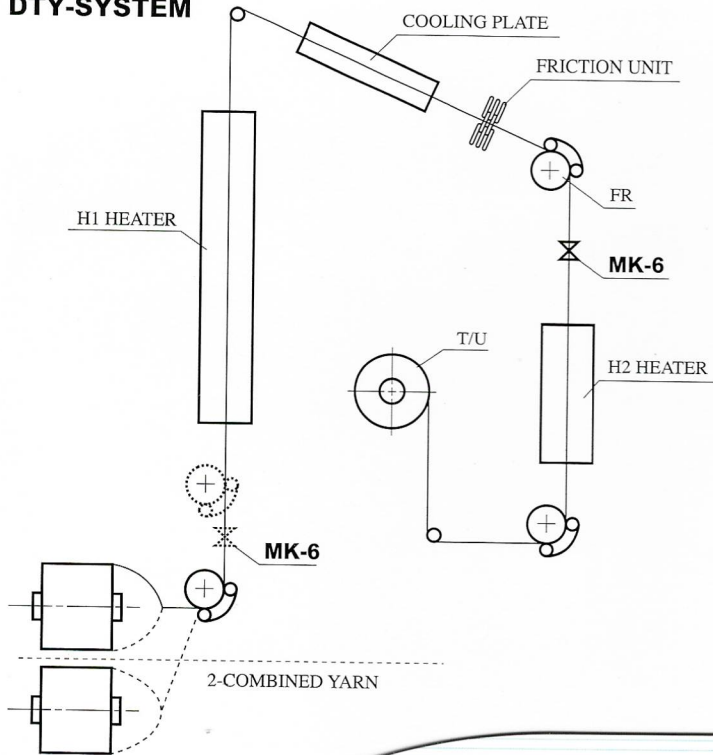
OHSAS18001 認証: 本社

代理店 / AGENT

DRAW-TWISTER -WINDER



DTY-SYSTEM



AWA SPINDLE CO., LTD.

HeadOffice: 80, Tenjin, Yamakawa-cho, Yoshinogawa-shi, Tokushima, 779-3402, Japan.
Telephone: 0883-42-4121, Facsimile: 0883-42-4125

URL <http://www.awa-spindle.com> E-mail mail@awa-spindle.com

阿波スピンドル株式会社

本 社 工 場 〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神80番地 TEL.0883-42-4121(代) FAX.0883-42-4125
北陸サービスステーション 〒910-0374 福井県坂井市丸岡町北横地46-4-2 TEL.0776-67-3900(代) FAX.0776-67-3939

代理店／AGENT