ITMA-ASIA+CITME2008ならびに INDIA ITME2008 一丸編み機一

飯田 幸作 IIDA Yukiari

株式会社福原精機製作所

1. ITMA ASIA+CITME2008 展示の動向

丸編み機は9か国から25社が出展し、65台が展示された。中国における開催ということもあり、中国からの参加は10社、台湾からは5社と2か国のメーカーで過半数を占めている。ITMA2007（ミュンヘン）では2社の出展であった中国が10社と大きく増加した半面、大量消費材向け編み機の需要が大半を占める中国市場を意識したのか特殊分野のメーカーが出展を控えたのが特色である。

表1 ITMA ASIA 2008 / ITMA2007 展示会別出展国

国	ITMA ASIA 2008	ITMA 2007
China	10	2
Taiwan	5	8
Korea	1	2
Germany	2	2
Italy	3	6
Spain	1	1
Japan	1	1
Slovakia	1	1
Singapore	1	1
Czech Republic	0	1
総出展社数	25	25
総出展台数	65	86

図1 展示会別出展国

展示機の内容は特筆する新しい技術が見られない中、現在停滞中といえども繊維産業が一極集中化の方向にある中国市場をにらんだ機種選択による展示となった。

シングルニット分野は天竺、鹿の子など無地編み用のレースウェイ機が39台中35台の89%と、ほとんどが一般衣料向けの機種である。レースウェイ機の傾向はITMA2007（ミュンヘン）と全く同じであり、Beck社の62Gシングルジャージ機を筆頭に、ウルトラファインゲージ化（36G以上）の傾向が顕著である。また、スパandex入りの編み地をロールに巻き上げたときに発生する編み地の折れ皺を解消する目的で、筒状になった編み地の一端を切り開き巻き上げる、開反巻き取りとの組み合わせで多数出展された。また、ボーダー柄のTシャツ、ポロシャツ向けとしてシングルジャージ機に3色、4色、あるいは6色の糸を切り換える装置を装備した機種も9台が展示され、ストライパー付きシングルジャージ機は、どのメーカーでも製造できる、一般化された技術となった。

表2 編み機のタイプ（展示台数）

編み機タイプ	ITMA ASIA 2008	ITMA 2007
シングルニット		
レースウェイ（無地編み）	35	35
セミジャガード	0	0
電子柄編み	4	13
ストライパー	10	9
ウルトラファイン	9	10
開反巻き取り	8	14
シングルニット合計	39	53
ダブルニット		
レースウェイ（無地編み）	14	18
デザインホール	1	0
電子柄編み	11	14
ストライパー	3	3
ウルトラファイン	4	5
開反巻き取り	0	5
ダブルニット合計	26	32

図2 シングルニット編み機のタイプ (%)

ダブルニットは26台の出品機中、電子柄編み機が11台展示され44%を占めている。高級機であるダブルニット電子柄編み機が半数近くを占めたのは、ITMA2007（ミュンヘン）で紹介されたマットレスティッキング（ベッド用表皮地）用、あるいはカーシート用など衣料以外の分野である、資材向けの機種として期待されているようである。

図3 ダブルニット編み機のタイプ (%)

2. 主要メーカーの展示

■(株)福原精機製作所

1. OD4-VXC-A3 30" 36G 90F
シングルジャージー機
ウルトラファインゲージ（開反巻き取り）
2. VX-SEC7BS 30" 36G 72F
シングルニット電子柄編み機
ウルトラファインゲージ

図4 福原精機製作所展示ブース

■Mayer & Cie（ドイツ）

1. OVJA 2.4E 38" 20G 92F
ダブルニット電子柄編み機
マットレスティッキング

2. D4-3.2 30" 24G 96F
ダブルジャージー機
3. S4-3.2R 30" 24G 48F
6色切り替えシングルジャージー機
4. OPTIONAL S 30" 28G 96F
シングルジャージー機（廉価タイプ）
ステッチアジャスト、手回しハンドルを廃止

図5 Mayer & Cie OPTIONAL S（同社カタログより）

■Terrot（ドイツ）

1. S296-1 OW 34" 44G 108F
シングルジャージー機
ウルトラファインゲージ（開反巻き取り）
2. UCC572M 38" 20G 90F
ダブルニット電子柄編み機
マットレスティッキング
3. S6F348 34" 28G 48F
6色切り替えシングルジャージー機

図6 Terrot S296-1 OW（同社カタログより）

■Pilotelli（イタリア）

1. DJSA-1 34" 18G 64F
ダブルニットリブ編み機
2. JVCE/3.T3.GA. 34" 28G 102F
シングルジャージー機
3. FACV-1 30" 20G 90F
ダブルフリース機
4. JVCE/3 TA 34" 28G 102F

シングルジャージー機（開反巻き取り）

5. EASY T3 34" 28G 102F

シングルジャージー機（廉価タイプ）

図7 Pilotelli EASY T3（同社カタログより）

■Pai Lung 佰龍（台湾）

1. PL-AF3B 30" 20G 90F

ダブルフリース機

2. PL-KS3B-W 30" 36G 90F

シングルジャージー機

ウルトラファインゲージ（開反巻き取り）

3. PL-KD3.2A-HS 30" 42G 96F

ダブルジャージー機 ウルトラファインゲージ

4. PL-KSCS/3-C 39" 24G 72F

3色切り替えシングルジャージー機

2F使用により6色切り替えが可能

5. PL-KDCS6-U 34" 18G 50F

6色切り替えダブルジャージー機

図8 Pai Lung PL-KDCS6-U（同社カタログより）

■Jiunn Long 駿隆（台湾）

1. JLS-B13 13" 24G 72F

ボディーサイズシングルジャージー機

2. HY-SS-N 30" 48G 96F

ダブルジャージー機 ウルトラファインゲージ

■Ta Yu Machine 大渝機械（中国）

丸編み機部門では最大規模の展示

1. TY-DEJ3WD-HD185 38" 21G 72F

ダブルニット電子柄編み機

2. TY-S30-OW122 34" 36G 102F

シングルジャージー機 ウルトラファインゲージ

3. TY-D21 34" 40G 72F

ダブルジャージー機 ウルトラファインゲージ

4. TY-D21 42" 18G 89F

ダブルジャージー機

5. TY-SETJ2W 34" 20G 48F

シングルニットパイル電子柄編み機

6. TY-DETR2W 30" 20G 60F

ダブルニット電子柄編み機

図9 Ta Yu Machine TY-DEJ3WD（同社カタログより）

■Tien Yang 典洋針織（中国）

1. TY-DK-C4 34" 24G 60F

4色切り替えダブルジャージー機

2. TY-DK-RMFJ 34" 18G 54F

ダブルニット電子柄編み機

マットレスティッキング

3. INDIA ITME 2008 展示の動向

2008年11月15日～22日、インドで開催されたITME2008の丸編み機部門の出展は7社、9台の展示にとどまった。編み機の内容は各社ともシングルジャージー機（開反巻き取り）がほとんどであり、世界規模の経済の低迷に伴い、丸編み機部門については、展示規模、内容とも非常に低調であった。

4. 総括

ITMA ASIA+CITME 2008, INDIA ITME 2008を通して新しい技術の展示はなく、一般の編み機は中国メーカーも含めて技術力が均等化してきたのは事実である。各社が廉価タイプの機種を提案するように、一般の編み機を販売するうえでコスト競争がますます激化する中、付

表3 INDIA ITME2008展示機

メーカー	国	出展台数	出展機	
Mayer & Cie	Germany	2	シングルジャージ開反	4色切り替えシングルジャージ
Terrot	Germany	2	シングルジャージ開反	ダブルニット電子柄編み機
Vignoni	Italy	1	シングルジャージ開反巻き取り	
Unitex	Singapore	1	シングルジャージ	
Pilotelli	Italy	1	シングルジャージ開反巻き取り	
Jiunn Long	Taiwan	1	シングルジャージ	
Fukuhara	Japan	1	3色切り替えシングルニット電子柄編み機	

加価値を持たせた機械の開発が重要である。

新技術の開発はもちろんであるが、途上国における編み機の調整技術を支援する目的のスキルレス化も要求されている。また、ファインゲージ化が進む中、これらの

編み機に使用される糸は非常に繊細であり、編み地の品質は編み機の精度に大きく左右される。より高品質な編み地に対応するためには編み機の品質の維持、向上も重要な課題である。

飯田 幸作 (いいだ ゆきあり)

1974年、(株)福原精機製作所に入社、同年4月、設計課に配属。ダブルニットの設計開発に従事し、現在は技術部次長。

「繊維機械学会誌」および「Journal of Textile Engineering」

掲載記事の著作権行使委託のお願い

本学会、独立行政法人科学技術振興機構（以下、JST）の支援を受けて、機関誌「繊維機械学会誌」ならびに「Journal of Textile Engineering」およびその前身、「繊維工学」ならびに「繊維機械学会論文集」、*「Journal of the Textile Machinery Society of Japan」*に掲載された論文記事を創刊号（1948年）に遡って電子化し、JSTで運用している電子アーカイブサイト（Journal @ rchive）※にて全文公開することとしました。

本誌の電子アーカイブ化、公開に関するJSTとの契約条件として、創刊号からの掲載論文の著作権行使（全文電子公開）の同意を著者から得る必要があります。電子アーカイブを行うに当たっては上記に発行された学会誌の記事について、著作権が著者から本会へ譲渡されているか、著作権の行使について著者から許諾を得ていることが必要となります。その記事件数は数千件以上であり、また連絡先が不明の著作権者も少なくないことから、個別に譲渡または許諾の手続きを行おうとすることは事実上不可能です。

本件についてご承認いただけないとお申し出があった掲載記事については、アーカイブ・公開の対象とはいたしません。ご承認いただけない著作権者または相続権をお持ちの遺族の方は、2009（平成21）年5月31日までに、その旨を本学会事務局宛にご連絡下さい。お申し出のなかった掲載記事につきましては、ご承認いただいたものとして電子アーカイブの作業を進めさせていただきます。お申し出期限後に該当者からのお申し出があれば、当該記事の公開はそれ以降の適当な時期をもって中止します。

※ Journal @ rchiveはJSTの電子アーカイブサイトの名称です。

連絡先

社団法人日本繊維機械学会事務局

〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4、大阪科学技術センタービル

TEL. 06-6443-4691, FAX. 06-6443-4694