Số quy trình chất lượng		Mã sản phẩm	TU*/TIUB*	Hướng Dẫn Công Việc	Tên Công Việc	1/8	Số đăng kí	PMW-00264-9.4_B
Số công đoạn		Tên sản phẩm	Tube		Hướng Dẫn Qui Trình Dừng Máy Đùn		Ngày ban hành	11/11/2022

1. **Chuẩn bị vật liệu để vệ sinh khuôn và trục: Polyurethane (nhựa PE) : 3Kg, Lio-clean Z : 4.5Kg, Ti-clean : 1.5Kg**
2. **Qui trình tắt máy đùn nhựa:【Bảng điều khiển của máy đùn】**

2.1. Chọn nút [引取機] trên màn hình cảm ứng、Cài đặt tốc độ chỉ thị (速度指令) theo bảng điều kiện dừng máy.
2.2. Chọn nút [押出機] trên màn hình cảm ứng、cài đặt tốc độ chỉ thị (速度指令) theo bảng điều kiện dừng máy.
2.3. Kiểm tra xem giá trị Trung bình đường kính ngoài [外径平均] trên màn hình cảm ứng theo bảng điều kiện dừng máy.
2.4 trong trường hợp đường kính ngoài lớn hơn theo bảng điều kiện dừng máy thì điều chỉnh lại tốc độ máy kéo (引取機)

B

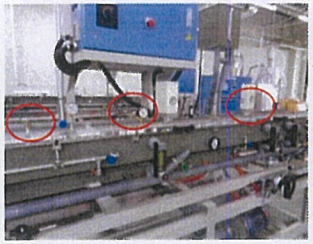
Bảng điều kiện dừng máy

Kích thước ống	Tốc độ kéo	Tốc độ quay trục vít	Tốc độ quay gear	Kích thước dừng
TU04,TIUB01	60	15	20/0(*)	Dưới 4
TU06,TIUB05,TIUB07	60	15	20/0(*)	Dưới 6
TU08	50	15	20	Dưới 8
TU10,TIUB11	40	15	20	Dưới 10
TU12,TIUB13	30	15	20	Dưới 12
TU16	30	15	20	Dưới 16

(*) Đối với size TU04,TIUB01,TU06,TIUB05,TIUB07 có thể sử dụng các loại máy có gear và không gear

3. **Dừng bể chân không**

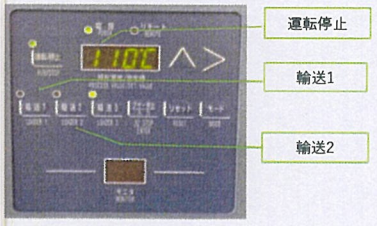
Hình 3.1: Lùi bể chân không lại bằng tay và cắt rời ống



Hình 3.2: Mở van xả chân không (3 vị trí).

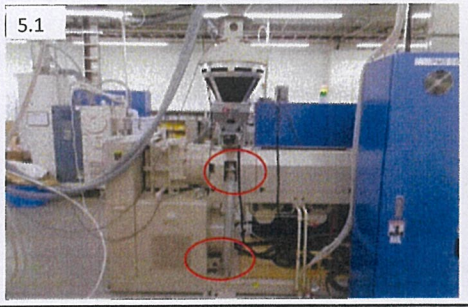
Hình 3.3: Chuyển trạng thái của nút 「SVR 制御」 trên bảng điều khiển bằng tay.

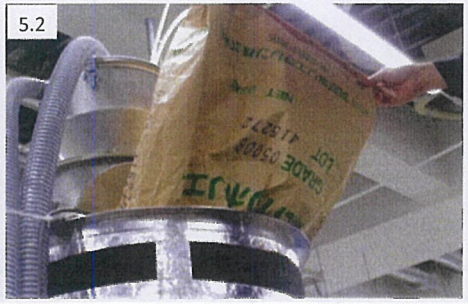
4. **Dừng máy sấy 【Bảng điều khiển】**



4.1. Nhấn nút [運転/停止] trên bảng điều khiển, chờ khi đèn tắt thì việc vận hành sẽ dừng
4.2. Nhấn nút[輸送2], Đèn tắt và nguồn cung cấp vật liệu cho phễu bị dừng lại.
4.3. Kiểm tra trong máy sấy có cần nguyên liệu hay không (nguyên liệu được sử dụng để sản xuất vào ngày hôm sau).
4.4. Trong trường hợp không cần thì nhấn nút 「輸送1」 trên bảng điều khiển, Đèn tắt và nguồn cung cấp vật liệu cho máy sấy dừng lại.

5. **Lấy vật liệu sản xuất ra khỏi phễu và tiến hành lọc sạch bằng (Polyurethane).**





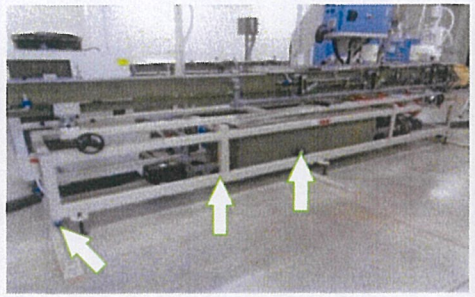
Máy đùn】
5.1 loại bỏ khoảng trống của miệng lấy nguyên liệu ra của phễu, tấm ngăn và sau đó lấy nguyên liệu ra
5.2 Cho 3 kg Polyurethane vào để lọc sạch

CONTROLLED
QA Dept.
28-11-2022
Copy 01 / 16
SMC Manufacturing (Vietnam)

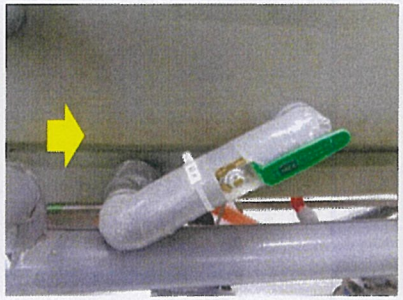
Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Cập nhật nội dung bảng điều kiện dừng máy	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

6. Nước thải của bê chân không

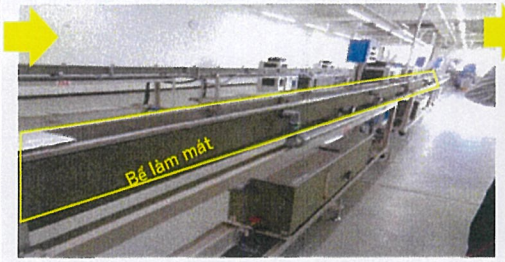


Nới lỏng chân đế（3 vị trí）, Trượt khung của bể chân không（Hướng chiller), sau đó cố định lại



Mở van xã nước（3 vị trí）

1. Trên màn hình điều khiển chọn theo thứ tự các nút「メインメニュ」→「補機操作」
2. Chọn nút 「OFF」 trên màn hình vận hành phụ kiện.
3. Tại mặt dưới của màn hình phụ kiện nhấn nút「グラフィック」, màn hình sẽ chuyển sang màn hình đồ họa (グラフィック)

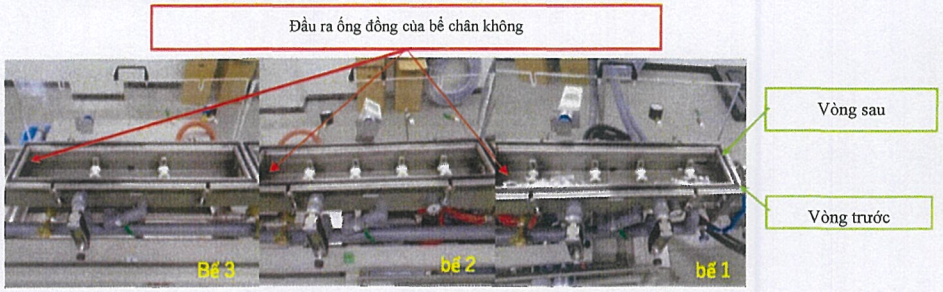


【Làm mát, bể nước chân không, van ban đầu】

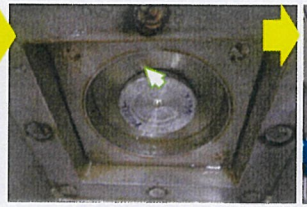
6. 7）Tháo các ống điều chỉnh mực nước 1, 3 và 4 trong bể nước làm mát. (Hiển thị trong bể)

6. 8）Đóng van chính của bể nước làm mát（xoay van bi theo chiều kim đồng hồ cho đến khi nó được đóng hoàn toàn và đặt chỉ báo "Mở" 「開」 thành "Đóng"「閉」）

7. Thiết lập bể chứa nước chân không (chỉ khi thay đổi kích thước khuôn)



Thay đổi (đầu ra ống đồng)「出口スリーブ」(3 vị trí) được gắn giữa bể chân không 1, 2, và 3



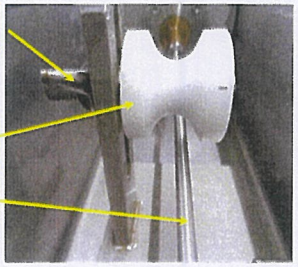
Thay thế "vòng phía sau" 「リアリング」gắn vào bể chân không đầu

Thay thế "vòng trước" của bể chứa nước trước được gắn vào bể nước chân không 1 bằng một JIG chuyên dụng.

Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

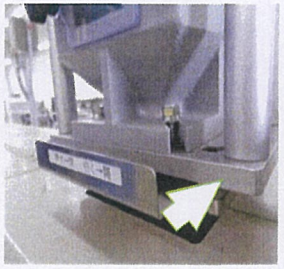
7.2 Hướng dẫn điều chỉnh chiều cao con lăn:



1. Đặt cái adapter (2 cái) để điều chỉnh chiều cao con lăn dẫn hướng đến các tống đồng của hai đầu bề chân không thứ 3
2. Điều chỉnh chiều cao con lăn dẫn hướng bằng cách chuyền trục jig định tâm chuyên dụng qua ống đồng.
※Điều chỉnh chiều cao con lăn sao cho không có khe hở giữa con lăn dẫn hướng và trục Jig.
3. Điều chỉnh chiều cao của con lăn dẫn hướng theo thứ tự của bề chân không thứ 2 → thứ 1.

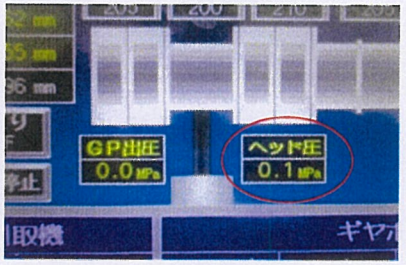
8. Nạp nguyên liệu lọc sạch vào (Lio clean Z)

Tại vị trí nạp nguyên liệu nằm ở phần trên của phễu, xác nhận đã có nguyên liệu lọc sạch (polyurethane) hay không.



Sau khi xác nhận là không có polyetylen , lấy các nguyên liệu thừa tại miệng ra. (nguyên liệu sẽ được tái sử dụng)

Mở cửa shutter của phễu
Cho 3 kg （Lio clean Z）vào phễu.



Trên Màn hình điều kiển của máy đùn, Kiểm tra áp suất[ヘッド圧] hiển thị trên màn hình cảm ứng phải nhỏ hơn 0.5Mpa

Tại màn hình cảm ứng nhấn để chọn nút [押出機], sau đó hạ tốc độ chỉ thị (速度指令) từ 1 rpm xuống 0 rpm

Nhấn nút 「押出機主モータOFF」

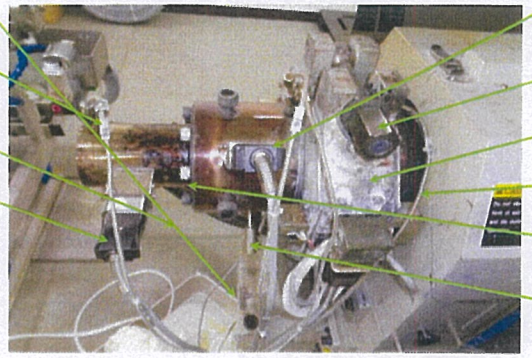
Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

Số quy trình chất lượng		Mã sản phẩm	TU*/TIUB*	Hướng Dẫn Công Việc	Tên Công Việc	4/8	Số đăng kí	PMW-00264-9.4_B
Số công đoạn		Tên sản phẩm	Tube		Hướng Dẫn Qui Trình Dừng Máy Đùn		Ngày ban hành	11/11/2022

HÌNH ẢNH MINH HỌA CỤ THỂ TỪNG BƯỚC

Hình ảnh về cấu tạo khuôn của máy đùn



Hình 10. 1) , 2)

Hình 10. 3)

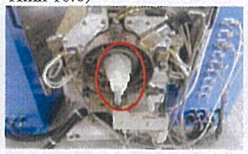
Hình 10. 4)

Hình 10.5)

Hình 10.6)

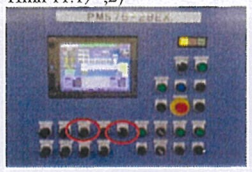
Hình 10.7)

Hình 10.8)



Hình 10.9)

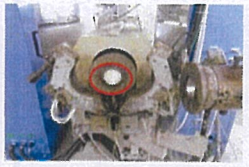
Hình 11.1) ,2)



Hình 11.3)

Hình 11.3)

Hình 11.4)



CÔNG VIỆC THỰC HIỆN

10. Tháo gỡ khuôn

【bảng điều khiển máy đùn】

10. 1) xoay và chuyển nút 「Die 2」 sang OFF

10. 2) xoay và chuyển nút 「Die 1」 sang OFF

【Phần khuôn của máy đùn】

10. 3) Dùng lục giác 5 mm để nới lỏng bulong của gia nhiệt Die 2 (bulong : M6 2 vị trí)

10. 4) Tháo đầu nối dây của cảm biến đo nhiệt của bộ gia nhiệt die 2 và die 1, và tháo cặp nhiệt điện

10. 5) Tháo rời gia nhiệt Die 2

10. 6) Sử dụng lục giác (10 mm), tháo 8 bu lông cố định trên vòng ép khuôn, sau đó tháo vòng ép khuôn.

10. 7) Dùng lục giác (14mm) nới lỏng 4 bulong sau đó tháo khuôn xuống

10. 8) Loại bỏ các nguyên liệu lọc sạch còn dính trên trục gá

10. 9) Dùng mỏ lết ren vặn ống để tháo ống khí ra

10.10) Nới lỏng trục gá bằng cờ lê và tháo spider ra

※Nếu kích thước của trục gá là Φ4 hoặc Φ6 và rất khó để loại bỏ, trước tiên hãy tháo trục gá. Sau đó, gắn một trục gá có đường kính ngoài từ Φ 8 trở lên và thực hiện tháo rời spider

11. Mở và vệ sinh vỏ kẹp

【Bảng điều khiển máy đùn】

11. 1) trên tủ điều khiển xoay và chuyển nút 「GP 2」, 「アダプタ」 sang chế độ OFF

11. 2) Tháo đầu nối dây và cặp nhiệt điện của cảm biến đo nhiệt của bộ gia nhiệt GP2 và AD

11. 3) Nới lỏng các bulong của vỏ kẹp và mở vỏ kẹp ra

11. 4) Tháo tấm ngắt ra và tiến hành vệ sinh

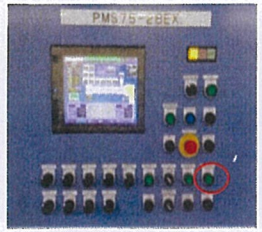
Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

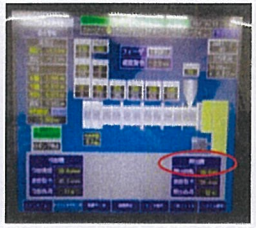
ố quy trình chất lượng		Mã sản phẩm	TU*/TIUB*	Hướng Dẫn Công Việc	Tên Công Việc	5/8	Số đăng kí	PMW-00264-9.4_B
ố công đoạn		Tên sản phẩm	Tube		Hướng Dẫn Qui Trình Dừng Máy Đùn		Ngày ban hành	11/11/2022

HÌNH ẢNH MINH HỌA CỤ THỂ TỪNG BƯỚC

Hình 11.5)

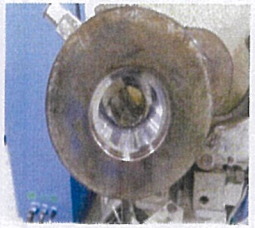


Hình 11.6)



Hình 11.7)

Hình 11.8)



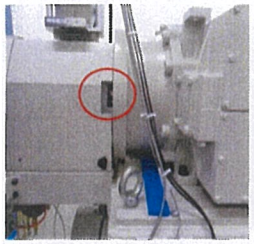
Hình 12.1)

Hình 12.2)

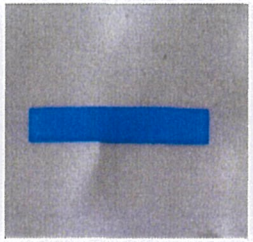
Hình 12.3)

Hình 12.4)

Hình 13. 1)



Miếng mút (xốp) nhỏ



Hình 13.2)

Hình 13.4)

CÔNG VIỆC THỰC HIỆN

1- Loại bỏ khe hở ống xả vật liệu phễu, tấm chắn và loại bỏ Polyurethane, Lio-clean còn lại bên trong
2- Đóng shutter của phễu, trộn 1.5 kg Lio-clean với 1.5 kg Ti-clean sau đó cho vào phễu
3- Tham khảo 【Bảng điều khiển máy đùn】 và thực hiện theo trình tự từ 11.5 ~11.8

11.5) Nhấn nút「押出機主モータON」

11.6) Tại màn hình nhấn nút「押出機」、tăng tốc độ chỉ thị dần dần từng chút một cho đến khi tốc độ đạt 15 rpm

11.7) Mở cửa shutter của phễu

【Thân của khuôn】

11.7) Vệ sinh bề mặt bên trong của thân khuôn

11.8) Vệ sinh bề mặt bên trong của adapter thân khuôn

12. Vệ sinh bên trong của xylanh, trục vít

【Máy đùn】

- Xác nhận rằng sự phun ra của xilanh máy đùn đã dừng và thực hiện theo trình tự từ 12.1~12.4

12. 2) Nhấn nút「押出機主モータSTOP」

12.3) Mở nắp an toàn ở phía bên của máy đùn và lắp Jig tháo trục vít (JIG12826-32)

12.4) Xoay Jig theo chiều kim đồng hồ để toàn bộ trục vít ra ngoài
Trục vít được đặt lên bàn để vệ sinh sạch sẽ

12.5) Dùng Jig vệ sinh xylanh (JIG12826-33) để vệ sinh bên trong xylanh của máy đùn, sau khi vệ sinh dùng súng khí thổi.

13. Lắp ráp

【Máy đùn】

13.1. Kiểm tra trực quan cửa sổ xác nhận trục vít của máy đùn, Kiểm tra vị trí lỗ chìa khóa của bộ phận giữ trục vít

13.2. Đặt miếng mút nhỏ vào vị trí cửa sổ xác nhận vị trí của trục vít

13.3. Từ từ xoay toàn bộ trục vít cho đến khi tiếp xúc với miếng mút (xốp) nhỏ

13.4. Lấy miếng mút (xốp) nhỏ ra, căn chỉnh và tiếp tục đưa trục vít vào vị trí ban đầu

Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

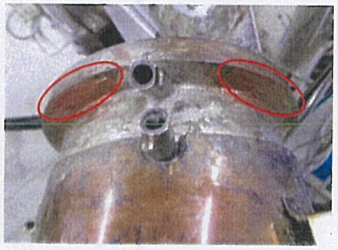
Số quy trình chất lượng		Mã sản phẩm	TU*/TIUB*	Hướng Dẫn Công Việc	Tên Công Việc	6/8	Số đăng kí	PMW-00264-9.4_B
Số công đoạn		Tên sản phẩm	Tube		Hướng Dẫn Qui Trình Dừng Máy Đùn		Ngày ban hành	11/11/2022

HÌNH ẢNH MINH HỌA CỤ THỂ TỪNG BƯỚC

Hình 13. 5) 2 vị trí trên, 2 vị trí dưới

Hình 13.6)

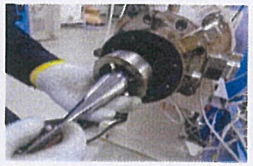
Hình 13.7) 2 vị trí trên, 2 vị trí dưới



Hình 13.8)

Hình 13.9)

Hình 13.12)



Hình 13.13)

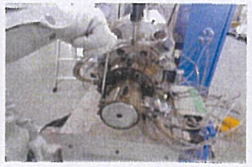
Hình 13.14)

Hình 13.15) , 16)

Hình 13.17)

Hình 13.18)

Hình 13.19)



Hình 13.20)

CÔNG VIỆC THỰC HIỆN

13. 5) Bôi chất chống dính vào bề mặt ngoài của đầu xylanh (4 vị trí)

13. 6) Bôi chất chống dính phía bên trong của vỏ kẹp (8 vị trí)

13. 7) Bôi chất chống dính phía bên ngoài thân khuôn (4 Vị trí)

【bàn làm việc】

13. 8) Bôi dầu bôi trơn chịu nhiệt vào đầu ren của trục vít

13. 9) Lắp ráp trục lên spider

13.10) Đặt miếng lót (mesh) vào tấm ngắt sau đó gắn vào đầu xylanh . miếng lót (mesh) tham khảo bảng điều kiện khuôn PEAPM-00267~00271, PEAPM-00461, PEAPM-00391

【Máy đùn】

13.11) Đóng vỏ kẹp và siết chặt các bulong

13.12) Trục gá sau khi lắp ráp sẽ gắn vào thân khuôn

13.13) Tiến hành gắn ống khí vào

13.14) Lắp khuôn vào thân khuôn, siết chặt 4 bulong

13.15) Lắp vòng giữ khuôn vào, siết chặt 8 bulong

13.16) Đưa Jig căn chỉnh khuôn vào cổng ra của nhựa để căn chỉnh tạm thời, siết chặt 8 bulong của vòng giữ khuôn bằng lục giác tự động

※Nếu φ4 dùng 45N.m , Ngoài φ4 dùng 50N.m

13.17) Gắn gia nhiệt vào khuôn

13.18) Gắn dây cảm biến và cặp nhiệt của Die 2, Die 1, GP2, AD vào Khuôn.

13.19) sau khi gắn các bộ phận gia nhiệt tiến hành siết các bulong

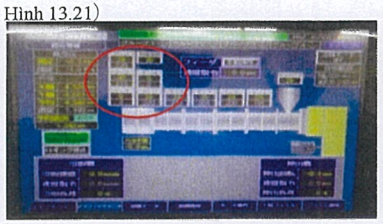
13.20) Trên bảng điều khiển lần lượt chuyển các nút sang chế độ ON「ダイ２」→「ダイ1」→「GP2」→「AD」

Có hiệu lực đến	Đến Ngày Tháng Năm
Nguồn tham khảo	

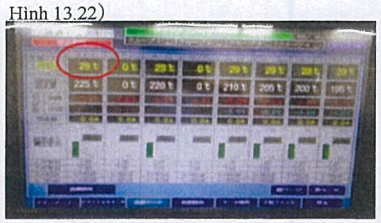
Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

HÌNH ẢNH MINH HỌA CỤ THỂ TỪNG BƯỚC

Hình 13.21)

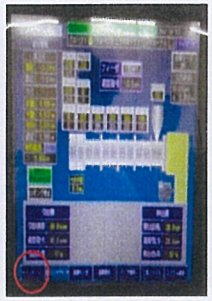


Hình 13.22)



Hình 14.1)

Hình 14.2)

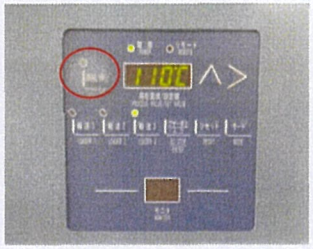


Hình 14.3)

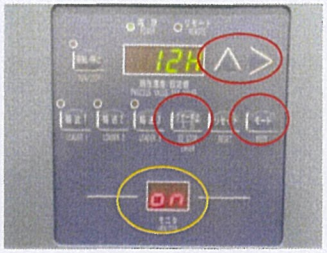
Hình 14.4) 5)

Hình 14.6)

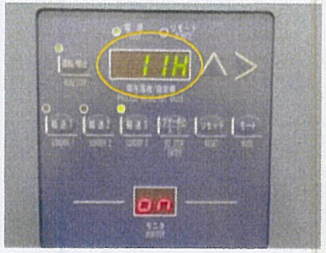
Hình 15.1)



Hình 15.2) , 3)



Hình 15.4)



CÔNG VIỆC THỰC HIỆN

【Bảng điều khiển máy đùn】

13.21. Xác nhận rằng các chỉ số đầu đo nhiệt độ của (Die 1), (Die2), (adaptor) có hiển thị trên màn hình

13.22. Phía dưới màn hình chọn nút , lúc này màn hình sẽ chuyển sang màn hình theo dõi nhiệt độ Kiểm tra xem giá trị đo nhiệt độ của bộ gia nhiệt (GP2) có tăng lên không.

13.23. Phía dưới màn hình theo doi nhiệt độ chọn nút「グラフィック」

14. Cài đặt tập tin quy trình

・kiểm tra kích thước ống dự định sản xuất ngày hôm sau. Nếu kích thước có thay đổi thì tiến hành cài đặt tập tin quy trình

【bảng điều khiển mý đùn】

14. 1) Trên bảng điều khiển nhấn nút OFF

14.2 2) Phía dưới màn hình chọn nút「メインメニュー」

14. 3) tại màn hình メインメニュー nhấn nút「工程ファイル」

14. 4) Tại màn hình [工程ファイル]、 Nhấn nút「切換」

14. 5) Tại màn hình [工程ファイル]、 Nhấn nút「成形するサイズ」

14. 6) Nhấn nút 「はい」, Tệp quy trình thay đổi và màn hình sẽ tự động chuyển sang màn hình điều khiển

15. Cài đặt thời gian cho máy sấy

【Bảng điều khiển máy sấy】

15.1. Trên bảng điều khiển kiểm tra xem đèn của nút [運転] và [停止] đã tắt chưa

15.2 Nhấn nút [モード]、Khi đó màn hình sẽ hiển thị ON

15.3. Đặt thời gian bắt đầu hẹn giờ bằng nút [∧>]、sau đó nhấn nút [入力]

15.4. Nhấn nút [運転/停止] trên bảng điều khiển và đèn nút sáng lên

※Kiểm tra xem thời gian hẹn giờ đã giảm sau 1 giờ trở lên.

【Máy in】

15.5. Nếu nhấn các nút[▶/■]của máy in thì、tín hiệu màu xanh sẽ tắt

【Van cấp nước ban đầu】

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato

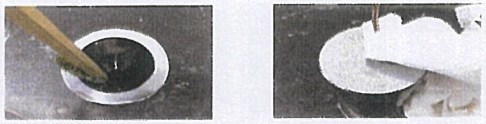
Số quy trình chất lượng		Mã sản phẩm	TU*/TIUB*	Hướng Dẫn Công Việc	Tên Công Việc	8/8	Số đăng kí	PMW-00264-9.4_B
Số công đoạn		Tên sản phẩm	Tube		Hướng Dẫn Qui Trình Dừng Máy Đùn		Ngày ban hành	11/11/2022

HÌNH ẢNH MINH HỌA CỤ THỂ TỪNG BƯỚC

Hình 1.1) Dụng cụ sử dụng

[bàn chải] [dây đồng] [giẻ lau] Hợp chất

Hình 1.2) Vị trí vệ sinh



Hình 1.3) xác nhận vị trí

Hình 2..1) Dụng cụ sử dụng

[bàn chải] [dây đồng] [giẻ lau] Hợp chất [cây chải]

Hình 2.2) Vị trí vệ sinh

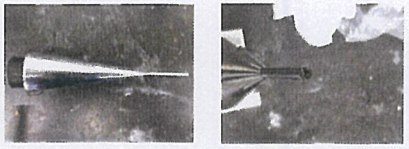
Hình 2.3) xác nhận

Hình 3.1) Dụng cụ sử dụng

[bàn chải] [dây đồng] [giẻ lau] Hợp chất [tua vít]

Hình 3.2) Vị trí vệ sinh

Hình 3.3) xác nhận



CÔNG VIỆC THỰC HIỆN

1. [Vệ sinh khuôn]

【Khuôn】

1. 1)Dùng các dụng cụ bàn chải, ống đồng, giẻ lau để vệ sinh, trong trường hợp nhứa dính chặt vào khuôn thì dùng hợp chất.

1. 2)Lau sạch bằng giẻ lau và kiểm tra xem có bụi bẩn nào không.

1.3) Dùng giẻ lau bên trong khuôn và mặt cuối, sau đó kiểm tra xem nhựa và rác có còn không

2. [Vệ sinh spider]

2. 1)Dùng các dụng cụ bàn chải, ống đồng, giẻ lau để vệ sinh, trong trường hợp nhứa dính chặt vào khuôn thì dùng hợp chất.

2. 2)sủ dụng bàn chải và cây chải để vệ sinh bên trong, đường chảy nhựa của spider, mặt cuối và phần nhọn, Dùng dây đồng để lấy nhựa phía trong ống khí

2.3) Dùng giẻ lau để lau sạch bụi bẩn trên các vị trí đường nhựa chảy, mặt cuối, phần nhọn, v.v ... và kiểm tra còn dính nhựa và rác hay không

3. [Vệ sinh trục gá]

3.1. Dùng các dụng cụ bàn chải, ống đồng, giẻ lau để vệ sinh, trong trường hợp nhứa dính chặt vào khuôn thì dùng hợp chất

3.2. Dùng bàn chải làm sạch bên ngoài và mặt cuối, Sử dụng tua vít để làm sạch các lỗ nhỏ bên trong

3.3. Dùng giẻ lau để lau sạch bụi bẩn trên các vị trí đường nhựa chảy, mặt cuối, phần nhọn, v.v ... và kiểm tra còn dính nhựa và rác hay không, Hãy chắc chắn rằng lỗ hút khí không bị tắc bởi nhựa

Phê duyệt	Xác nhận	Lập bởi	Chỉnh sửa	Lý do chỉnh sửa	Nội dung chỉnh sửa	Ngày sửa	Người sửa	Xác nhận	Phê duyệt
Production Dept. 11 NOV 2022 M.Osato	Production Dept. 11 NOV 2022 N.T.Thân	Production Dept. 11 NOV 2022 K.M.Thiện	B	Cập nhật bổ sung	Thêm mã sản phẩm TIUB	11/11/2022	Thiện	Thân	Osato