

Un partner affidabile per la preparazione dei campioni

Microtomo
per istologia
ad automazione
totale.

AS-410M

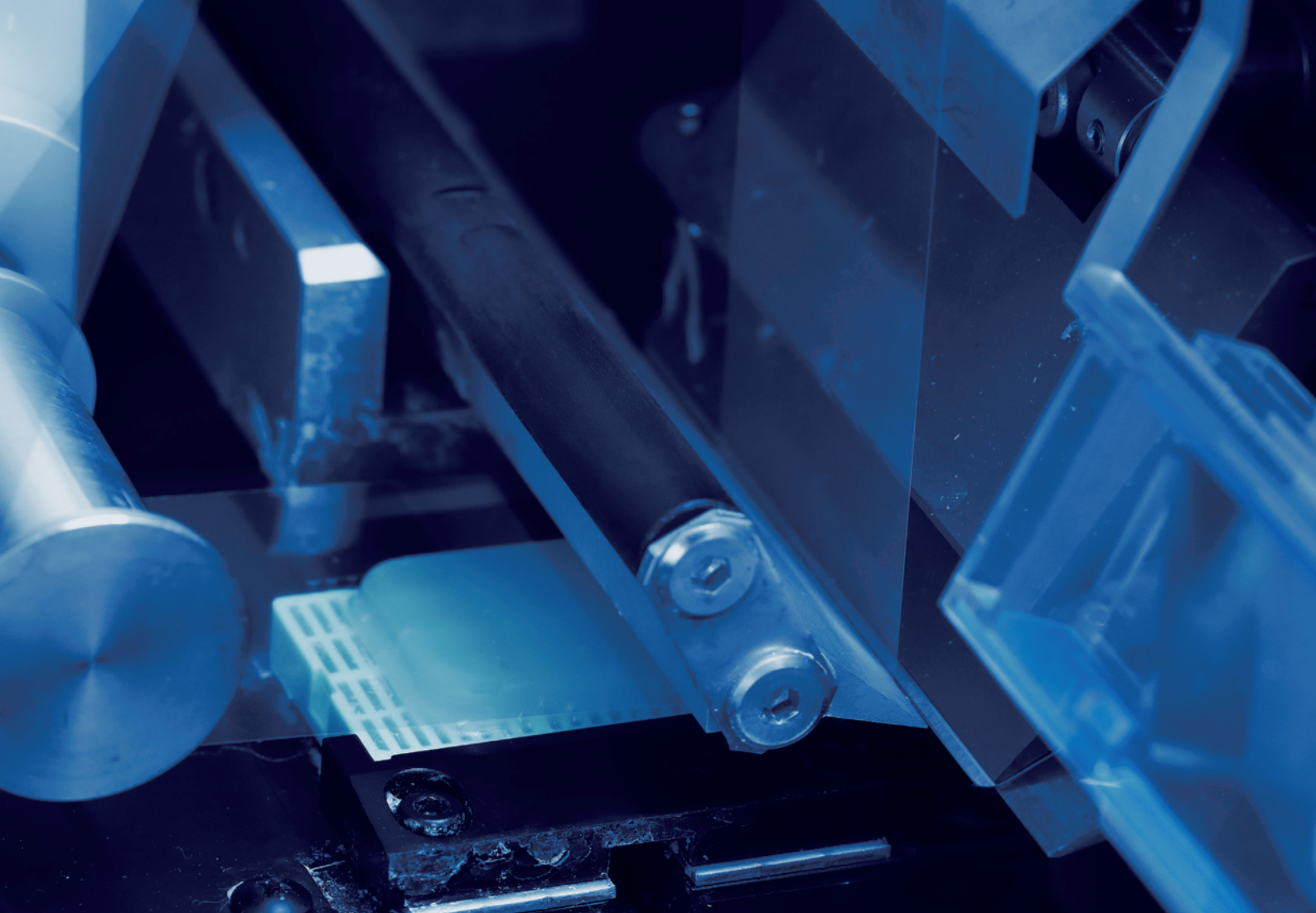
Numero di notifica per la fabbricazione e la vendita di dispositivi medici 26B2X100201901

CE IVD



Vincitore del Gran Premio del Kyoto SME Technology Award 2020

DNS DAINIPPON SEIKI



Ottima preparazione del campione, facile da ottenere

Il sistema automatico di preparazione vetrini AS-410M seziona automaticamente campioni inclusi in paraffina, un processo che in precedenza veniva eseguito solo manualmente. Il sistema include tutte le fasi, dal sezionamento al montaggio delle sezioni sui vetrini, fino alla successiva distensione e all'asciugatura. Inoltre, le sezioni possono essere montate quasi nella stessa posizione su vetrini consecutivi, con una minima disomogeneità di spessore. Il sistema è dotato, come funzione standard, della sostituzione automatica della lama, per garantire maggiore sicurezza durante il sezionamento, e di un meccanismo di aspirazione dei residui di paraffina, che semplifica la manutenzione quotidiana. È disponibile un'ampia gamma di opzioni per personalizzare le specifiche del sistema in base alle esigenze dei clienti. Tra le funzionalità opzionali figurano un'unità di alimentazione da 96 blocchetti, un'unità di stoccaggio e asciugatura da 400 vetrini, una funzione di identificazione del campione che previene la confusione tra i campioni e una funzione di controllo dei segni della lama che impedisce il deterioramento della qualità del campione dovuto ai graffi. L'AS-410M può migliorare l'efficienza della preparazione dei campioni e apportare significativi cambiamenti operativi, ad esempio, grazie al funzionamento notturno.



AS-410M System 4



Caratteristiche funzionali:

1. Sezionamento stabile e preciso

Questo strumento prepara campioni sezionati con spessore uniforme in condizioni di temperatura e sezionamento costanti.



Realizzazione di sezioni di qualità costante.

Il confronto delle sezioni consecutive colorate mostra che le sezioni sono colorate in modo uniforme e che le posizioni di montaggio sono pressoché uniformi.

2. Progettato per essere sicuro

La sostituzione automatica delle lame previene gli infortuni.

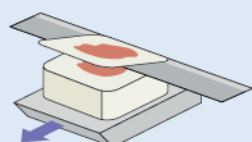
3. Specifiche personalizzabili

È disponibile un'ampia gamma di opzioni per personalizzare le specifiche in base alle dimensioni e allo scopo della vostra struttura

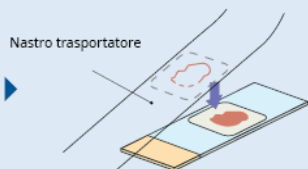
4. Prevenzione degli scambi

Il sistema legge le informazioni del codice a barre presenti sulla cassetta, che vengono poi stampate sull'estremità satinata dei vetrini, impedendo così lo scambio di campioni durante la sezione.

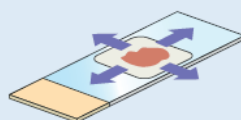
Procedura di sezionamento: I blocchi di tessuto inclusi vengono sezionati automaticamente, montati su un vetrino, distesi e asciugati.



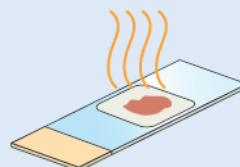
Sezionamento del campione sul blocchetto



Trasferimento della fetta sul vetrino



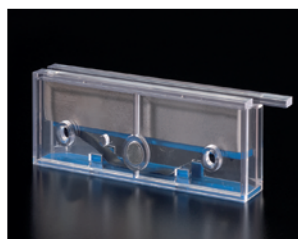
Distensione della fetta sul vetrino



Asciugatura del vetrino

Funzione di sostituzione automatica della lama

Le lame del microtomo vengono fornite automaticamente dall'apposito cassetto di ricambio, prevenendo infortuni durante la sostituzione.



Lame di ricambio dedicate per microtomo



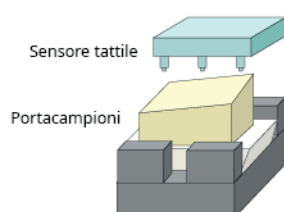
Installazione della cassetta



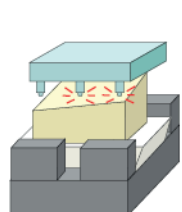
Installazione completata

Funzione di orientamento automatico

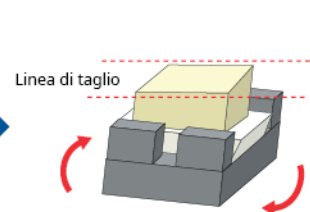
Dopo aver misurato l'angolo e l'altezza della superficie del blocco, l'inclinazione del portacampioni viene regolata automaticamente in modo che la superficie del blocco sia parallela alla lama.



Il blocco è posizionato sotto il sensore tattile.



Il sensore tattile misura l'angolo e l'altezza della superficie.



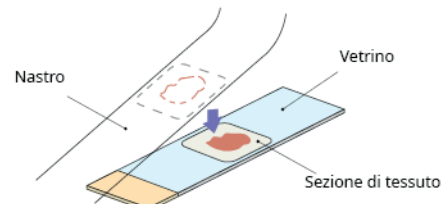
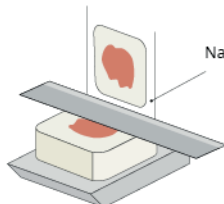
Il componente portacampioni regola l'angolo di inclinazione del blocchetto e rende la sua superficie parallela alla linea di taglio.

Processo automatico tramite nastro di supporto

Le sezioni appena tagliate vengono fissate in tempo reale su un supporto a nastro e trasferite automaticamente sul vetrino.



Utilizzando una lama da sezionamento, si ottiene una sezione di tessuto dello spessore specificato. Contemporaneamente, la sezione di tessuto viene fissata al nastro di supporto in tempo reale.



Le sezioni tagliate vengono fissate in tempo reale al nastro adesivo e trasferite automaticamente sul vetrino

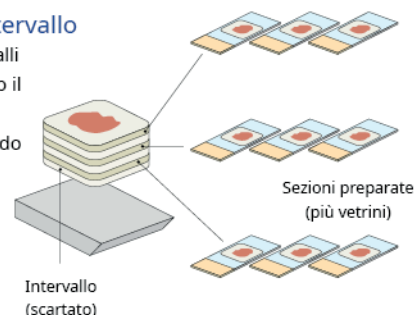
Funzione di controllo della temperatura

La temperatura all'interno del sistema è controllata tramite un sistema di raffreddamento, al fine di mantenere costante l'ambiente di sezionamento. Inoltre, la temperatura di distensione e asciugatura può essere regolata per garantire risultati ottimali.



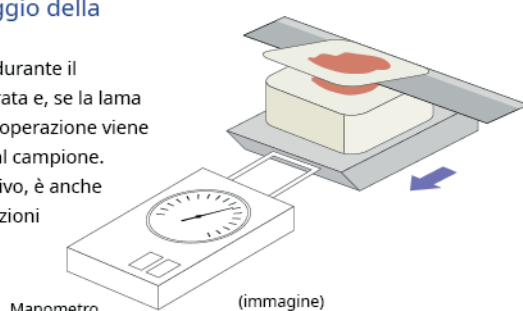
Funzione di taglio dell'intervallo

Il sezionamento seriale a intervalli può essere eseguita impostando il numero di strati e l'intervallo (spessore) tra di essi, mantenendo costante la profondità degli intervalli.



Funzione di monitoraggio della pressione di taglio

La pressione sul blocchetto durante il sezionamento viene monitorata e, se la lama taglia troppo in profondità, l'operazione viene interrotta per evitare danni al campione. Grazie a un algoritmo esclusivo, è anche possibile modificare le condizioni di sezionamento in base alla pressione.



Funzione di aspirazione dei rifiuti di paraffina

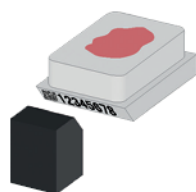


I residui di paraffina generati durante il sezionamento vengono aspirati e raccolti per ridurre il carico di pulizia giornaliero.

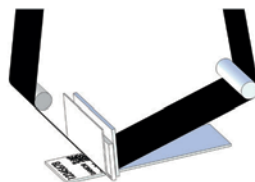
Aspiratore per rifiuti di paraffina

Funzione di identificazione del campione (BR)

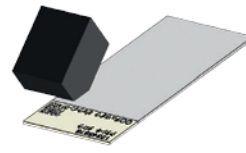
Le informazioni del codice a barre stampate sulla cassetta vengono lette e stampate sul vetrino portaoggetti per evitare scambi di campioni.



Scansiona le informazioni del codice a barre stampate sulla cassetta.



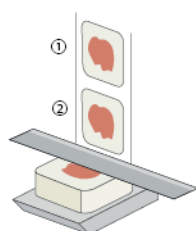
Stampa le informazioni del codice a barre sui vetrini.



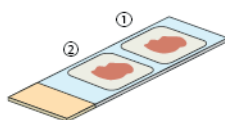
Verifica che le informazioni del codice a barre della cassetta corrispondano alle informazioni stampate sul vetrino

Funzione di doppio montaggio (TM)

Su un vetrino è possibile fissare fino a due sezioni dello stesso blocchetto.



Sezioni
Sezionamento consecutivo.



Vetrino
Montaggio di due sezioni su un vetrino

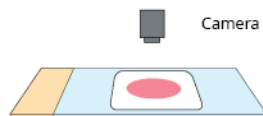
Connessione esterna al PC (LK-400)

Il sistema è collegato alla struttura tramite un computer che può avviare automaticamente l'operazione in base ai parametri di sezionamento impostati, una volta ricevute le informazioni del codice a barre stampato sulle cassette dei blocchetti. Può inoltre stampare le informazioni necessarie per l'identificazione del campione.

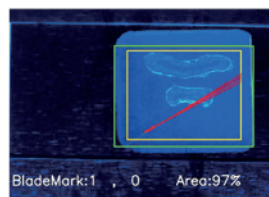


Funzione di controllo dei segni della lama (DB)

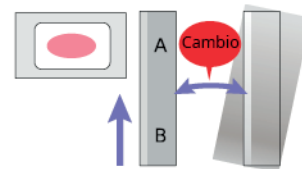
La sezione montata sul vetrino viene fotografata e, se viene rilevato un graffio dovuto all'usura della lama, la posizione della lama viene modificata o la lama viene sostituita in modo che lo stesso non accada per il resto della sezione.



Scatta una foto della sezione sul vetrino.



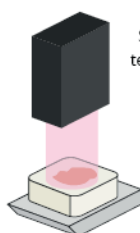
Analizza l'immagine acquisita.



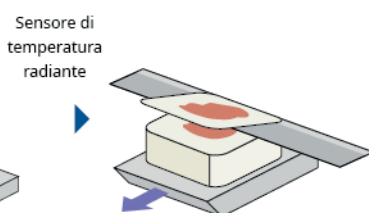
Se viene rilevato un graffio dovuto all'usura della lama, il sistema cambia la posizione della lama oppure la sostituisce.

Surface Temperature Detection Function (BT)

La temperatura superficiale del blocchetto viene misurata e il sezionamento inizia solo quando questa è inferiore a un certo livello, migliorando la qualità delle sezioni.



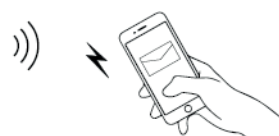
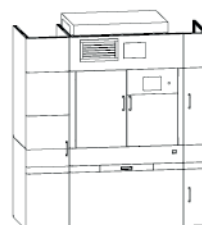
La temperatura superficiale viene misurata utilizzando un sensore di temperatura radiante.



Il blocco viene sezionato solo quando la superficie raggiunge o scende al di sotto di una determinata temperatura.

Funzione di notifica e-mail (RM)

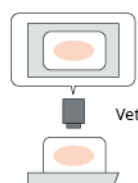
Il sistema invia notifiche via e-mail sullo stato operativo e sul verificarsi di errori al terminale dell'utente.



Funzione di sgrossatura automatico (FS) (*1)

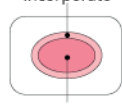
Il campione viene fotografato prima e dopo la rifilatura utilizzando la nostra esclusiva tecnologia ottica. Le due immagini vengono quindi confrontate per determinare le condizioni di rifilatura.

*Questa funzione potrebbe non essere disponibile per i campioni i cui contorni sono difficili da rilevare a causa della tonalità di colore.

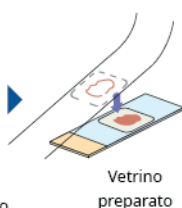


Prima del sezionamento, il blocco campione viene illuminato, quindi fotografato e analizzato per calcolare l'area massima di tessuto incluso (valore teorico).

Area massima del tessuto incorporato



Area di tessuto esposta alla superficie
L'area massima del tessuto incluso viene quindi confrontata con l'area del tessuto esposta dopo la sgrossatura. Se è superiore a un valore prestabilito, si procede al sezionamento.



Vetrino preparato

Unità di alimentazione a 400 vetrini (SS)

È possibile installare fino a 4 cassette portavetrini, ciascuno in grado di contenere 100 vetrini.

In ogni cassetto è possibile inserire diversi tipi di vetrini..



*1 = La funzione FS (Sgrossatura automatica) al momento non è disponibile.

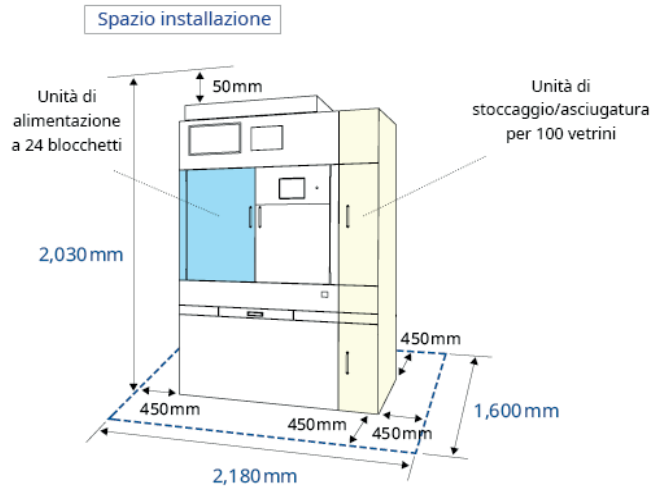
Unità di espansione disponibili

Sono disponibili combinazioni di 24 o 96 unità di alimentazione blocchetti e 100 o 400 unità di stoccaggio/asciugatura vetrini.

System 1

Dimensioni (L×P×A in mm)
1,280x700x1,980
(Escluse le sporgenze)

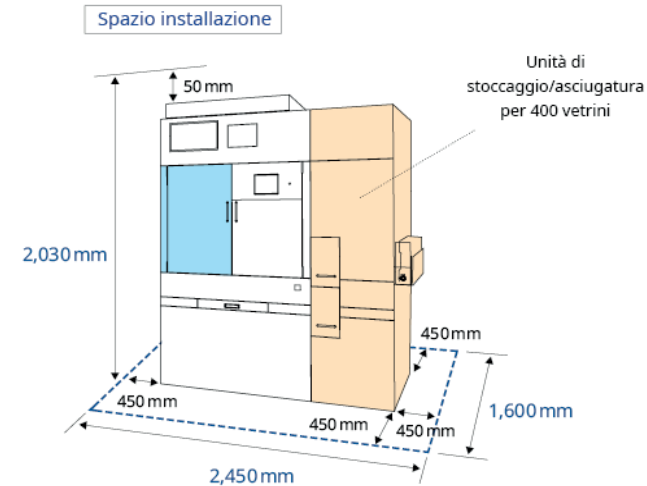
Peso
Circa 800 Kg



System 2

Dimensioni (L×P×A in mm)
1,550x700x1,980
(Escluse le sporgenze)

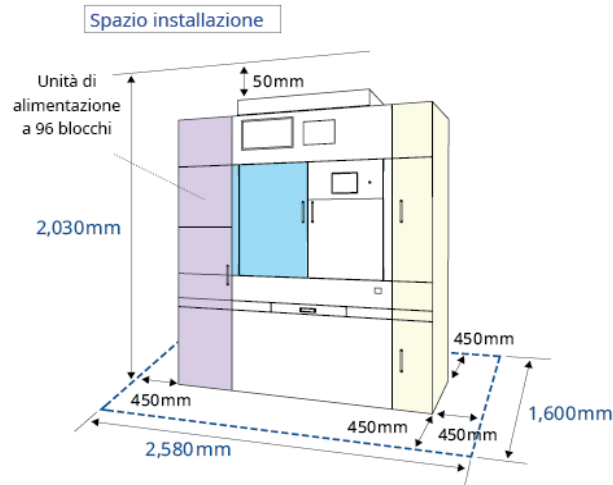
Peso
Circa 900 Kg



System 3

Dimensioni (L×P×A in mm)
1,680x700x1,980
(Escluse le sporgenze)

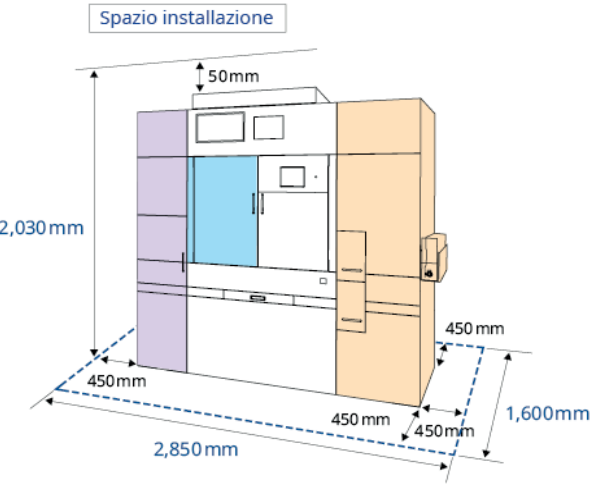
Peso
Circa 950 Kg



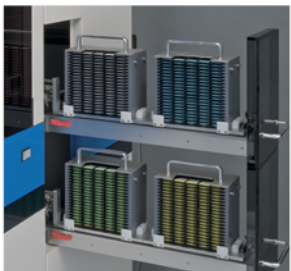
System 4

Dimensioni (L×P×A in mm)
1,950x700x1,980
(Escluse le sporgenze)

Peso
Circa 1.050 Kg



Unità di alimentazione a 96 blocchetti

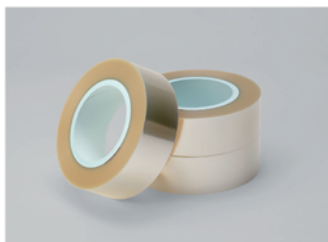


Unità di asciugatura con 400 vetrini

Combinazioni di unità di alimentazione a blocchi e unità di asciugatura

	24 blocchetti	96 blocchetti
Capacità di magazzino per 100 vetrini	System 1	System 3
Capacità di magazzino per 400 vetrini	System 2	System 4

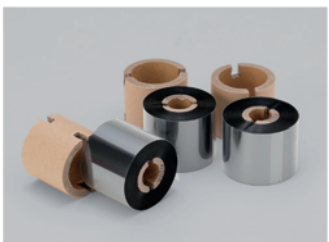
Consumabili



Nome Prodotto	Nastro adesivo (pellicola di plastica)
Modello	CT-10R
Quantità	10 rotoli da 300 m.
La sezione viene fissata al nastro di supporto e trasferita per essere montata su un vetrino portaoggetti.	



Nome Prodotto	Lame di ricambio dedicate per microtomo
Modello	F-50
Quantità	50 lame x 5 scatole
Il cestello delle lame è fissato all'unità di cambio lame automatica tramite un magnete. La sostituzione automatica delle lame previene infortuni durante il funzionamento.	



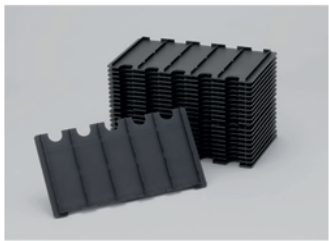
Nome Prodotto	Nastro a inchiostro termico
Modello	SR-4
Quantità	4 pezzi
Un set di nastri a inchiostro e anime per la stampante integrata nella funzione di identificazione del campione (BR).	



Nome Prodotto	Filtro
Modello	A-50728
Quantità	10 fogli
I residui di paraffina aspirati dalla funzione di aspirazione dei rifiuti di paraffina vengono raccolti dal filtro installato in questo meccanismo.	

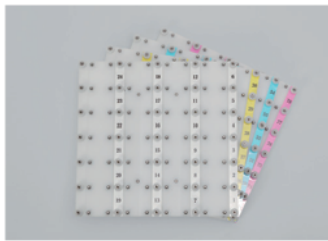


Nome Prodotto	Prefiltro
Modello	A-50463
Quantità	1 pezzo
Contenitore per i filtri sopra descritti che raccolgono i residui di paraffina aspirati durante il processo di sezionamento.	



Nome Prodotto	Vassoio vetrini
Modello	SG-10
Quantità	10 vassoi da 5 pezzi cadauno
20 pezzi per l'unità di asciugatura a 100 vetrini (specifiche standard) 80 pezzi per l'unità di asciugatura opzionale a 400 vetrini.	

Accessori



Nome Prodotto	Vassoio porta campioni
Modello	ST-24
Quantità	1 pezzo
1 vassoio per l'unità di alimentazione a 24 blocchetti (specifiche standard) 4 vassoi per l'unità di alimentazione opzionale a 96 blocchetti	



Nome Prodotto	Cassetta per vetrini
Modello	SGC-100
Quantità	1 pezzo
1 pz. per l'unità di asciugatura da 100 vetrini (specifiche standard) 4 pz. per l'unità di asciugatura opzionale da 400 vetrini	



Nome Prodotto	Scatola di raccolta per vetrini
Modello	SGB-100
Quantità	1 pezzo
1 pz. per l'unità di asciugatura da 100 vetrini (specifiche standard) 4 pz. per l'unità di asciugatura opzionale da 400 vetrini	



Nome Prodotto	Tanica dell'acqua umidificante
Modello	KT
Quantità	1 pezzo
Tanica per l'umidificazione durante il sezionamento	



Nome Prodotto	Tanica delle acque reflue
Modello	HT
Quantità	1 pezzo
Tanica di raccolta per lo scarico del liquido dal sistema di raffreddamento.	



Nome Prodotto	Olio per compressori (JUN-AIR)
Modello	SJ-27
Quantità	1 bottiglia
Olio per il compressore necessario per fornire aria compressa a una parte dell'unità di azionamento del dispositivo.	

*Sono disponibili anche contratti di manutenzione. Per maggiori informazioni, contattateci.
*AS-410M è un prodotto sviluppato e fabbricato da Dainippon Seiki Co., Ltd. in base a un accordo di licenza con Shibaura Machine Co., Ltd. e l'Accademia di Scienze e Tecnologie di Kanagawa (KAST).

AS-410M - Specifiche tecniche

Capacità di carico (*1)	24 blocchetti(standard), 96 blocchetti (opzionale)
Caricamento vetrini (*2)	100 vetrini (standard), 400 vetrini (opzionale)
Capacità di stoccaggio vetrini	100 vetrini (standard), 400 vetrini (opzionale)
Dimensioni vetrini compatibili	76 x 26 x 1 (mm). Alcuni tipi di vetrini con particolare rivestimento potrebbero non essere utilizzabili
Settaggio spessore sezione	3-10 µm
Dimensioni blocchetti compatibili	Da 24 x 24 x 5 mm a 37 x 24 x 14 mm (*3, *4). Il blocchetto può essere sezionato fino a un'altezza residua di circa 3 mm.
Dimensioni cassette compatibili	40 x 28 x 6 (mm), 40 x 28 x 12 (mm) Non compatibile con cassette Macro
Tempo di sezionamento	Circa 2,5 minuti per blocchetti *5 (quando si realizzano due sezioni da un blocco già rifilato)
Interfaccia operatore	Schermo Touch screen
Temperatura ambientale	da 10°C a 28 °C
Umidità ambientale	Umidità relativa dal 30 al 70% (senza condensa)
Voltaggio	Sistemi monofase da 1,5 kVA x 3 con tensione CA 100/110/120/220/230/240 V, 50/60 Hz.
Compressore (pressione aria)	0,7 MPa (100 psi)
Livello rumore	63 dB

*1 Utilizzare paraffina con un punto di fusione compreso tra 56 e 62 °C. *2 Quando si utilizzano vetrini da microscopio adesivi, scegliere vetrini idrofili.

*3 Se si desidera utilizzare dimensioni di campioni non elencate qui, si prega di contattarci.

*4 A seconda dell'angolo della superficie dei blocchi, la lavorazione potrebbe non avere successo, anche se le loro dimensioni rientrano nell'intervallo accettabile.

*5 Varia a seconda dei parametri della sezione.

Opzionali

Modello	Nome del prodotto	Descrizione
BS-96	Unità di caricamento da 96 blocchetti	4 vassoi da 24 blocchetti
SS	Unità di caricamento 400 vetrini	4 caricatori da 100 vetrini
DU-400	Unità di asciugatura 400 vetrini	4 caricatori da 100 vetrini
FS	Funzione orientamento automatico	CCD camera per acquisizione immagine ed illuminazione immagine *1, Computer esterno per analisi *2
BR	Unità di identificazione del campione	Lettore codice a barre 2D, stampante
BT	Unità di controllo temperatura	Sensore termico
DB	Unità di controllo usura camera	Ccd camera per acquisizione ed illuminazione immagine *1, Computer esterno per analisi *2
TM	Unità di montaggio di 2 sezioni su un vetrino	Unità di irrigazione a goccia dedicata per il montaggio
LK-400	Pacchetto di espansione per connessione a PC esterno / LIS	Programma per LK-400, lettore di codice a barre, Computer dedicato (PC)
RM	Funzione di notifica via e-mail	Terminale di comunicazione

*1 Quando sono installate sia la funzione di oreintamento automatico che quella di controllo del segno della lama, verrà fornito un solo computer.

*2 È incluso solo un PC.

I prodotti e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso per consentire miglioramenti.

Biomedical Division
Dainippon Seiki Co., Ltd.

Tanatsugu 8 Kotari, Nagaokakyo, Kyoto Prefecture, Japan
TEL +81-75-951-8801 FAX +81-75-952-8778
www.dnseiki.co.jp/en/

Distributore :



INTELSINT srl

Via Rivoli 122
10090 Villarbasse (TO) - Italia
Telefono + 39 011 952.8015
sales@intelsint.com - www.intelsint.it