

自動調剤台

# TAKAZONO *D-Shelf*

TDS-96R1/192R1/288R1

## TAKAZONO *D-Shelf*



NSIPSとは、日本薬剤師会が提案する薬局向けコンピュータシステム間の連携システムです。NSIPSは公益社団法人日本薬剤師会の登録商標です。(商標登録 第5214610号)



タカゾノは、社会貢献活動と環境保全活動を積極的に推進しています。



### 積極的な障がい者雇用

特例子会社(株)タカゾノリープスを設立し、障がい者の雇用を推進しています。



### ピンクリボン運動

オフィシャルサポーターとして、日本乳がんピンクリボン運動を支援しています。



### エコ活動

地球温暖化防止のために電気使用量の削減やエコ運転等に取り組んでいます。



### かものはしプロジェクト

インドの子どもや女性を支援するNPO法人の活動に協賛しています。

※ご注意：ご使用の際は、取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。 ※機能向上のため予告なく仕様を変更することがあります。カタログ掲載の製品については印刷の関係で製品カラーが異なる場合がありますのでご了承ください。

## 株式会社 タカゾノ

営業本部	東京都中央区豊町3丁目12番1号 FOREFRONT TOWER 6階 〒104-0054 ☎03(3533)2130 Fax03(3533)2136
札幌営業所	☎011(788)1570
函館S.S	☎0138(52)0560
旭川営業所	☎0166(34)8820
釧路S.O	☎0154(31)8102
青森S.O	☎017(721)6678
盛岡営業所	☎019(634)1434
仙台営業所	☎022(246)5860
秋田S.O	☎018(825)9670
郡山営業所	☎024(938)5255
北関東営業所	☎029(304)0170
宇都宮S.O	☎028(651)1551
前橋S.O	☎027(256)7330
さいたま営業所	☎048(710)7770
千葉営業所	☎047(403)4881
東京営業所	☎03(5917)5531
多摩営業所	☎0426(35)1620
横浜営業所	☎045(914)7100
新潟営業所	☎025(234)3671
金沢営業所	☎076(238)9751
長野営業所	☎0263(39)7012
静岡営業所	☎054(654)3351
名古屋営業所	☎052(528)3777
京都営業所	☎075(641)5805
大阪営業所	☎06(6903)5300
大阪南営業所	☎06(6903)0140
神戸営業所	☎078(579)8810
山陰S.S	☎0852(53)2030
岡山営業所	☎086(246)2200
広島営業所	☎082(850)0333
山口S.S	☎083(972)8900
高松営業所	☎087(865)3911
松山営業所	☎089(905)2644
高知S.S	☎088(880)3171
北九州S.S	☎093(923)5454
福岡営業所	☎092(513)5115
長崎営業所	☎0957(49)9191
熊本営業所	☎096(312)2505
大分営業所	☎097(503)9535
宮崎S.S	☎0985(63)4741
鹿児島営業所	☎099(281)8775
沖縄営業所	☎098(884)6336

●お問い合わせ・お買い求めは……

※[SS]はサービスステーション、  
[ISO]はサテライトオフィスの略称です。

東京本社	東京都中央区豊町3丁目12番1号 FOREFRONT TOWER 6階 〒104-0054 ☎03(3533)2110(代) Fax03(3533)2116
大阪本社	大阪府門真市柳田町4番17号 〒571-0038 ☎06(6903)2000(代) Fax06(6903)2225



[ホームページ アドレス]  
<https://www.takazono.co.jp>



向き合う業務は「対物」から「対人」へ  
その 第一歩は「自動調剤台」からはじまる。



「TAKAZONO D-Shelf」は、薬局スタッフが快適に薬剤ピッキング作業ができることを目指した自動調剤台です。処方入力データの指示のもと、該当薬剤の収納ケースが自動で取出し口に運搬されるので、ケースから薬剤を取り出すだけで作業が完了します。



効率的

薬剤を探す手間が省け、移動も不要



安全

薬剤の取り間違いを防ぎ、業務初心者でも使用可能



柔軟

省スペースで場所を選ばない

厚生労働省の「0402通知※」により、薬剤師の業務の一部が一定の条件のもと、非薬剤師の方でも行えるようになりました。「TAKAZONO D-Shelf」は、簡単な操作で正確な薬剤ピッキング作業をサポート。業務初心者の方でも安心してスピーディに薬剤ピッキング作業を行えます。

※2019年4月2日厚生労働省発出 医薬・生活衛生局総務課長通知「調剤業務のあり方について」



機械との協働でスピーディにピッキング

# 「移動レス」と「定速払出し」で、ピッキング作業が変わる。

調剤台の前を歩き回り、薬剤を一つひとつ取り揃えていく時代から、「移動レス」の時代へ。

煩雑な作業を「TAKAZONO D-Shelf」に任せることで、薬局スタッフの皆さまが本来のお仕事に専念できる環境を創出します。



導入前

膨大な種類の薬剤の中から、機械が正確にスピーディに選び出して運ぶから  
**薬局スタッフが行う作業は、運ばれてきたケースから必要な分量の薬剤を取り出すだけ**

処方内容を受信した「TAKAZONO D-Shelf」が、瞬時に該当する薬剤収納ケースを正確に選び出し、取出口に自動的に運搬。薬剤を探し出す時間が短縮されるため、薬剤師さまが患者さまと向き合う時間を増やすことができます。また、ピッキング速度の個人差がなくなり、全体の作業スピードが上がるので、薬局業務全般の効率化も実現できます。



導入後



処方された薬剤が、取出口に自動的に運ばれてきます。

複数のピッキング作業を同時進行できるから  
**無駄な待機時間が不要になり、作業がさらにスピーディに**

待たせることなく、ずっと連続して作業を行える「定速払出し」設計も「TAKAZONO D-Shelf」の特長の一つ。薬局スタッフの手元に薬剤を運んでいる間※2も、機械は次の患者さまの薬剤を選び、運ぶ準備を進めています。そのため、よりスピーディかつ能率的に、ピッキング作業を行います。

※1 <モニター結果より> 自動調剤台の搭載薬品だけでなく、調剤台の薬品配置も見直し、指示書運用に変更した結果。

※2 1ケース目が届くまで10~14秒程度。



導入後  
ピッキング時間  
約**20%**  
短縮※1



シンプルな操作で、誰が使っても正確にピッキング

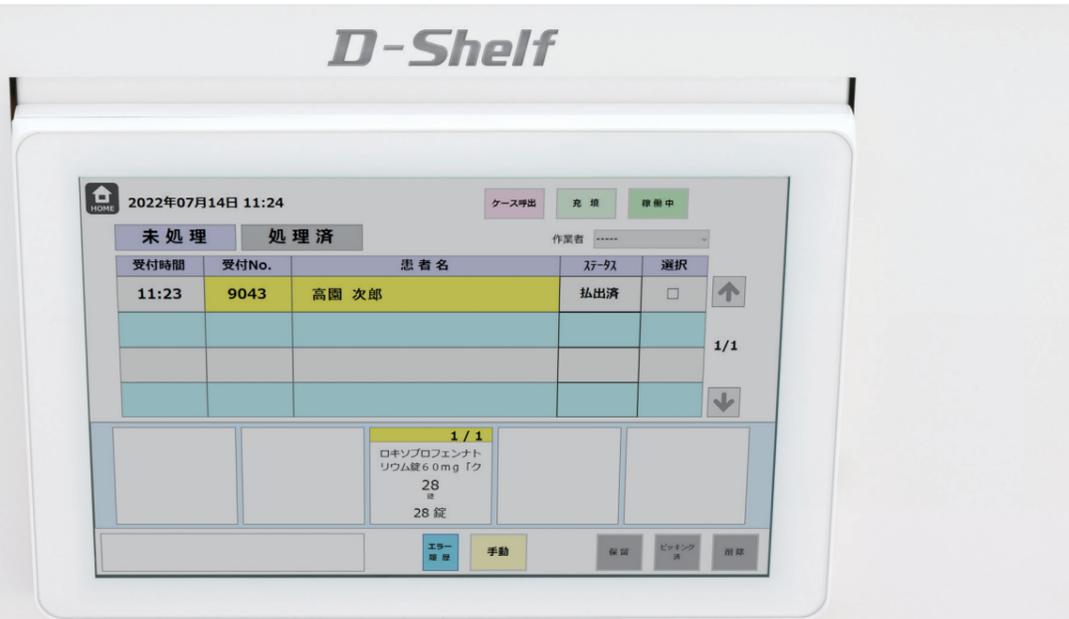
# 初心者の方はもちろん、薬剤師さまでもピッキング作業が可能。\*

取り間違いが許されないピッキング作業。自動化による正確な払出しにより、精神的な負

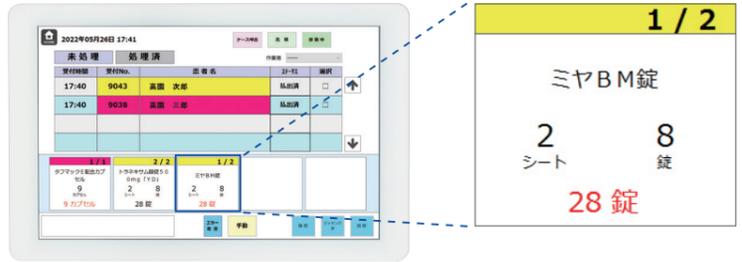
担を減らすことで、薬剤師さまの対人業務の充実化を図ります。

※「0402通知」を受けて非薬剤師の方もピッキングが可能になりました。

導入後  
薬剤単位で  
取り直し件数  
約40%  
軽減\*



PTPシートの枚数と端数をモニター画面に表示  
必要な薬剤の分量がひと目でわかり、取り間違いリスクが軽減



キャリアユニットの取出し口に薬剤が運ばれてくると、モニター画面には必要な薬剤の分量が表示されます。PTPシートの枚数と端数をモニターで確認しながら作業ができるので、これまでのように処方箋を何度も確認しながら揃えていく手間がなくなり、分量を間違えて取り出すミスも防ぎやすくなります。

※<モニター結果より>自動調剤台の搭載薬品だけでなく、調剤台の薬品配置も見直し、指示書運用に変更した結果。

※「2処方目まで同時取出し可能な設定」にしている場合の画面です。

さまざまな情報をわかりやすく確認できる安心設計  
作業段階も、どの患者さまの薬剤かも、LEDとモニターで表示



今、機械がどのような作業をしているかを、LEDが点滅、点灯、消灯して教えてくれます。また、一人の患者さまに該当する薬剤は同じ色で表示されるため、混同が起こる心配がありません。

収納ケースが運搬されると、到着する取出し口のLEDが点滅します。取出し口到着後、LEDが点灯になればロックが解除されます。作業が終了して取出し口を閉めると、LEDが消灯します。



※「2処方目まで同時取出し可能な設定」にしている場合の画面です。  
どの患者さまの薬剤かは、モニターに色で表示され、LEDも同じ色で点灯・点滅します。

薬剤名を読み上げてくれるから安心  
払出し時には、音声で確認できる

薬剤に記されているバーコードを機械内蔵のバーコードリーダーで読み取らせれば、薬剤名を音声で読み上げるので、目視の確認だけでなく、耳でもチェックを行えます。



二重チェックに必要なバーコードリーダーが取出し口の近くにあるので、箱のバーコードを素早く読み取れ、充填作業がより効率的に。

音声とLEDで、取り間違い防止  
充填時には二重チェック

充填時は1回目のバーコード読み取りで呼び出し。2回目の読み取りで同薬剤のケース場所の取出し口をロック解除します。複数薬剤を同時呼び出し時も充填場所を間違えない設計です。

充填するケースの到着は青色のLEDで、ロックの解除は黄色のLEDで知らせてくれます。





場所を選ばず、自動も手動もおもいのまま

# 平常時も緊急時もフレキシブルに対応、設置も省スペース。

「TAKAZONO D-Shelf」は、調剤室内や使う方のことを考え、オートソーティング機能

の搭載やご使用中の調剤台とほぼ同じサイズに合わせるなど、プラスアルファの要素を盛り込んで作られています。



導入後の採用薬剤変更にも簡単操作で対応

## オートソーティングで ケースの並び替えも可能

導入後に採用薬剤が変更になった場合も、薬剤収納ケースの順番を自動的に変更できます。五十音順や調剤頻度順などに並び替えることも可能です。オートソーティングなので、操作は簡単。多様な状況に合わせてお使いいただけます。



緊急時にも臨機応変に対応

## 従来の調剤台としても使用可能

薬剤が緊急に必要な場合などには、機械を一旦ストップして次の作業を待機させておき、必要な薬剤のピッキングを手動で行うことができます。ケースユニットのフロント扉を開けてスライド式のテーブルを引き出せば、その場でピッキングや充填作業が可能。緊急時の使いやすさも考え抜かれた設計です。

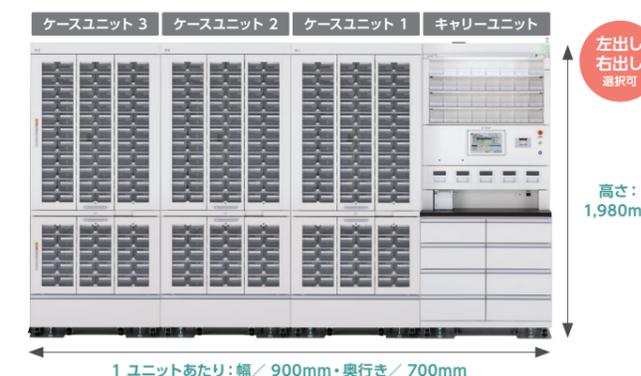
狭小スペースにも設置可能

## 省スペースで最大288ケース搭載

ケースユニットは、最大3台まで設置が可能。小規模から中規模まで、さまざまな調剤環境に応じて台数を選べます。奥行き700mmの省スペース設計なので配置場所も選びません。

ケースユニット各構成ごとの〈外寸サイズと搭載ケース数〉

1台構成	W1,800×D700×H1,980mm	96ケース
2台構成	W2,700×D700×H1,980mm	192ケース
3台構成	W3,600×D700×H1,980mm	288ケース



## 調剤台「CEDIC」と併用可能な設計

調剤台CEDICと並べて使用できるように、天板と引出しのデザインを統一しました。高さもCEDICと同じ設計なので、見た目もすっきり。



## エラーが起こっても「見守りサービス※」で迅速な復旧をサポート。

IoTを利用し、タカゾノサポートセンターにすばやくエラー発生を連絡。復旧をサポートします。※リモート機能を活用したサポートシステム。



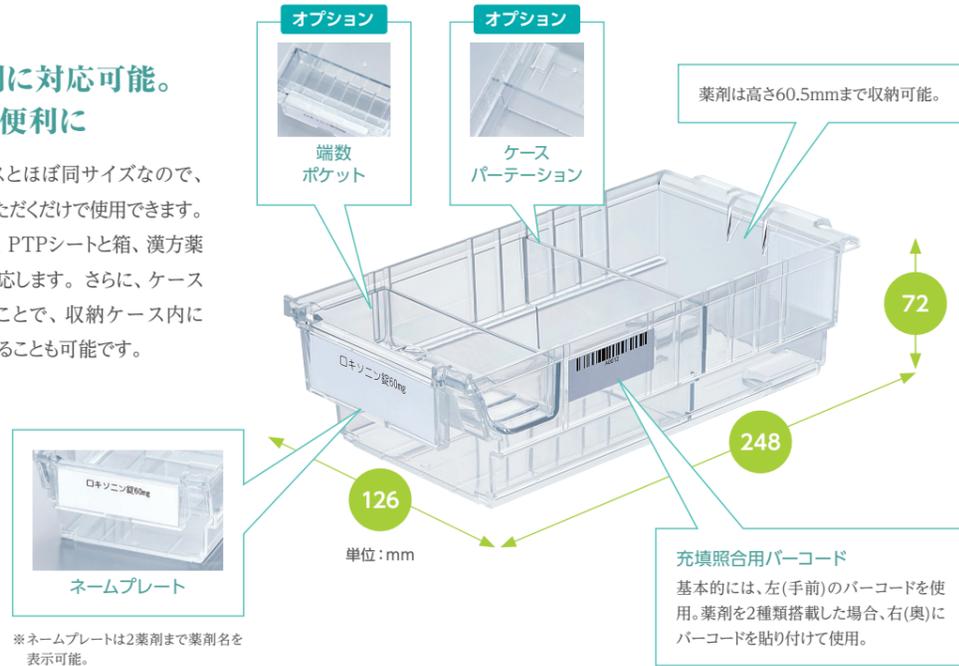
# 薬剤収納ケース

薬剤収納ケースは、従来の調剤台の収納ケースとほぼ同サイズで、そのまま入れ替えが可能。また、PTPシートに限らず多様な剤形の薬剤に対応できます。さらに、整理に便利なオプションもご用意しています。

## たっぷり収納でき、多様な剤形の薬剤に対応可能。オプションでさらに便利に

従来の調剤台の収納ケースとほぼ同サイズなので、薬剤をそのまま入れ替えていただくだけで使用できます。また、PTPシートに限定せず、PTPシートと箱、漢方薬剤、点眼液、軟膏などにも対応します。さらに、ケースパーテーションを使用することで、収納ケース内に2種類以上\*の薬剤を収納することも可能です。

\*推奨は1ケースに2種類ですが、制限せずに搭載可能。



### ▼ケース内の収納例



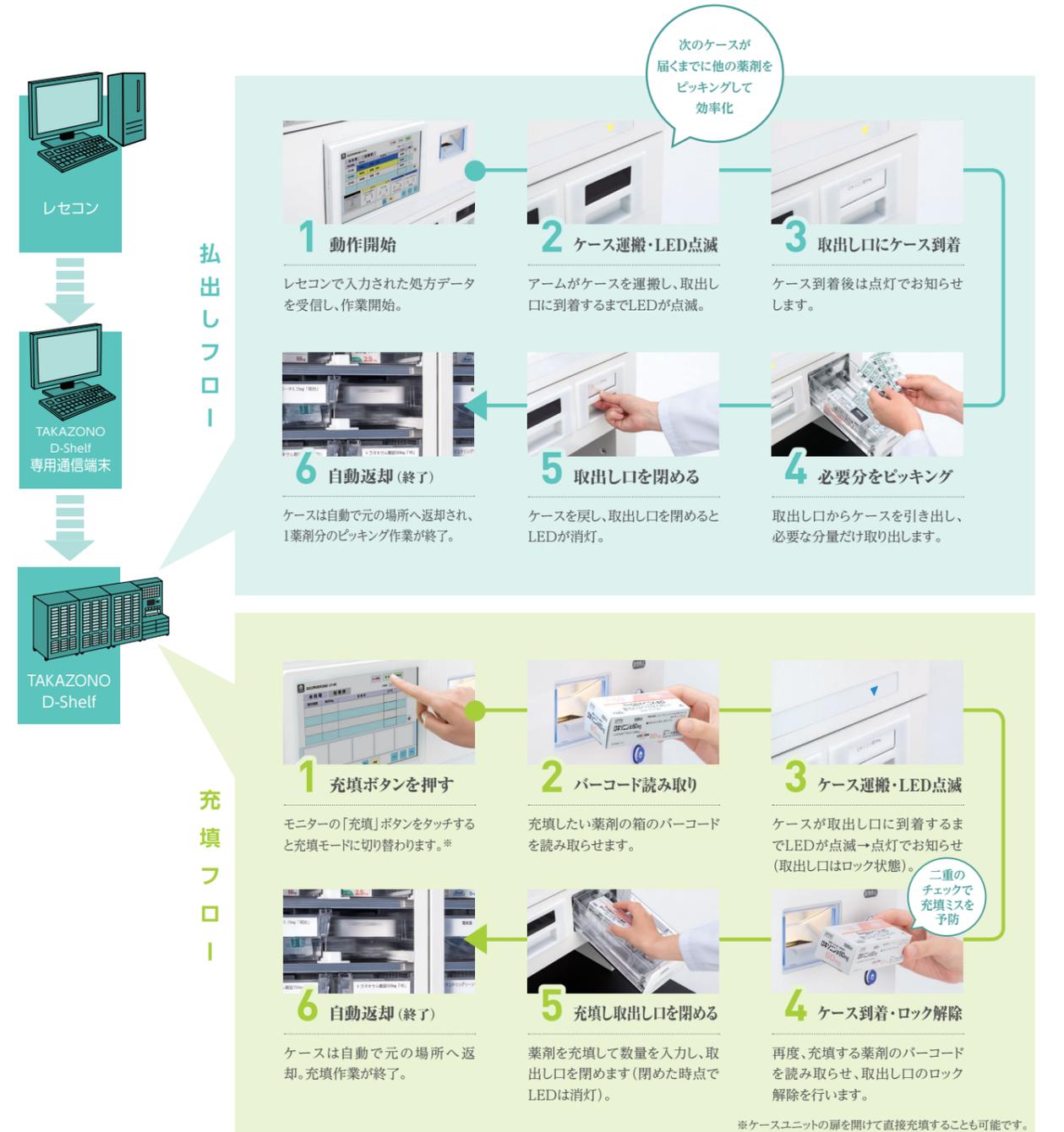
### ▼薬剤収納量の目安

薬剤名	1箱あたりの数量	収納量目安 (ピロー包装)	パイアスピリン錠 100mg	140錠	6束
マグミット錠 330mg	100錠	8束	レバミピド錠 100mg [EMEC]	210錠	4束
ロキソプロフェンNa錠 60mg [サワイ]	100錠	8束	メチコパール錠 500μg	210錠	4束

\*薬剤の寸法、収納方法により収納量は変動します。

# 運用の流れ

「TAKAZONO D-Shelf」は、処方データを受信すると、ケースユニットからキャリアユニットへ自動的に薬剤収納ケースを運搬。薬剤を必要分ピッキングすれば、ケースは元の場所へ自動返却されます。



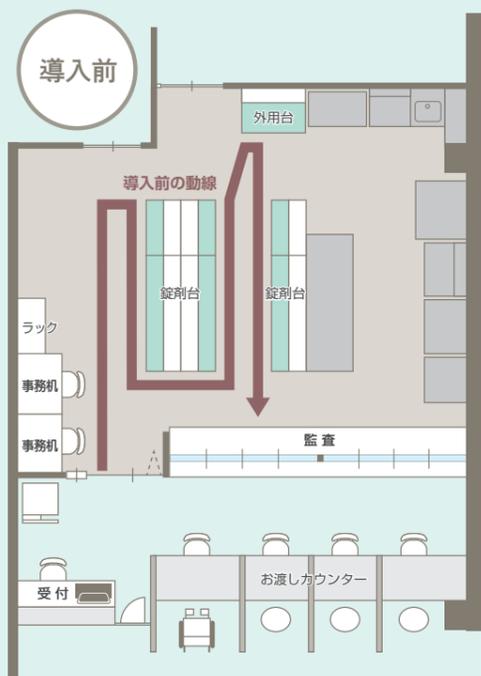
非搭載の薬剤はジャーナルプリンターの情報をもとにピッキング

オプションのジャーナルプリンターを使用すれば、「TAKAZONO D-Shelf」に非搭載の薬剤名とその薬剤が収納されている棚番号が確認でき、手動でもスピーディにピッキングが行えます。

「TAKAZONO D-Shelf」導入は、動線の改善や作業時間の短縮といった効果を生み出します。患者さまへの対応やサービスの充実など、薬剤師さまが本来力を発揮すべき対人業務に専念できる環境づくりをお手伝いします。

同じスペース内での作業でも、薬剤師さまがより動きやすい動線に

導入前の調剤室では、調剤台の前に複数の薬剤師さまが集中しがち。そのため、動きやすい動線を作るのが難しい傾向がありました。導入後は、キャリーユニットの前でピッキング作業がほぼ完結するため、同じスペースでも効率的な動線が確保できます。



導入後の評価コメント

**薬剤師**

ピッキングする薬剤数は処方内容によって変動するが、個々の調剤時間のバラつきが少なくなった。

導入後の評価コメント

**薬剤師**

払出された薬剤をピッキングするだけなので、新人や応援に入った薬剤師でもすぐに対応できる。

導入後の評価コメント

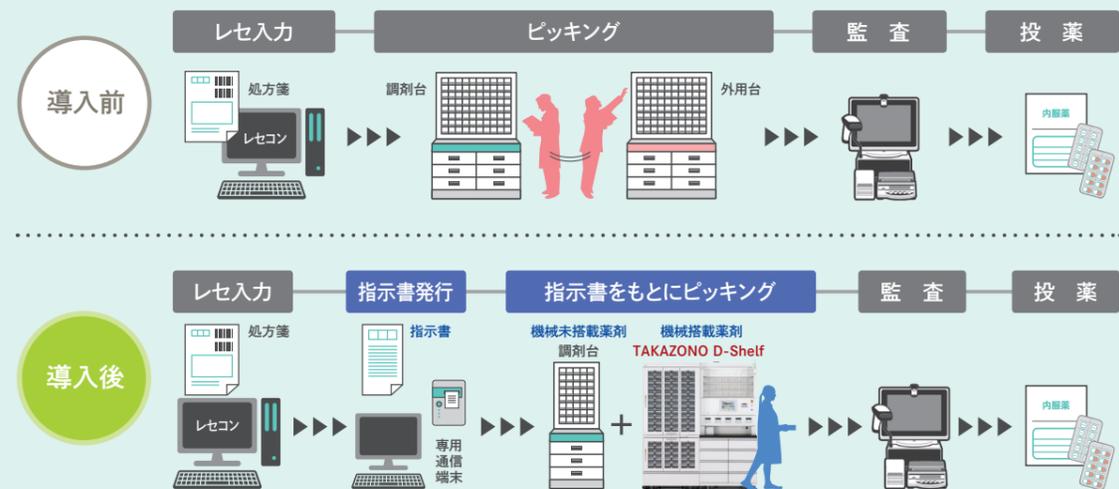
**薬剤師**

薬剤の取り直しが減り、ピッキング後の監査業務もスムーズに行える。

患者さまとより向き合う時間をつくれます。

導入時から即戦力で、ピッキング業務をサポート！

「TAKAZONO D-Shelf」は、導入初日から店舗スタッフと協働し、ピッキング業務に貢献。指示書\*を運用することで、機械搭載・未搭載の判別や薬剤棚の位置に迷うことなく、スムーズに薬剤を集めることが可能です。\*指示書を発行するジャーナルプリンターはオプション品です。



導入後の評価コメント

**医療事務**

該当ケースだけが出るので、取り間違いと戻し間違いがなく、安心してピッキングできる。

導入後の評価コメント

**医療事務**

収納場所を覚えていない薬剤もあるため、自動的に払出されるのは助かる。

導入後の評価コメント

**医療事務**

指示書に従えば全ての薬剤の場所がわかるので、以前よりも作業が楽になった。

払出しの位置を選べるため動線を活かす効果的な配置が可能

キャリーユニットは、ケースユニットの右側に設置するのが標準仕様ですが、左側にも設置が可能。キャリーユニットの払出しの位置を左右どちらでも選べるため、調剤室の動線を活かした配置が可能です。



調剤室の広さや規模に応じてユニットを増設することも可能

1台あたりの幅が900mmのケースユニットは、3台まで連結して設置可能。また、2台から3台に増設もできます。設置するスペースや必要な薬剤収納ケース数に応じて、台数の調節が可能です。



# 機能一覧

## Functions List



### 収納ケース

前面に薬剤名を表示するネームプレート、側面には、充填照合用バーコードを2種類まで貼り付けることができます。さらにオプションで、数を分けて置くのに便利な端数ポケットと、2種類以上の薬剤を入れる際に仕切るケースパーテーションが装着可能です。



ネームプレート オプション 端数ポケット オプション ケースパーテーション

### スライドテーブル



機械を止めて手でピッキングする場合、スライド式のテーブルを引き出せばその場でピッキングや充填作業ができます。

### フロント扉



フロント扉は開き戸で、扉を開けた際に+300mm内に収まるよう、左側は折戸仕様。扉を開閉する際に握りやすい取っ手を採用しています。

### サイドクリアカバー オプション

側面のカバーは、正面からは見えない機械内部の動きが見えるように、クリアカバーに変更することも可能です。

※キャリアユニットの側面にも取り付け可能。

### 収納引出し

ストック分の薬剤などを入れることが可能です。

### ケースユニット

### キャリアユニット



### シグナルタワー

機械内部のアームが動作中や取出し口にケースがある場合は緑のLEDが点滅し、エラー時は橙のLEDが点滅してお知らせします。

### 照明ユニット オプション

ピッキング時に手元を見えやすくする照明を取り付けることができます。

### 操作パネル

目線や身長に合わせた角度調整が可能なので、楽な姿勢で表示情報をチェックできます。

### バーコードリーダー

ピッキング時には、薬剤のバーコードを読み取らせることで、薬剤名が音声で読み上げられます。また、充填時には、バーコードを読み取らせることで、該当するケースを取出し口まで運びます。

### 作業台

### ジャーナルプリンター オプション

必要な薬剤名や、「TAKAZONO D-Shelf」に搭載されている薬剤か非搭載かの情報、非搭載の場合は手動でピッキングするための棚番号などが記されたレシートを印刷することができます。

### 引出しユニット

オプションで、作業台の下部に引出し式の棚を設置することができます。



▲錠剤ケース無し

### オプション



▲錠剤ケース有り

### 上部棚

錠剤ケース無しのノーマル、錠剤ケース有り(オプション)の2種類から選べます。



### 薬剤取出し口

取出し口が5カ所あり、数種類の薬剤や複数の患者さまの薬剤ピッキングも同時に行うことができます。



### オプション



▲ノーマル棚 ▲引出しユニット

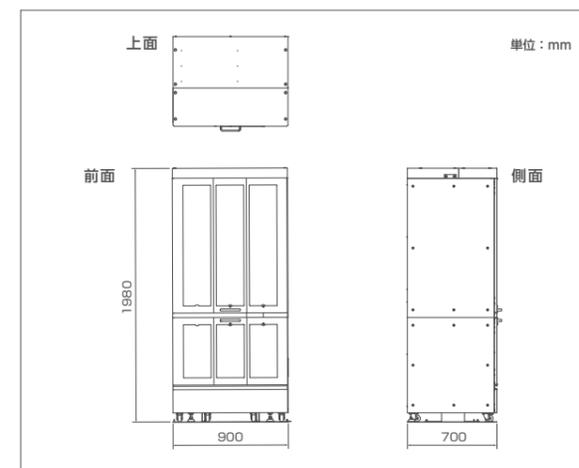
※画像は全てのオプションを装備したものです。

### 本体仕様

品名	自動調剤機 TAKAZONO D-Shelf		
型式	TDS-96R1 (1台構成) [左出し: TDS-96L1]	TDS-192R1 (2台構成) [左出し: TDS-192L1]	TDS-288R1 (3台構成) [左出し: TDS-288L1]
外形寸法	幅1,800×奥行700×高さ1,980mm	幅2,700×奥行700×高さ1,980mm	幅3,600×奥行700×高さ1,980mm
本体質量	約462kg <sup>※1</sup>	約691kg <sup>※1</sup>	約921kg <sup>※1</sup>
ケース質量	約0.22kg <sup>※2</sup>		
使用電源	AC100V±10V: 50/60Hz		
消費電力	MAX290VA (MAX290W)	MAX310VA (MAX310W)	MAX330VA (MAX320W)
入力装置	タッチパネルPC		
表示	10.1インチカラー-TFT液晶・LED		
搭載可能ケース数	96個	192個	288個
取出し口	5つ		
通信端末	デスクトップPC		
使用環境	温度範囲5~26℃・湿度範囲20~80%(ただし、結露のないこと)		
オプション	[キャリアユニット] 上部追加棚板・下部追加棚板・下部引出しユニット・ジャーナルプリンター <sup>※3</sup> ・サイドクリアカバー・照明ユニット・6段L型錠剤ケース・8段L型錠剤ケース・無停電電源 [ケースユニット] ユニット追加接続・サイドクリアカバー・上棚 [ケース] パーテーション・端数ポケット・ネームプレート・バーコードシール		

※1 ケースは含まず、下敷鉄板を含む。 ※2 薬品非搭載時。 ※3 専用通信端末にも接続可能です。

### ケースユニット 外形寸法図



### キャリアユニット 外形寸法図

