SARSTEDT

# Tempus600®
# 導入実績事例

導入後お客様からの声

# 従来の血液検体搬送システムに代わる信頼性が高く迅速で安全な搬送システム

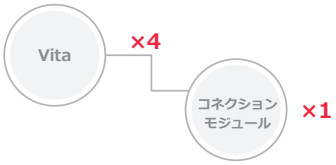
ベルギーのヘント大学病院の臨床検査室は、臨床検査室の分析前部分を含む既存の自動化を更新し、臨床検査室の分析後部分を含む拡張を決定しました。

同病院では、血液検体の迅速かつ安全な専用搬送システムを必要としていました。Tempus600®システムが理想的なソリューションだったため、それに投資することを決めました。

このシステムは年間約10万検体を搬送し、TATを約15分短縮しました。

**Tempus600®システム4台が臨床検査のワークフローと効率を改善**
この病院は、大きな利点があったため自動化システムを拡大し、1台のTempus600®システムをわずか1年で4台の体制に拡張しました。

**2つの異なる搬送システムが相互補完**
同病院では、すでに従来型の搬送システムを導入しており、Tempus600®との組み合わせが効果的であることが実証されました。従来の搬送システムと比較して、Tempus600®により病院はプロセスをより適切にコントロールできるようになります。




## 課題
同病院では、血液検体の迅速かつ安全な専用搬送システムを必要としていました。
- 中核となる臨床検査室の自動化を刷新し、臨床検査室全体の自動化を目指す。
- 救急および血液学・腫瘍学部門の臨床医のための主要検査サービスの迅速化。

## ソリューション
Tempus600®を導入して、少量の臨床検体の取り扱いと搬送を自動化する。
- 全体自動化プロジェクトの一環として、1つのTempus600®パイプを設置することは理想的なソリューションであり、重要な付加価値を実感できる機会です。

## メリット
- より速く、予測可能な処理時間
- 病棟と臨床検査室におけるワークフローの改善と自動化
- 従来の搬送システムにおけるピーク負荷の削減
- プロセス管理の向上

ベルギー、ヘント大学病院

> Tempus600®導入以降、ポジティブな経験しかしていません。

> ヴェロニク・ストーヴ教授（ベルギー、ヘント大学病院臨床検査部長）

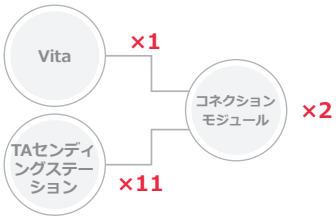
# 小児急患科における貴重な時間の短縮

2013年、デンマークのコルディング病院は、急患の血液検体の分析を迅速化することを主な目的として、Tempus600®システムを小児急患科に導入しました。

現在、同部門の検体はすべてTempus600®システムによって搬送されています。システムは設置以来、毎月1200の検体を処理しています。急患検体の搬送時間はわずか40秒で、これは30～60分の短縮となっています。これは大幅な時間の節約であり、より良い治療につながります。

**小さな採血管でも問題ありません。**
小児科では、検体は特別なマイクロチューブに採取されます。マイクロチューブはバーコードでラベル付けされ、同じくバーコードでラベル付けされた大きなチューブに入れられ、安全な搬送のために固定されます。これらの大型チューブは、Tempus600®システムによって送られ、完全自動化されたSysmex/GLPシステムのトラックに入れられ、専用のアウトプットセクションに登録・配置されます。ここから、それらは微量分析プロセスで手作業で取り扱われます。

**スタッフはTempus600®を使って作業します**
「スタッフの日常業務に最も大きな影響を与えたのは、小児科から臨床検査室まで1日に何度も検体を運ぶ必要がなくなったことです。それは往復で600 mです。現在、彼らは診療科にとどまり、検体を採取し、Tempus600®システムを使って臨床検査室に送り、そこでスタッフが検体を受け取り、分析を開始できます」と、コルディング病院の臨床生化学医、イェンス・ハストルップ氏は説明します。




## 課題

急性小児科からの急性血液検体の分析を迅速化する。

## ソリューション

2013年のTempus600®システムの導入。

## メリット

- 搬送時間の短縮
- ハンドリングの排除 – 時間の節約
- 溶血のリスクを最小限に抑える

デンマーク、コルディング病院

> 主な改善点はスピードで、検体の搬送が以前よりはるかに速くなったため溶血が減少しました。

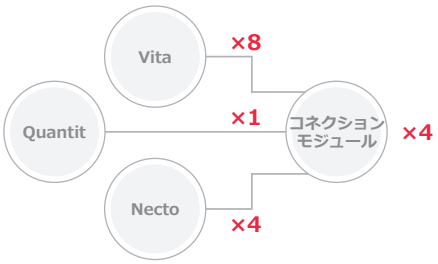
> イェンス・ハストラップ、臨床生化学医

# ヨーロッパ最大級の完全自動検査施設がTempus600®を採用

2015年以来、ビスペビアウ病院は計13台のTempus600®システム（Vita 8台、Necto 4台、Quantit 1台）を導入し、検体を均等なフローで全自動検査機器に直接送っています。搬送にかかる時間はわずか1～2分で、効率的な分析プロセスと組み合わされた迅速かつ予測可能な搬送時間により、対応時間を1時間以内に抑えることが保証されます。

病院全体の流れがより良くなったことにより、今日、患者はより早く治療を受けて退院します。臨床計画も強化されます。これは、300種類以上の検査について、医師は臨床検査室が検体を受け取ってから1時間以内に結果を受け取ることができるからです。

**安定した迅速な対応時間**
搬送にかかる時間はわずか1～2分で、効率的な分析プロセスと組み合わされた迅速かつ予測可能な搬送時間により、対応時間を1時間以内に抑えることが保証されます。




## 課題

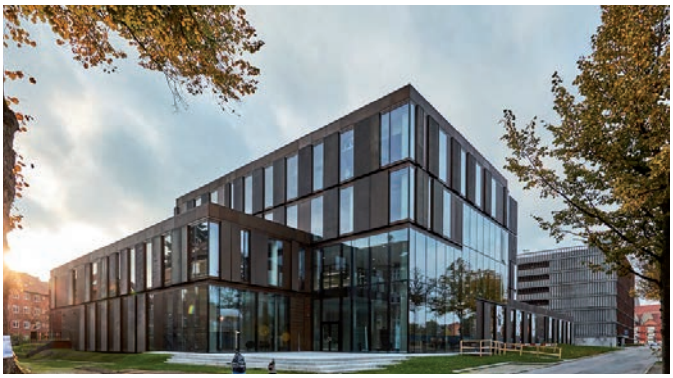
1000万の血液検体の分析に迅速に対応することにより、病院にとってより高い品質を確保する。

## ソリューション

臨床検査室自動化システムに接続されたTempus600®搬送システムの導入。

## メリット

- 予測可能で迅速な対応時間
- より迅速な診断 - すべての検査結果が1時間以内に提供されます。
- ワークフローと患者の流れの改善
- 検査に優先順位をつける必要がない。



デンマーク、ビスペビアウ病院

> すべての分析結果が検体の到着後1時間以内に判明するため、検体の緊急度を通常、優先、緊急と区別する必要がなくなりました。

> ヘレ・ブルンスガード・ラーセン、デンマーク、ビスペビアウ病院、臨床生化学科の主任生化学医

# 血液検体の高速搬送による対応時間の改善

スコーネ大学病院のスコーネ地域臨床検査医学の経営陣は、Tempus600® Vitaへの投資を決定するとともに、Tempus600® Nectoを、少量の臨床検体の取り扱い、搬送と分析に対する自動化のニーズに応えるソリューションとして試験的に導入することを決定しました。

現在、年中無休24時間体制の臨床検査室で行われる分析の処理時間は、ルーチン検体で最大2時間、緊急検体で最大1時間に設定されています。Vitaを使用して救急科から直接臨床検査室に送られた検体の対応時間は、多くの場合60分以下であることが示されていますが、現在では、検体が採取されてから結果が出るまでの時間が示されています。

**何度も歩いて往復する必要を省き、時間も短縮**
何年もの間、スタッフは検体を持って長い距離を歩き、1階にある検体の受付と採血エリアからエレベーターで検体を運ばなければなりませんでした。Tempus600® VitaとTempus600® Nectoにより、この問題が解消されました。

## 課題

救急処置室からの検体の搬送と一般開業医から届けられる検体の搬送を最適化する。

## ソリューション

Tempus600®を導入して、少量の臨床検体の取り扱いと搬送を自動化する。

## メリット

- 高スループットで検体を効果的にコントロール
- 病棟と臨床検査室でのワークフローの改善
- より迅速な対応時間
- 他の検体やITシステムと統合し、ルーチンやプロセスを改善

スウェーデン、スコーネ大学病院

> Nectoのメリットは、大きなスループットを処理しつつ、均等なフローで検体を送るため、臨床検査室も安定したフローで検体を受け取れることです。

> スウェーデン、スコーネ大学およびスコーネ地域研究所事業開発者/ストラテジスト、ペター・ハナーツ氏

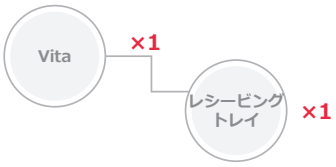
# イタリアの有名病院で限られたリソースでも急患の迅速な治療が実現

イタリアのベネツィアにある真新しいハイテク病院であるオスペダーレ・デッル・アンジェロの経営陣は、救急処置室での患者の待ち時間を短縮し、同時に必要なリソースを減らしつつ治療を改善したいと考えていました。

この課題を解決したのがTempus600®システムでした。今日では、血液検体は救急処置室から臨床検査室に1つずつ直接送られ、搬送、処理、検査結果の返送が迅速化されています。救急処置室長のロサダ医師によると、血液検体の処理時間は、より少ないリソースを使用しているにもかかわらず40分から20分に短縮されました。スタッフは緊急の検体を救急処置室から臨床検査室に運ぶ必要がなくなり、その代わりに自分の診療科にとどまってより手厚く患者を診療することができます。

時間のかかる検体の梱包や開梱は不要です。この新しい革新的な血液検体の搬送方法は、これまでスタッフが行っていた手持ち配送に代わるものです。血液検体は一箇所に集められ、専用の容器に入れられました。移し替えは、必要に応じて、あるいは採血担当者が採血管を詰めた容器を持って臨床検査室まで行く時間があるときに行われました。

「これでスタッフが血液検体を臨床検査室まで運ぶ手間が省けるので、マンパワーの節約になります。その結果、医師はより早く検査結果を受け取ることができ、救急処置室での患者の待ち時間が短くなりました」と救急処置室長のロサダ医師は言います。




## 課題

救急処置室での患者の待ち時間を短縮し、同時に必要なリソースを減らして治療を改善する。

## ソリューション

2017年のTempus600®システムの導入。

## メリット

- 血液検体のTATが50%短縮され、その結果、救急処置室での患者の待ち時間が短縮されました。
- スタッフが血液検体を臨床検査室まで運ぶ必要がなくなり、マンパワーを節約できます。
- より迅速な検査結果が患者にメリットをもたらす

イタリア、オスペダーレ・デル・アンジェロ

> 血液検体のTATは、より少ないリソースでも40分から20分に短縮されました。その結果、医師はより早く検査結果を受け取ることができ、救急処置室での患者の待ち時間が短縮されました。

> ロサダ医師、救命救急室長

# 血液検体の効率的な搬送でTATの大幅な短縮を実現

2014年5月、ドイツ北部のグライフスヴァルト大学医学部附属病院にユニークなパイプラインTempus600®を設置することを決定した主な理由は、時間の節約でした。

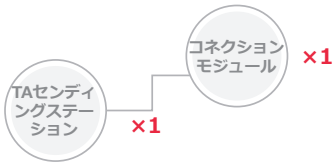
**時間を節約し、最終的には命を救う**

「技師は救急部で検体を採取するときから、何も手に取りません。これにより、検体を採取してから分析結果が出るまでの時間を30分短縮することができます」と、検査室長の教授、マティアス・ナウク医学博士は言います。また、同教授は次のように述べました。「それはかなりの時間節約であり、患者にとって有利な、より早い臨床判断につながります。最終的にはそれは命を救うことができるのです。」

**ドイツ初のTempus600®**

ナウク教授がTempus600®システムについて知ったきっかけは、医療関連雑誌の記事でした。彼はシステムの驚くべきスピードに関心を持ちましたが、検体が包装を必要としないことを理解できませんでした。採血管は普通のラックに入れて送られるだけでした。

「私は、製造元のTimedico A/Sに連絡を取りました。その後、Tempus600®の導入に成功しているデンマークの2つの病院を訪問しました」とナウク教授は述べています。「当病院のTempus600®は設置以来、毎月4000の検体を処理しており、高い信頼性を実証しました。」




## 課題

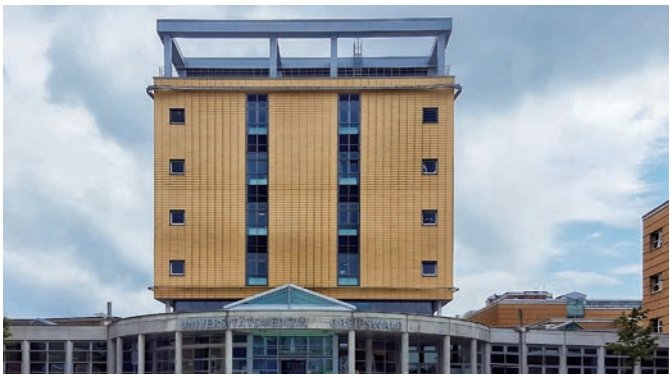
以前は2人の職員で分担していた救急科から臨床検査室までの血液検体の運搬時間を短縮する。

## ソリューション

2014年、ドイツ初のTempus600®システムを導入。

## メリット

- 血液検体の搬送時間を大幅に短縮
- Tempusはバルクローダーに直接ロード
- テストでは、以前の搬送方法と比較して、検体の品質が優れていることが示されています。



ドイツ、グライフスヴァルト大学病院

> 検体を採取してから分析結果が出るまでの時間を30分短縮することができます。

> マティアス・ナウク教授・医学博士、検査室長

# 検体採取後、20分で分析結果を提供

フィンランドで2番目に大きな病院であるオウル病院における、救急処置室（ER）からの血液検体の処理時間。

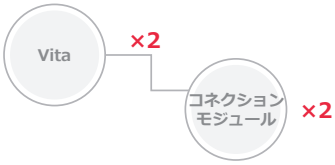
血液検体の迅速な搬送は、オウル大学病院が患者の救急処置室の滞在期間を短縮するのに役立ちました。到着後数分以内に血液検体が採取され、救急処置室から臨床検査室に搬送されるため、重要な検体の処理時間が短縮されます。その結果、検体採取から分析結果を受け取るまでの処理時間は約20分となっています。

「臨床医はTempus600®のパフォーマンスにとても満足しており、自分たちの病棟用にシステムを購入したいと言い出しました。これは同僚から得られる最高のフィードバックです」と、北フィンランド検査センター（NordLab）の共同自治体サービスプロバイダー、臨床生化学医のティイナ・レートは言います。

**スムーズな移行**

Tempus600®ソリューションの話を聞いた研究所の経営陣は、デンマークに行き、Tempus600®がどのように機能するのかを視察しました。彼らはシステムの効率性に満足し、2016年、病院経営陣はTempus600® Vitaへの投資を決定しました。

「設置は予定通り済みました。サプライヤーは2週間以内にシステム全体を設置すると約束し、彼らは約束通りに設置を完了しました。すべてがスムーズに進み、遅れもなく、すべてのプロセスにとても満足しています」とティイナ・レートは言います。




## 課題

救急処置室での滞在時間を短縮する。

## ソリューション

血液検体搬送専用の非常に高速な二点間搬送パイプを備えたTempus600®の導入。その結果、検体採取から分析結果を出るまでの処理時間は約20分です。

## メリット

- 処理時間が約20分に短縮されたことで、患者の救急外来での滞在時間も大幅に短縮され、ワークフローの改善とプロセスおよび手順の改善を通じてリーンな考え方が支持されています。
- 従来の気送管システムよりも高速で穏やかな搬送が可能

フィンランド、オウル大学病院

> 今では、私たちの同僚はTempus600®システムを購入したいと思っています。これは同僚から得られる最高のフィードバックです。

> ティイナ・レート、臨床生化学医（NordLab）

# 貴重な時間を節約する迅速でシンプルなソリューション

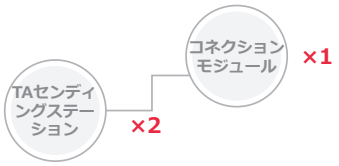
「素晴らしいシステムです。小さなパイプを使って、病棟から臨床検査室まで連結することにより、既存の病院に設置するのも非常に簡単でした」と、ノルウェーのスタヴァンゲル大学病院、生化学部長のグン・シュルシーケ・デール氏は説明します。

「さらに、従来の気送管システムと比較して、血液検体の梱包や開梱の手間が省けるため、シンプルで優れたソリューションです。」

**新しい作業手順**
以前は採血担当者が検体を検査室まで運んでおり、その一巡を終えるのに通常2時間から2時間半かかっていました。現在では、血液検体が直接臨床検査室に送られるため、1つずつ連続的に血液検体を送ることができ、より早く分析結果を受け取ることができます。

「Tempus600®は、スタヴァンゲル大学病院のリーン思考にぴったりです。これにより、スタッフは検体を即座に送り、より迅速な分析結果を得ることの素晴らしさを理解することができました」とグン・シュルシーケ・デール氏は述べています。

**より早く治療に着手でき、患者の退院も早まる**
「採血のプロセスを変えることで、TATは劇的に短縮され、患者の治療をより早く開始できます。患者をより早く治療し、帰宅させることができます」とグン・シュルシーケ・デール氏は言います。「Tempus600®システムで搬送した場合、従来の方法で搬送した場合と比較して、検体の品質が向上することがわかりました。」




## 課題

患者ケアの向上のため、血液検体の迅速な対応時間を実現する。

## ソリューション

拠点となる2つの病院建物に2台のTempus600®を設置。臨床検査室で検体はSARSTEDTバルクローダーに到達し、そこから検体を自動的に分配。

## メリット

- 臨床検査室への検体搬送が2～2.5時間から1分未満に短縮されることにより、患者の治療により早く着手することができる
- 臨床検査室での処理を均等に分配する
- リーン思考をサポートし、ワークフローを改善する
- 既存の建物の中の設置が簡単

ノルウェー、スタヴァンゲル大学病院

> これは素晴らしいシステムで、既存の病院へも非常に簡単に導入できます。これにより処理時間が大幅に短縮され、治療をより早く開始できるようになりました。

> グン・シュルシーケ・デール生化学部長

# 血液検体の迅速な搬送により TATを大幅に短縮

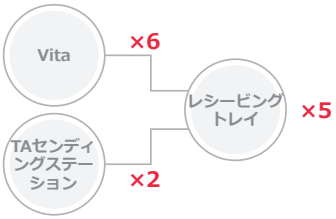
2015年、タイを代表する公立病院であるラマティボディ病院は、血液検体の搬送用に2台のTempus600®システムへの投資を決定しました。この病院では、TATと入院日数を短縮する必要がありました。

これは、毎日多くの患者が同病院で治療を受けているため、必要不可欠なことでした。

2台のTempus 600®センディングステーションが、主な診療棟の1つに設置され、2つの異なる階から血液検体を本館にある臨床検査室まで直接搬送します。

以前はポーターが45分かけて運んでいたのが、今ではどの検体も2分もかからずに送られるようになりました。

Tempus600®によりTATが85分から45分に短縮され、患者はより優れた治療を受け、より早く帰宅できるようになりました。




## 課題

3棟の主な診療棟には、1日に少なくとも5000人の外来患者が訪れ、入院患者の医療のために1000床以上あります。
ラマティボディ病院は、血液検体のTATを短縮し、入院日数を削減したいと考えていました。

## ソリューション

2016年には2台のTempus600®センディングステーションが病院に設置され、その成功を受けて2017年にはさらに2台が設置されました。

## メリット

- 検体搬送時間を45分から最大2分に短縮
- TATが85分から45分に短縮され、リーン目標の達成につながりました
- 入院日数が削減

タイ、ラマティボディ病院

> 血液検体の搬送時間が45分から最大2分にまで短縮されました。

# 検体の迅速な搬送により緊急検査のTATを短縮

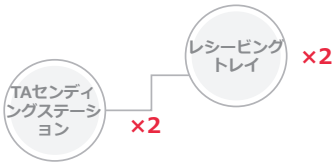
ロンドンのハックニー自治区に本拠を置くホマートン大学病院NHS財団は、救急科からの緊急検査処理に時間がかかるという問題があることを特定しました。それに対するのソリューションは、高速搬送システムTempus600®を設置することでした。

病院での導入以来、Tempus600®搬送システムは臨床検査室の処理時間に大きな影響を及ぼしています。これにより、救急科での待ち時間を4時間以内に抑えるという規則が病理検査の診断遅れによって守られない症例は、ほとんどなくなりました。

**素早く簡単な搬送**

システムを日々の業務フローに導入するのは簡単でした。スタッフはすぐにシステムに慣れ、ミスはほとんどありませんでした。そのため、新しいルーチンを導入しながらも、通常の日常サービスを継続することが可能でした。

ホマートン大学病院の診断検査部長であるコリン・ウェスト氏は、「システム自体がかなり直感的で、ユーザーはトレーニングを受ける必要がほとんどなく、メンテナンスも最小です」と述べています。




## 課題

救急科からの緊急検査依頼の処理時間に対応する。

## ソリューション

少量の臨床検体の迅速搬送専用の高速輸送システム、Tempus600®を設置する。

## メリット

- 血液検体の処理時間の短縮
- 高品質の検体
- 効果的な投資

英国ホマートン大学病院

> システムはかなり直感的で、ユーザーはトレーニングを受ける必要がほとんどなく、メンテナンスも最少です。

> コリン・ウェスト、診断検査部長

ご不明な点がございましたら、
お気軽にお問い合わせください。

弊社ウェブサイト
www.sarstedt.com をご覧ください。

# SARSTEDTによる分析前ワークフロー

当社の同期型システムによる相乗効果をご活用ください。

**ザルスタット株式会社**

〒101-0047
東京都千代田区内神田2-16-11
内神田渋谷ビル 8階

Tel: +81 3 3526 3530
Fax: +81 3 3526 0870

info.jp@sarstedt.com
www.sarstedt.com

SARSTEDT
**による分析前360°ソリューションをぜひご体験ください**

sarstedt.com/
tempus-concept-wf-jp

BRO_95_862_0200_9600_NF

カタログ掲載製品の中には、日本では取扱いできない製品も含まれている場合があります。製品の仕様は予告なく変更することがあります。