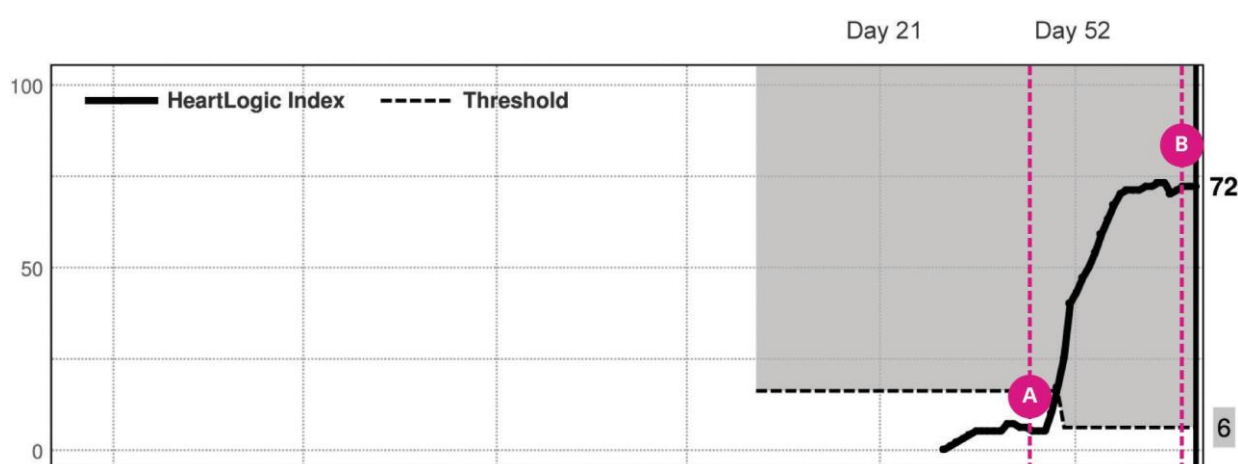


# 生体情報センサから得られる 複数の定量データを活用した 心不全患者のモニタリング

## 概要



**(A) 42日目：** RESONATE™ CRT-Dの植込み患者が腹部痛を伴う心不全症状で受診。腹部痛は消失せずに退院。

48日目： HeartLogicアラートが発生したが、LATITUDEコミュニケーターが設置されていなかったため、アラートは通知されなかった。

**(B) 57日目：** 息切れ、睡眠困難、漠然とした腹部痛を訴え、救急外来を受診。医師の診察では、足首の腫れや明らかな浮腫は認めなかった。患者の退院が検討されたが、その後にLATITUDE でデバイスをインテロゲートしたところ、HeartLogicインデックスの著しい上昇が確認された。

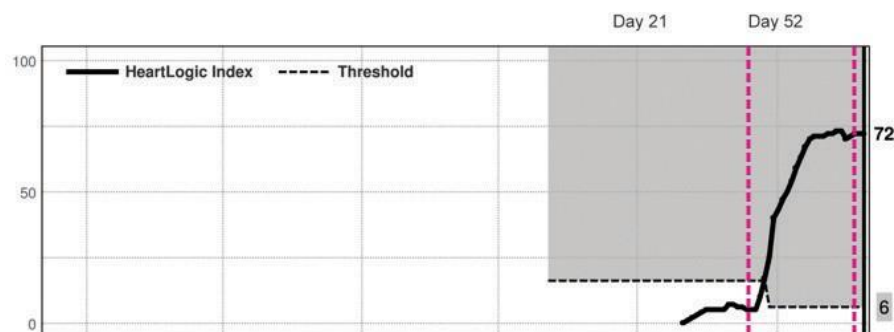
S3心音データ、呼吸数、及び夜間心拍数のすべてが退院前から大幅に上昇していた。

利尿薬による治療の結果、腹部に体液が貯留し、著しい体液減少を引き起こしていた。追加検査で冠動脈疾患が確認され、冠動脈ステントでの治療が施行された。

救急外来受診時、患者はLATITUDEコミュニケーターに接続していなかったため、HeartLogicインデックスは不明であった。救急外来では患者の退院準備を進めていたが、デバイスのイントロゲートによってHeartLogicインデックスの上昇が明らかにされた。その後医師は、退院の決定を取り消し、心不全の憎悪に対する治療を施行した。症状の消失後に患者は退院し、遠隔モニタリングを実施している。

## 臨床データ

### HeartLogicインデックス

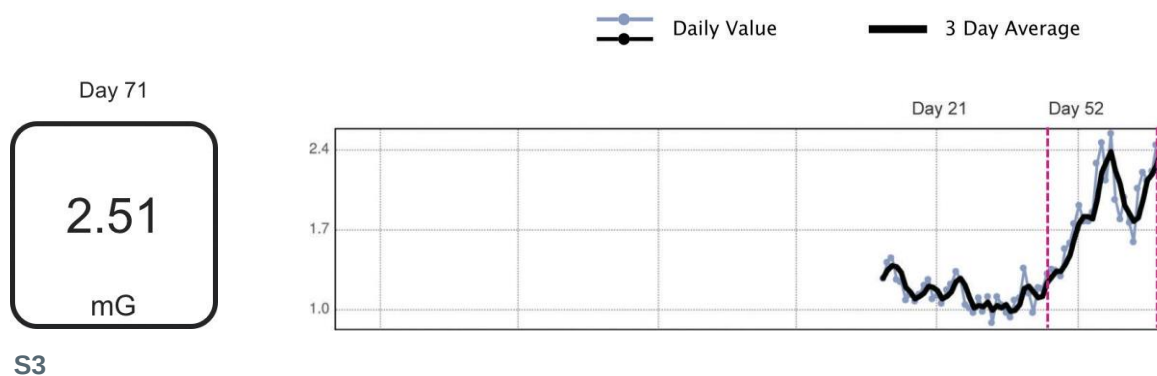


### 原因となるトレンド

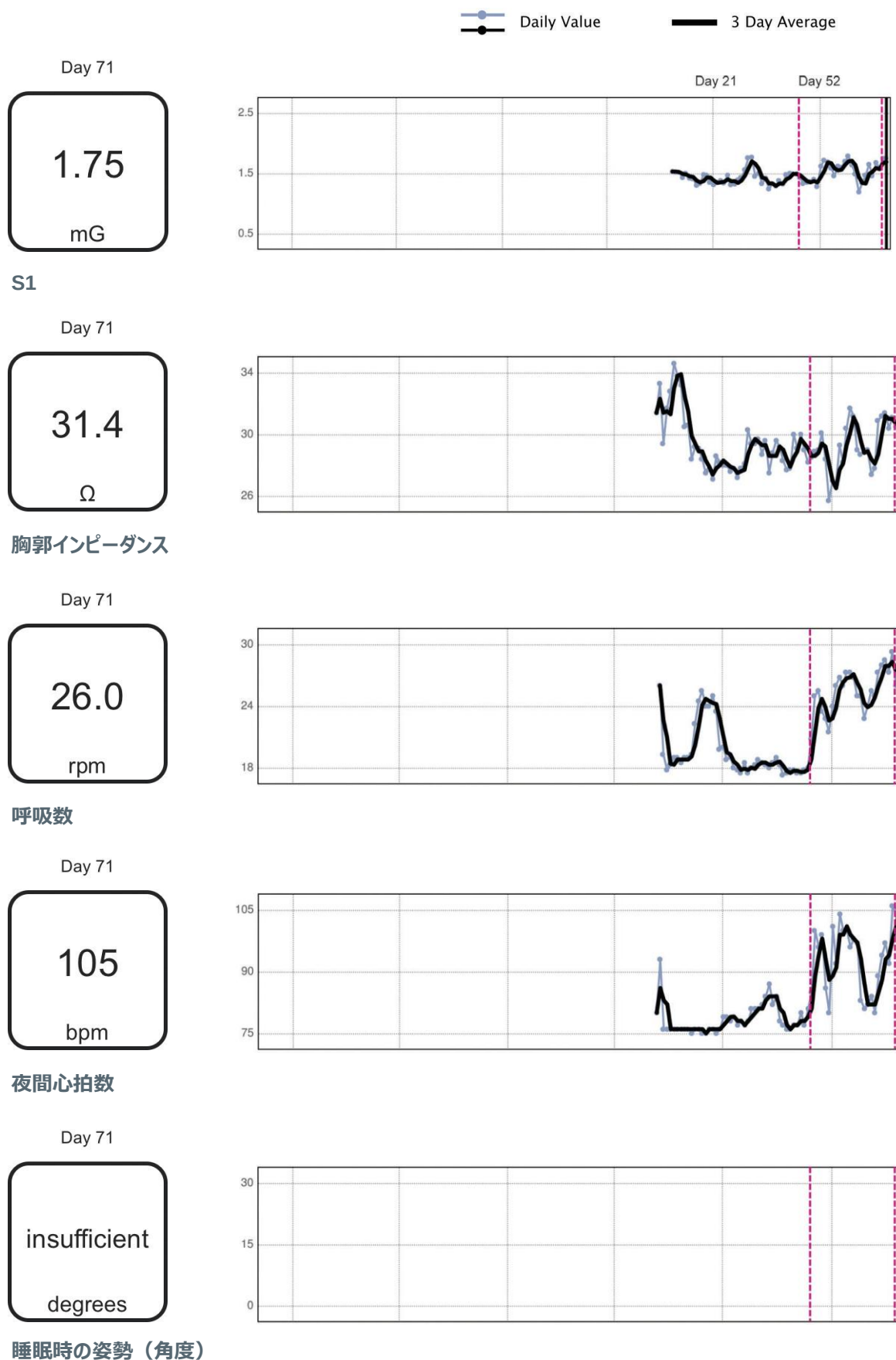
注：灰色の部分は71日目の増悪の程度を示しています。



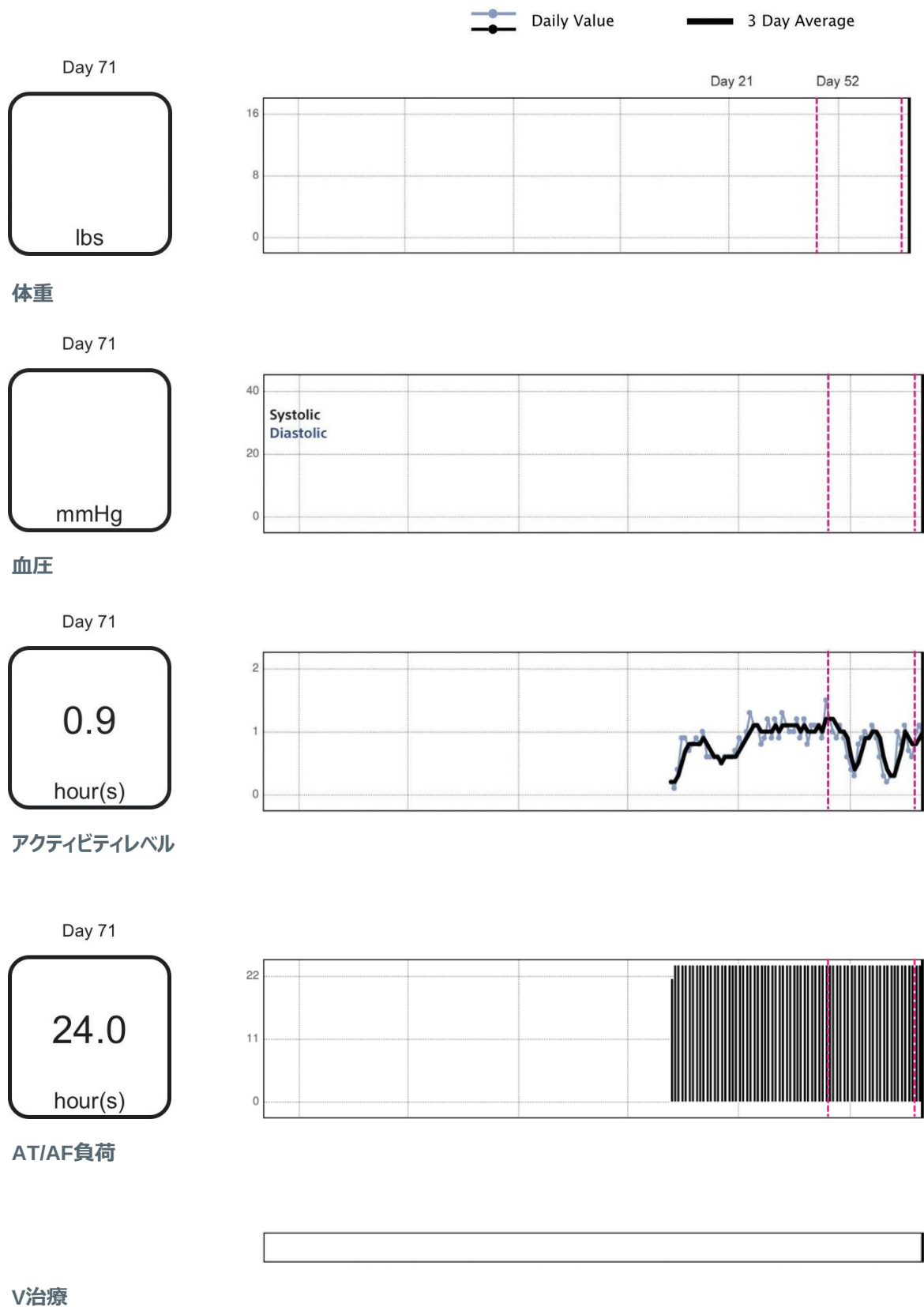
### トレンドグラフ



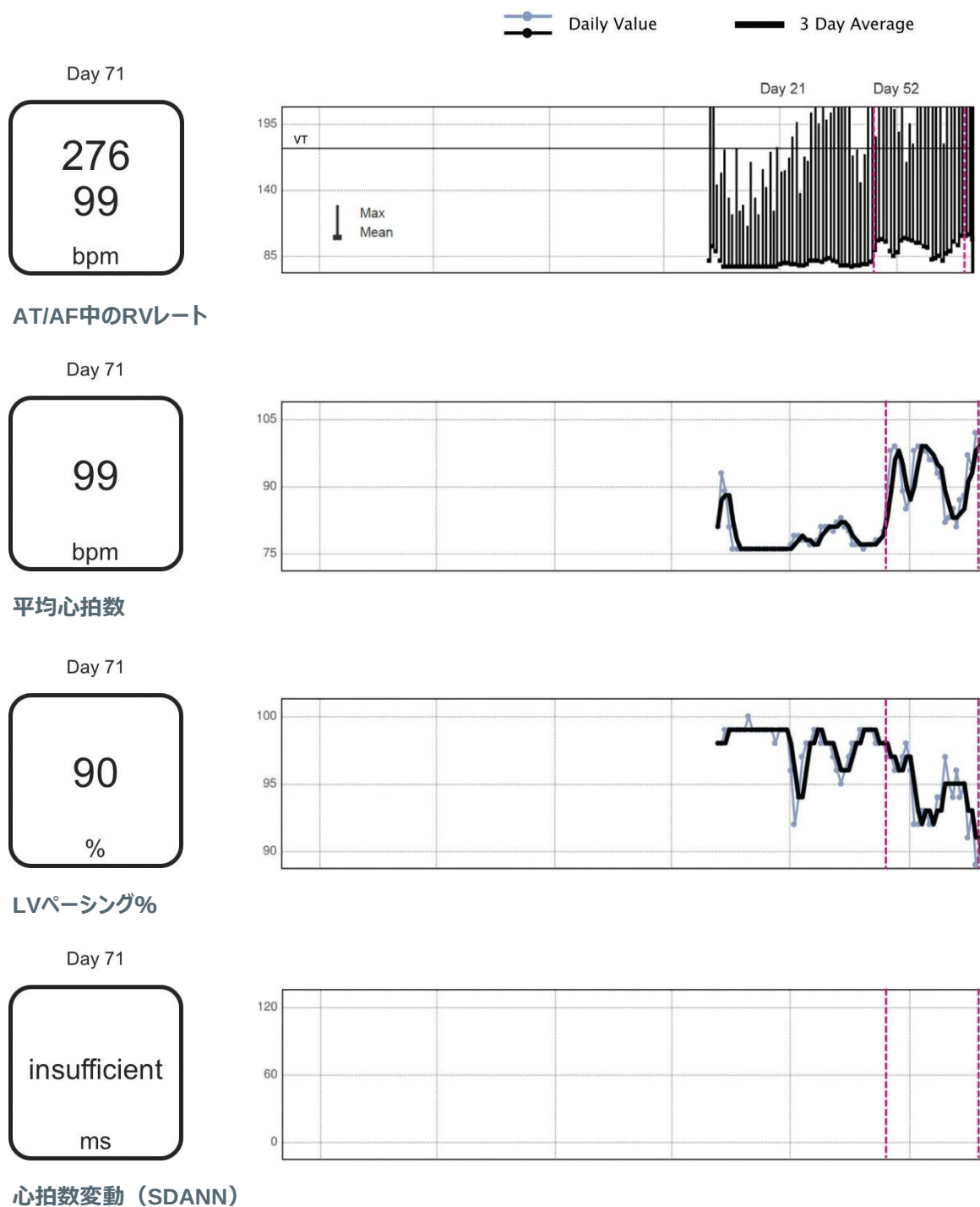
## トレンドグラフ



## トレンドグラフ



## トレンドグラフ



## データテーブル&タイムライン

LATITUDE™ NXT 患者管理 – 心不全患者レポート

| Trend Data |                                      |            |            |                              |                              |                              |                               |                 |                             |
|------------|--------------------------------------|------------|------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Date       | HeartLogic<br>Heart Failure<br>Index | S3<br>(mG) | S1<br>(mG) | Thoracic<br>Impedance<br>(Ω) | Respiratory<br>Rate<br>(rpm) | Night Heart<br>Rate<br>(bpm) | Sleep<br>Incline<br>(degrees) | Weight<br>(lbs) | Blood<br>Pressure<br>(mmHg) |
| Day 71     |                                      |            |            |                              | 26.0                         |                              |                               |                 |                             |
| Day 70     | 72                                   | 2.51       | 1.75       | 31.4                         | 30.0                         | 105                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 69     | 72                                   | 2.55       | 1.75       | 30.5                         | 26.0                         | 105                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 68     | 72                                   | 2.44       | 1.59       | 31.1                         | 29.3                         | 106                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 67     | 71                                   | 2.21       | 1.68       | 30.4                         | 27.3                         | 92                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 66     | 70                                   | 2.13       | 1.46       | 31.4                         | 28.5                         | 97                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 65     | 73                                   | 2.20       | 1.65       | 31.2                         | 28.0                         | 94                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 64     | 73                                   | 2.06       | 1.47       | 30.9                         | 27.3                         | 89                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 63     | 72                                   | 1.59       | 1.34       | 27.8                         | 25.0                         | 80                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 62     | 72                                   | 1.76       | 1.19       | 27.4                         | 25.5                         | 84                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 61     | 71                                   | 1.98       | 1.49       | 29.0                         | 24.0                         | 82                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 60     | 71                                   | 1.79       | 1.64       | 28.9                         | 22.8                         | 81                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 59     | 71                                   | 1.96       | 1.79       | 28.7                         | 25.0                         | 83                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 58     | 70                                   | 2.54       | 1.70       | 29.0                         | 25.0                         | 97                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 57     | 67                                   | 2.13       | 1.60       | 31.2                         | 26.8                         | 98                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 56     | 63                                   | 2.46       | 1.62       | 31.7                         | 27.3                         | 96                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 55     | 59                                   | 2.28       | 1.46       | 30.4                         | 27.3                         | 100                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 54     | 54                                   | 1.85       | 1.59       | 28.2                         | 26.0                         | 100                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 53     | 50                                   | 1.77       | 1.69       | 29.3                         | 26.8                         | 104                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 52     | 47                                   | 1.77       | 1.72       | 26.8                         | 26.0                         | 92                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 51     | 43                                   | 1.91       | 1.62       | 27.0                         | 24.0                         | 101                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 50     | 40                                   | 1.75       | 1.28       | 25.7                         | 21.5                         | 80                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 49     | 25                                   | 1.58       | 1.40       | 28.4                         | 22.8                         | 86                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 48     | 17                                   | 1.53       | 1.36       | 30.1                         | 23.5                         | 99                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 47     | 10                                   | 1.29       | 1.35       | 29.0                         | 25.5                         | 96                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 46     | 5                                    | 1.34       | 1.33       | 28.9                         | 25.0                         | 100                          | N/R                           |                 |                             |
| Day 45     | 5                                    | 1.35       | 1.43       | 28.5                         | 20.8                         | 85                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 44     | 5                                    | 1.31       | 1.49       | 28.2                         | 18.0                         | 81                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 43     | 6                                    | 1.18       | 1.49       | 29.0                         | 17.8                         | 77                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 42     | 6                                    | 1.19       | 1.50       | 30.0                         | 17.5                         | 80                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 41     | 7                                    | 1.14       | 1.32       | 30.0                         | 17.8                         | 77                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 40     | 5                                    | 1.36       | 1.38       | 27.8                         | 17.8                         | 76                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 39     | 5                                    | 1.10       | 1.29       | 27.7                         | 17.5                         | 76                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 38     | 5                                    | 1.08       | 1.33       | 28.3                         | 17.3                         | 77                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 37     | 5                                    | 0.93       | 1.24       | 29.2                         | 18.3                         | 78                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 36     | 5                                    | 0.97       | 1.42       | 29.6                         | 19.0                         | 84                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 35     | 4                                    | 1.04       | 1.33       | 28.8                         | 18.5                         | 82                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 34     | 3                                    | 1.11       | 1.50       | 27.5                         | 18.0                         | 87                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 33     | 2                                    | 0.88       | 1.45       | 29.6                         | 18.3                         | 84                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 32     | 1                                    | 1.11       | 1.77       | 28.7                         | 18.5                         | 82                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 31     | 0                                    | 0.98       | 1.76       | 29.7                         | 18.8                         | 81                           | N/R                           |                 |                             |
| Day 30     | N/R                                  | 1.10       | 1.56       | 29.4                         | 18.3                         | 81                           | N/R                           |                 |                             |

## データテーブル&タイムライン

LATITUDE™ NXT 患者管理 – 心不全患者レポート

| Date   | Activity Level<br>(hour(s)) | AT/AF Burden<br>(hour(s), events) | RV Rate during<br>AT/AF<br>(max, mean)<br>(bpm) | Mean Heart Rate<br>(bpm) | % LV Paced<br>(%) | Heart Rate<br>Variability<br>(SDANN)<br>(ms) |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| Day 71 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 276, 99                                         | 99                       | 90                | N/R                                          |
| Day 70 | 1.1                         | 24.0, 0                           | 215, 103                                        | 103                      | 89                | N/R                                          |
| Day 69 | 1.0                         | 24.0, 0                           | 297, 102                                        | 102                      | 90                | N/R                                          |
| Day 68 | 0.6                         | 24.0, 0                           | 291, 102                                        | 102                      | 89                | N/R                                          |
| Day 67 | 0.7                         | 24.0, 0                           | 278, 94                                         | 94                       | 93                | N/R                                          |
| Day 66 | 1.1                         | 24.0, 1                           | 303, 97                                         | 97                       | 91                | N/R                                          |
| Day 65 | 0.8                         | 24.0, 0                           | 233, 89                                         | 88                       | 95                | N/R                                          |
| Day 64 | 1.0                         | 24.0, 1                           | 306, 87                                         | 87                       | 94                | N/R                                          |
| Day 63 | 0.3                         | 24.0, 0                           | 179, 81                                         | 81                       | 96                | N/R                                          |
| Day 62 | 0.3                         | 24.0, 0                           | 296, 85                                         | 85                       | 94                | N/R                                          |
| Day 61 | 0.2                         | 24.0, 1                           | 286, 83                                         | 83                       | 95                | N/R                                          |
| Day 60 | 0.3                         | 24.0, 1                           | 245, 82                                         | 82                       | 97                | N/R                                          |
| Day 59 | 0.6                         | 24.0, 3                           | 278, 92                                         | 92                       | 94                | N/R                                          |
| Day 58 | 0.9                         | 24.0, 2                           | 302, 93                                         | 93                       | 94                | N/R                                          |
| Day 57 | 1.1                         | 24.0, 2                           | 294, 96                                         | 96                       | 92                | N/R                                          |
| Day 56 | 0.9                         | 24.0, 1                           | 294, 96                                         | 96                       | 92                | N/R                                          |
| Day 55 | 1.0                         | 24.0, 0                           | 179, 98                                         | 98                       | 93                | N/R                                          |
| Day 54 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 196, 99                                         | 99                       | 93                | N/R                                          |
| Day 53 | 0.8                         | 24.0, 0                           | 164, 100                                        | 99                       | 92                | N/R                                          |
| Day 52 | 0.3                         | 24.0, 0                           | 217, 98                                         | 98                       | 92                | N/R                                          |
| Day 51 | 0.4                         | 24.0, 0                           | 189, 88                                         | 88                       | 96                | N/R                                          |
| Day 50 | 0.6                         | 24.0, 1                           | 208, 85                                         | 85                       | 98                | N/R                                          |
| Day 49 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 218, 89                                         | 89                       | 97                | N/R                                          |
| Day 48 | 1.1                         | 24.0, 1                           | 269, 97                                         | 97                       | 96                | N/R                                          |
| Day 47 | 0.9                         | 24.0, 2                           | 313, 99                                         | 99                       | 96                | N/R                                          |
| Day 46 | 1.0                         | 24.0, 0                           | 273, 98                                         | 98                       | 97                | N/R                                          |
| Day 45 | 1.2                         | 24.0, 0                           | 185, 90                                         | 90                       | 97                | N/R                                          |
| Day 44 | 1.5                         | 24.0, 0                           | 267, 80                                         | 80                       | 98                | N/R                                          |
| Day 43 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 225, 78                                         | 78                       | 98                | N/R                                          |
| Day 42 | 1.1                         | 24.0, 0                           | 170, 78                                         | 78                       | 98                | N/R                                          |
| Day 41 | 1.1                         | 24.0, 0                           | 174, 77                                         | 77                       | 99                | N/R                                          |
| Day 40 | 0.8                         | 24.0, 0                           | 169, 76                                         | 76                       | 99                | N/R                                          |
| Day 39 | 1.2                         | 24.0, 0                           | 216, 77                                         | 77                       | 99                | N/R                                          |
| Day 38 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 229, 77                                         | 77                       | 98                | N/R                                          |
| Day 37 | 1.2                         | 24.0, 0                           | 229, 77                                         | 77                       | 98                | N/R                                          |
| Day 36 | 1.0                         | 24.0, 0                           | 219, 80                                         | 80                       | 97                | N/R                                          |
| Day 35 | 1.0                         | 24.0, 0                           | 231, 81                                         | 81                       | 96                | N/R                                          |
| Day 34 | 1.1                         | 24.0, 0                           | 205, 83                                         | 83                       | 95                | N/R                                          |
| Day 33 | 1.3                         | 24.0, 0                           | 199, 82                                         | 82                       | 96                | N/R                                          |
| Day 32 | 0.9                         | 24.0, 0                           | 217, 80                                         | 80                       | 97                | N/R                                          |
| Day 31 | 1.2                         | 24.0, 0                           | 196, 81                                         | 81                       | 98                | N/R                                          |
| Day 30 | 0.9                         | 24.0, 1                           | 255, 81                                         | 81                       | 98                | N/R                                          |



販売名：RESONATE CRT-Dシリーズ

医療機器承認番号：22900BZX00087000

LATITUDE™ NXT Wave コミュニケーター

販売名：ラティチュード Wave コミュニケーター

医療機器認証番号：226ADBZX00186000

LATITUDE™ 血圧計

製造販売業者：株式会社エー・アンド・デイ

販売名：エー・アンド・デイ デジタル血圧計 UA-772

医療機器認証番号：219AHBZX00016000

注記：現時点でHeartLogic機能が提示する情報と心不全増悪兆候との関係は確立していない。

HeartLogicアラートが発現した際は、患者の状態や他の指標とあわせて総合的に 評価した上で、治療の要不要及び治療方針を決定すること。

本資料は製品の効果および性能等の一部のみを強調して取りまとめたものではなく、製品の適正使用を促すためのものです。



製品の詳細に関しては添付文書等でご確認いただくか、営業担当へご確認ください。

© 2020 Boston Scientific Corporation or its affiliates. All rights reserved.

All trademarks are the property of their respective owners.

ボストン・サイエンティフィック ジャパン株式会社

本社 東京都中野区中野 4-10-2

中野セントラルパークサウス

[www.bostonscientific.jp](http://www.bostonscientific.jp)

PSST20201027-1067